

6. PLANO DIRECTOR6	5.]
6.1. INTRODUCCIÓN6	5.1
6.2. DESCRIPCIÓN GLOBAL6	5.1
6.3. CONFIGURACIÓN DE DESARROLLO PREVISIBLE	.2
6.3.1. Zona de movimiento de aeronaves	.2
6.3.2. Zona de pasajeros	.3
6.3.3. Zona de carga	5.3
6.3.4. Zona de servicios aeroportuarios	.3
6.3.5. Zona de abastecimientos	.4
6.3.6. Accesos	.4
6.3.7. Zona de apoyo a la aeronave6.	.4
6.3.8. Zona de reserva	.4
6.4. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DE DESARROLLO PREVISIBLIACTIVIDADES PREVISTAS	E.
6.5. ACTUACIONES PROPUESTAS	4
6.5.1. Introducción	14
6.5.2. Definición de las fases de desarrollo	4
6.5.3. Actuaciones en Fase 1. Inicial.	4
6.5.3.1. Obras de infraestructuras	14
6.5.3.2. Equipos y Material móvil 6.1	16
6.5.4. Actuaciones en Fase 2. Desarrollo.	9
6.5.4.1. Obras de Infraestructuras	19
6.5.4.2. Equipos y material móvil	19
6.6. MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE	.1



6. PLANO DIRECTOR

6.1.INTRODUCCIÓN

La presente sección tiene como objeto la definición de todas las infraestructuras necesarias para el desarrollo del aeropuerto de Ciudad Real que se derivan de las necesidades establecidas en la sección anterior para cada año horizonte. En este sentido, se analizarán las alternativas de desarrollo en base a una serie de condicionantes de relevancia y se representarán gráficamente las configuraciones de desarrollo seleccionadas para cada año horizonte. Asimismo, se presentan recomendaciones acerca del uso del suelo en el entorno aeroportuario y las actuaciones a realizar a fin de implantar las configuraciones de desarrollo seleccionadas para cada fase.

Con el fin de presentar toda esta información, se ha seguido la siguiente metodología:

- Análisis del actual entorno aeroportuario, presentado en los Capítulos 2 y 3 del presente documento "ANÁLISIS DEL ENTORNO" y "ESPACIO AÉREO" respectivamente.
- Estudio de la demanda previsible de tráfico de pasajeros, aeronaves y carga, presentado en el Capítulo 4 del presente documento "PREVISIONES DE TRÁFICO".
- Valoración de las necesidades futuras del aeropuerto para todas sus infraestructuras e instalaciones, incluyendo el Subsistema de Movimiento de Aeronaves y el Subsistema de Actividades Aeroportuarias, establecidas en base a las demandas de tráfico para cada fase. Esto se ha realizado en el capítulo 5 del presente documento, "ESTUDIO DE NECESIDADES".
- Estudio y evaluación de las distintas alternativas que permitan satisfacer las necesidades de desarrollo aeroportuario definidas anteriormente para cada fase.
- Valoración de las obras e inversiones necesarias para cada etapa de desarrollo y definición las afecciones al entorno resultantes una vez obtenidas las alternativas de desarrollo para cada fase.

6.2.DESCRIPCIÓN GLOBAL

De acuerdo a la metodología seguida en el apartado anterior, se definen en el presente apartado las directrices empleadas para la elaboración del Plan Director.

En primer lugar, se establecen las necesidades futuras del aeropuerto, determinadas por las previsiones de tráfico. Consecuentemente, se definen las actuaciones a realizar con el fin de establecer una serie de infraestructuras de manera escalonada y de forma coherente con las necesidades de cada fase estudiada.

Finalmente, y en base a consideraciones únicamente de tipo físico, se investigan las máximas posibilidades de desarrollo del aeropuerto, estableciendo las capacidades máximas que este tipo de configuración sería capaz de albergar en lo referente al tráfico de pasajeros y aeronaves.



6.3. CONFIGURACIÓN DE DESARROLLO PREVISIBLE

De acuerdo con las consideraciones efectuadas y cumpliendo con el estudio de necesidades planteado en el Capítulo 5 del presente documento, se desarrolla la configuración general del nuevo aeropuerto de Ciudad Real, que se ilustra en el gráfico siguiente.

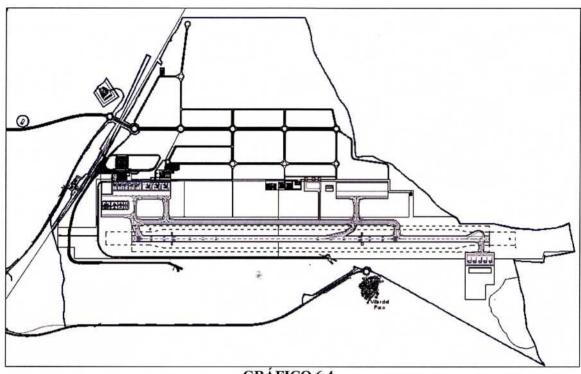


GRÁFICO 6.4 Configuración inicial propuesta

6.3.1. Zona de movimiento de aeronaves

El campo de vuelos queda definido por las coordenadas de los siguientes puntos característicos

Coordenadas UTM ED50	X	Y	Z (s.n.m.)
ARP Aeropuerto	415.940,87	4.301.507,09	636.
Umbral 11	413.993,70	4.301.963,75	626
Umbral 29	417.888,03	4.301.050,42	646

Las longitudes declaradas de la pista de vuelos se recogían en el apartado 5.1.2 del presente documento, quedando estas como sigue:

DICTA 11	TODA	TORA	ASDA	LDA
PISTA 11	4.060 m.	4.000 m.	4.060 m.	4.000 m.
DV000 4 00	TODA	TORA	ASDA	LDA
PISTA 29	4.060 m.	4.000 m.	4.060 m.	3.000m.

El campo de vuelos, adecuado para su uso por aeronaves tipo F, se complementa con la ejecución de un tramo de rodadura paralela que cubre parcialmente la pista, al ser su longitud de 3.000 m. El acceso a pista para despegues por cabecera 29 se resuelve a 90°, situándose a unos 1.000 m del umbral 29, a la altura del umbral desplazado en la primera fase. Además, se construirá una calle de salida rápida a 2.100 metros del umbral 11 para las salidas de pista de las aeronaves tipo C y tipo D ligeras, que constituyen el 90% de la flota prevista en el aeropuerto de Ciudad Real. Se construirá al final de la pista 11 una plataforma de viraje para las aeronaves que no abandonen la pista por las salidas anteriores.

Con esta configuración, se disminuye simultáneamente el tiempo de ocupación de pista por parte de las aeronaves que realicen la aproximación por la cabecera 11 y por parte de las que despeguen por 29 (siempre que puedan despegar en 3.000 m de pista desde el umbral desplazado), con lo que se consigue para el sistema una capacidad bastante superior a las 12 aeronaves/hora punta previstas para el aeropuerto en su etapa inicial.

Igualmente, se han previsto las oportunas calles de enlace con las plataformas de estacionamiento de aeronaves, las cuales se han separado según su dedicación en:

- Plataforma de pasajeros.
- Plataforma de carga.
- Plataforma de deshielo.
- Plataforma de aviación general.
- Plataforma de mantenimiento de aeronaves.
- Plataforma de estacionamiento de larga duración.

La primera se ha posicionado lo más cerca posible a la estación ferroviaria situada en el entorno de la cabecera 11, de manera que se favorezca la comodidad del intercambio modal de pasajeros entre el transporte aéreo y el terrestre. También se ha previsto una zona de estacionamiento de helicópteros en las cercanías de la futura plataforma de aviación general.

La plataforma de deshielo queda adosada a la de pasajeros. De este modo se podrá hacer uso de esta zona para el estacionamiento de aeronaves en épocas en las que no se prevea su uso como zona para el deshielo de aeronaves.

6.3.2.Zona de Pasajeros

Situados frente a las anteriores plataformas, o en sus cercanías, se han previsto las siguientes infraestructuras:

- Un edificio terminal y sus respectivos aparcamientos.
- Una nueva estación para el tren de alta velocidad AVE.
- Un Centro de Visitantes.

Las peculiaridades del tráfico de aviación general aconsejan su segregación del resto del tráfico aeroportuario, por lo que se construirá un edificio terminal adyacente a la plataforma de aviación general, así como los hangares necesarios destinados a prestar servicio a este tipo de aeronaves.

6.3.3.Zona de Carga

Frente a la Plataforma de Carga, se prevé la construcción de un Edificio Terminal dotado de la infraestructura necesaria para el tratamiento de este tipo de tráfico, así como un aparcamiento de vehículos pesados.

6.3.4.Zona de Servicios Aeroportuarios.

El aeropuerto se dotará con aquellos elementos que sean necesarios para el normal desarrollo de sus funciones. Entre otros, se pueden citar los siguientes; torre de control, centro de emisores, edificio de salvamento y extinción de incendios, instalaciones de deshielo de aeronaves, punto limpio etc.

6.3.5.Zona de Abastecimientos

Contiene las redes de comunicaciones, almacenamiento y servicio de combustibles, central eléctrica, distribución de energía, abastecimiento de agua, redes de saneamiento y todas las infraestructuras básicas para el funcionamiento del aeropuerto.

6.3.6. Accesos

El aeropuerto servirá de enlace entre el medio de transporte aéreo y el terrestre. Para ello se propone ejecutar conexiones con el AVE Madrid- Sevilla, línea férrea convencional Madrid-Badajoz, autovía Ciudad Real-Puerto Ilano y la carretera N-420.

6.3.7. Zona de Apoyo a la Aeronave

El aeropuerto de Ciudad Real constituirá un fuerte núcleo de atracción de empresas, y como parte de las actuaciones previstas para su desarrollo, se facilitará terreno urbanizado perteneciente al aeropuerto, teniendo en cuenta las limitaciones de terreno existentes. Las parcelas estarán dotadas de los servicios adecuados de luz, alcantarillado, vías de acceso etc.

Se dará prioridad a las compañías de mantenimiento de aeronaves y de handling que operen en el aeropuerto a las cuales se asignarán las parcelas más cercanas a plataforma con el fin de facilitar el acceso al Lado Aire de sus equipos. Se ha previsto fasear el desarrollo de la zona industrial de acuerdo con la prognosis de tráfico.

6.3.8.Zona de Reserva

Se establece unas zonas de reserva en las fases iniciales con el fin de asegurar el crecimiento del aeropuerto según lo previsto.

6.4. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DEL DESARROLLO PREVISIBLE. ACTIVIDADES PREVISTAS

Con el fin de conseguir un desarrollo ordenado del conjunto de las actividades aeroportuarias, se procede a delimitar las distintas áreas del terreno en función de los usos del mismo atendiendo a las recomendaciones de OACI y al estudio de actuaciones en aeropuertos de similares características.

La estructura de la zona de servicio aeroportuaria se divide, en función de las actividades a las que se destinen, en cuatro áreas perfectamente delimitadas en el Plano N°2, "ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ESTRUCTURA DE LA ZONA DE SERVICIO AEROPORTUARIA". Estas áreas son el Subsistema de Actividades Aeroportuarias, el Subsistema de Movimiento de Aeronaves, la Zona de Protección Natural y las Zonas de Reserva Aeroportuaria.

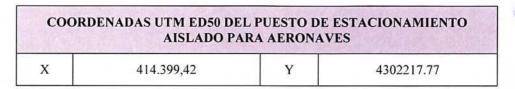
Las superficies y la ordenación recogidas en el Plan Director, son de naturaleza estrictamente aeroportuaria y no urbanística, y tienen carácter conceptual, no vinculante, pudiendo estar sujetas a modificaciones siempre que, a juicio de la autoridad aeronáutica competente, no se consideren modificaciones sustanciales

En el Subsistema de Actividades Aeroportuarias se realiza el intercambio modal entre el sistema terrestre urbano y el transporte aéreo, para lo cual se incluirán las infraestructuras, instalaciones y edificaciones necesarias para garantizar la eficacia funcional y calidad de servicio deseadas. El Subsistema de Actividades Aeroportuarias del aeropuerto de Ciudad Real comprende una superficie estimada de 447,93 hectáreas que se distribuyen, tal y como se detalla en el Plano N°5, "ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS", en las siguientes zonas

- Zona de Pasajeros: Contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios relacionados con el tránsito de pasajeros desde su acceso al ámbito aeroportuario hasta su embarque a la aeronave, con una superficie total de 58,83 hectáreas.
- Zona de Carga: Contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados al transporte aéreo de mercancías, con una superficie total de 115,64 hectáreas.
- Zona de Apoyo a la Aeronave: contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados a la atención y mantenimiento de las aeronaves. Su superficie total es de 250,26 hectáreas.
- Zona de Servicios Aeroportuarios: Contiene las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y servicios destinados a la atención y gestión técnica del aeropuerto con una superficie total de 2,67 hectáreas.
- Zona de Aviación General: Contiene todas las infraestructuras, instalaciones, edificaciones y
 servicios destinados a actividades relacionadas con el transporte aéreo en aeronaves no
 comerciales, aerotaxis y aviación privada y deportiva. Su superficie es de 9,75 hectáreas.
- Zona de Abastecimiento: Contiene las redes de comunicaciones, almacenamiento y servicio de combustibles, central eléctrica, distribución de energía, abastecimiento de agua, redes de saneamiento y todas las infraestructuras básicas para el funcionamiento del aeropuerto. Su superficie total es de 10,77 hectáreas.

El Subsistema de Movimiento de Aeronaves contiene los espacios y superficies utilizados por las aeronaves en sus movimientos de aterrizaje, despegue y circulación en rodadura y estacionamiento. Está constituido por el área de maniobras, la plataforma de estacionamiento de aeronaves, la plataforma de mantenimiento de aeronaves, la plataforma de estacionamiento de larga estancia y las zonas previstas para la ubicación de instalaciones auxiliares. Comprende una superficie total de 432,94 hectáreas.

Dentro del subsistema de Movimiento de Aeronaves, es necesario definir, tal como se indica en el Anexo 14 de OACI, la posición del **puesto de estacionamiento aislado para aeronaves**. En el cuadro siguiente se indican las coordenadas UTM ED50 que definen el centro geométrico del puesto de estacionamiento aislado:





- Campo de vuelos: Está integrado por una pista de denominación 11-29, con 4.000 metros de longitud y una calle de rodadura paralela de 3.000 metros. Además de la plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales de pasajeros y de carga existe otra de aviación general situada al este de la anterior, una plataforma de mantenimiento de aeronaves y una plataforma de estacionamiento de larga estancia.
- Instalaciones de ayudas a la navegación aérea: Contienen el conjunto de instalaciones del aeropuerto tanto radioeléctricas como ayudas visuales, que sirven para materializar las rutas y procedimientos de aterrizaje y despegue dentro del espacio aéreo controlado.
- Instalaciones auxiliares: Incluyen los viales interiores y estacionamiento de vehículos de servicio, los puestos de carga y las instalaciones para equipos de servicio, así como las áreas de acceso restringido que establecen el contacto entre las terminales de pasajeros y carga y este subsistema.

La Zona de Protección Natural, Zonas verdes contiene la reserva del volcán de la Atalaya y la franja de protección de la ZEPA. Comprende una superficie total de 57,42 hectáreas.

La Zona de Reserva Aeroportuaria contiene los espacios necesarios para posibilitar el desarrollo de nuevas instalaciones y/o servicios aeroportuarios, así como las ampliaciones de cualquiera de las áreas mencionadas anteriormente. Comprende una superficie de 296,16 hectáreas.

Los terrenos, construcciones e instalaciones que circundan los aeropuertos y las ayudas a la navegación, están sujetos a las servidumbres ya establecidas o que se establezcan para las áreas de maniobra y el espacio aéreo de aproximación, de acuerdo con la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea y Decreto 584/1972, de 24 de febrero, de Servidumbres Aeronáuticas, con el objeto de garantizar la seguridad de las aeronaves.

A fin de facilitar la compatibilidad del entorno con el planeamiento aeroportuario, y de conformidad con la Disposición Adicional Única de la Ley 48/1960, sobre Navegación Aérea, en el planos 7 del Plan Director se incluye la propuesta de servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Ciudad Real. Así mismo, en el punto III.10 Compatibilidad del Aeropuerto con su Entorno del Plan Director, se incluyen los "Criterios en relación a las condiciones de uso de los predios".

Se establece un espacio para posibilitar el despliegue de aeronaves militares y sus medios de apoyo integrado por el conjunto formado por el espacio aéreo en sus fases de aproximación inicial, intermedia y final, 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 de la tierra. La determinación de las 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. Asimismo, se habilitarán los espacios precisos para que las autoridades públicas no aeronáuticas puedan desarrollar las actividades y prestar los servicios de su competencia en el recinto aeroportuario.

El programa de inversiones establecido en el Plan Director del aeropuerto se irá ejecutando conforme se cumplan las previsiones de incremento del tráfico derivadas del análisis realizado por el propio Plan Director.

La delimitación de la zona de servicio queda definida en el Plano N°4, "ZONA DE SERVICIO PROPUESTA. COORDENADAS UTM ED50" en el que constan las coordenadas de sus vértices principales.

La superficie total de la zona de servicio aeroportuaria es de 1234,45 hectáreas y las coordenadas UTM ED50 que lo delimitan se muestran en la tabla siguiente.



	AEROPUERTO DE CIUDAD REAL COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: SUBZONA 1 (1-182)								
1	Х	418.235,26	2	Х	418.212,42	3	Х	418.208,26	
	Y	4.299.468,50	2	Y	4.299.526,12	3	Y	4.299.536,99	
4	Х	418.190,34	5	Х	418.187,25	6	Х	418.180,76	
	Y	4.299.643,37		Y	4.299.704,22	•	Y	4.299.752,93	
7	х	418.163,41	8	X	418.136,20	9	Х	418.137,91	
	Y	4.299.821,59	8	Y	4.299.943,90		Y	4.299.961,63	
10	Х	418.143,40	11	X	418.148,83	12	Х	418.154,19	
10	Y	4.299.988,81	11	Y	4.300.039,72	12	Y	4.300.127,16	
13	Х	418.162,21	14	X	418.168,40	15	X	418.171,71	
19	Y	4.300.166,86	14	Y	4.300.191,35	13	Y	4.300.217,52	
16	х	418.177,07	17	Х	418.178,14	18	X	418.176,03	
10	Y	4.300.268,60	1	Y	4.300.304,96	10	Y	4.300.328,36	
19	х	418.171,96	20	X	418.170,33	21	Х	418.174,12	
	Y	4.300.368,83	20	Y	4.300.412,77	21	Y	4.300.517,13	
22	Х	418.174,84	23	Х	418.174,17	24	X	418.168,61	
	Y	4.300.526,71	25	Y	4.300.543,50		Y	4.300.734,20	
25	х	418.175,16	26	X	418.198,28	27	Х	418.406,76	
2	Y	4.300.725,64	20	Y	4.300.716,30		Y	4.300.653,52	
28	Х	418.470,08	29	X	418.502,11	30	Х	418.527,11	
20	Y	4.300.632,33		Y	4.300.629,46	30	Y	4.300.698,22	
31	Х	418.536,71	32	X	418.873,40	33	Х	418.876,94	
	Y	4.300.683,85	52	Y	4.300.662,00		Y	4.300.706,51	
34	X	418.877,07	35	X	418.877,93	36	Х	418.880,69	
	Y	4.300.812,37	33	Y	4.300.876,92	30	Y	4.300.931,85	

AEROPUERTO DE CIUDAD REAL COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: **SUBZONA 1 (1-182)** X X X 418.885,60 418.865,19 418.787,47 37 38 39 Y 4.300.995,70 Y 4.300.996,65 Y 4.300.982,16 X 418.718,51 X X 418.503,42 418.602,26 40 41 42 Y Y 4.300.981,98 4.300.995,73 Y 4.301.008,85 X 418.403,03 X X 418.036,38 418.227,85 43 44 45 Y 4.301.042,58 Y 4.301.100,27 Y 4.301.191,26 X 417.658,42 X 417.652,94 X 417.632,77 46 47 48 Y 4.301.279,82 Y 4.301.320,51 Y 4.301.355,65 X 417.587,55 X 417.509,10 X 417.443,56 49 50 51 Y 4.301.402,21 Y 4.301.475,08 Y 4.301.556,13 X 417.415,39 X 417.395,33 X 417.383,42 52 53 54 Y Y 4.301.605,69 4.301.657.29 Y 4.301.679,41 X X X 417.337,87 417.329,46 417.298,06 55 56 57 Y 4.301.744,76 Y 4.301.755,71 Y 4.301.791,43 X X 417.244,22 417.180,95 X 417.161,73 58 59 60 Y 4.301.873,59 Y 4.301.945,58 Y 4.301.971,53 X 417.144,58 X 417.135,55 X 417.104,58 61 62 63 Y 4.301.994,63 Y Y 4.302.013,20 4.302.047,89 X 417.068,42 X 417.054,15 X 417.031,86 64 65 66 Y 4.302.101,61 Y 4.302.122,51 Y 4.302.141,24 X 416.974,35 X 416.956,52 X 416.900,72 67 68 69 Y Y Y 4.302.171,88 4.302.182,54 4.302.228,71 X 416.882,50 X 416.853,73 X 416.821,44 70 72 71 Y Y 4.302.245,67 Y 4.302.264,52 4.302.274,48 X 416.800,81 X 416.737,59 X 416.694,00 73 74 75 Y Y 4.302.278,26 4.302.289,54 4.302.292,75



AEROPUERTO DE CIUDAD REAL COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: **SUBZONA 1 (1-182)** X 416.672,48 X 416.674,49 X 416.694,44 76 77 78 Y Y 4.302.312,94 4.302.367,31 Y 4.302.466,00 X 416.698,55 X 416.706,26 X 416.701,36 79 80 81 Y Y 4.302.529,85 Y 4.302.624,53 4.302.685,04 X 416.702,25 X 416.695,71 X 416.686,93 82 83 84 Y 4.302.749,60 Y 4.302.837,74 Y 4.302.868,73 X X X 416.618,19 416.683,02 416.636,90 85 86 87 Y 4.302.886,19 Y 4.302.981,23 Y 4.303.044,32 X 416.604,25 X 416.599,17 X 416.548,01 88 89 90 Y 4.303.128,53 Y 4.303.139,37 Y 4.303.309,87 X 416.540,40 X X 416.469,76 416.485,77 91 92 93 Y Y Y 4.303.325,37 4.303.515,88 4.303.594,55 X 416.470,22 X X 416.477,64 416.474,73 94 95 96 Y Y 4.303.725,31 4.303.756,02 Y 4.303.796,80 X 416.470,96 X 416.458,01 X 415.766,64 97 98 99 Y Y 4.303.904,71 4.303.989,22 Y 4.304.152,12 X 415.076,41 415.043,13 X 414.985,42 100 101 102 Y 4.304.313,86 Y 4.304.264,60 Y 4.304.196,95 X 414.917,14 X 414.881,40 X 414.890,98 103 104 105 Y Y Y 4.304.139,01 4.304.101,80 4.304.091,66 X 414.860,20 414.724,02 X 414.717,94 X 106 107 108 Y 4.304.079,56 Y 4.303.922,28 Y 4.303.894,46 X X X 414.733,36 414.711,25 414.683,01 109 110 111 Y Y Y 4.303.863,65 4.303.840,76 4.303.885,42 X 414.374,04 X 414.349,99 X 414.322,45 112 114 113 Y Y Y 4.303.549,63 4.303.528,31 4.303.487,27



	AEROPUERTO DE CIUDAD REAL								
	COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: SUBZONA 1 (1-182)								
	Х	414.154,88		Х	414.219,65		Х	414.293,64	
115	Y	4.303.313,25	116	Y	4.303.254,98	117	Y	4.303.155,09	
110	Х	414.199,71	110	Х	414.104,71	120	Х	413.949,28	
118	Y	4.303.183,38	119	Y	4.303.260,91	120	Y	4.303.090,31	
121	Х	413.847,46	122	Х	413.853,75	123	Х	413.812,40	
121	Y	4.302.972,72	122	Y	4.302.952,90	123	Y	4.302.916,50	
124	Х	413.779,67	125	Х	413.658,26	126	Х	413.618,86	
124	Y	4.302.925,32	123	Y	4.302.807,36	120	Y	4.302.777,97	
127	Х	413.514,28	128	Х	413.248,32	129	Х	413.156,21	
127	Y	4.302.666,71	128	Y	4.302.433,74	129	Y	4.302.353,09	
130	Х	413.059,90	131	Х	413.075,01	132	X	413.081,56	
130	Y	4.302.268,76	131	Y	4.302.056,95	132	Y	4.302.003,99	
133	X	413.092,68	134	X	413.089,95	135	X	413.078,30	
155	Y	4.301.985,65.	154	Y	4.301.971,29	193	Y	4.301.926,93	
136	X	413.070,54	137	X	413.069,76	138	X	413.071,89	
150	Y	4.301.847,53	137	Y	4.301.830,89	138	Y	4.301.781,92	
139	X	413.067,96	140	X	413.033,38	141	X	413.012,95	
139	Y	4.301.706,21	140	Y	4.301.632,14	141	Y	4.301.563,98	
142	Х	413.010,86	143	Х	413.011,08	144	X	413.012,52	
142	Y	4.301.541,59	143	Y	4.301.530,35	144	Y	4.301.512,51	
145	X	413.008,60	146	X	412.996,72	147	Х	412.975,15	
143	Y	4.301.442,75	140	Y	4.301.391,60		Y	4.301.319,34	
148	Х	412.966,87	149	Х	412.958,79	150	Х	412.957,61	
140	Y	4.301.284,88	142	Y	4.301.225,42	130	Y	4.301.157,65	
151	Х	413.109,94	152	Х	413.179,86	153	Х	413.598,99	
131	Y	4.301.151,86	132	Y	4.301.139,09	133	Y	4.301.041,31	



AEROPUERTO DE CIUDAD REAL COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: SUBZONA 1 (1-182)

			SUE	BZON	IA 1 (1-182)			
154	Х	414.068,30	155	Х	414.534,28	156	Х	414.979,53
134	Y	4.300.928,60	133	Y	4.300.820,73	130	Y	4.300.717,25
157	Х	415.499,77	158	Х	415.689,03	159	Х	415.689,05
137	Y	4.300.729,78	138	Y	4.300.793,36	139	Y	4.300.819,50
160	х	415.691,05	161	Х	415.698,56	162	X	415.712,45
100	Y	4.300.832,67	101	Y	4.300.856,20	102	Y	4.300.879,22
163	х	415.728,51	164	X	415.777,05	165	X	415.829,04
103	Y	4.300.900,73	104	Y	4.300.879,49	103	Y	4.300.866,66
166	X	416.301,21	167	X	416.300,71	168	X	416.364,78
100	Y	4.301.026,47	107	Y	4.301.028,13	108	Y	4.301.058,44
169	х	416.361,46	170	Х	416.357,52	171	X	416.362,22
102	Y	4.301.071,54	170	Y	4.301.074,48		Y	4.301.080,76
172	х	416.448,65	173	Х	416.513,66	174	X	416.543,37
1/2	Y	4.301.026,26	175	Y	4.301.039,33	1/-	Y	4.300.980,04
175	х	416.642,93	176	X	416.796,73	177	X	417.063,45
173	Y	4.300,907,86	170	Y	4.300.766,69	177	Y	4.300.525,37
178	X	417.369,71	179	X	417.626,49	180	X	417.888,98
170	Y	4.300.242,93	1/2	Y	4.300.009,90	180	Y	4.299.769,35
181	х	418.091,34	182	X	418.100,50	1	X	418.235,26
101	Y	4.299.592,04	102	Y	4.299.586,70		Y	4.299.468,50

183

186

189

192

195

198

201

204

X

Y

X

Y

X

Y

X

Y

X

Y

413.811,26

4.303.023,52

414.052,71

4.303.303,26

413.778,90

4.303.207,13

413.642,44

4.303.075,36

413.081,01

4.302.417,56

AEROPUERTO DE CIUDAD REAL COORDENADAS UTM ED50 DE LA ZONA DE SERVICIO: SUBZONA 2 (183-205) X 413.058,29 X 413.362,37 X 413.380,40 184 185 Y Y 4.302.316,13 4.302.600,88 Y 4.302.650,96 X 413.383,15 X 413.394,32 X 413.508,88 187 188 4.302.665,17 Y Y Y 4.302.667,36 4.302.773,94 X 413.593,14 X 413.607,55 X 413.804,66 191 190 Y Y 4.302.822,66 4.302.810,21 Y 4.303.029,47

413.825,05

4.303.039,11

414.018,06

4.303.334,35

413.728,52

4.303.160,99

413.363,86

4.302.757,82

413.063,01

4.302.359,90

X

Y

X

Y

X

Y

X

Y

X

194

197

200

203

183

413.809,65

4.303.065,15

413.968,47

4.303.335,17

413.705,22

4.303.125,73

413.142,69

4.302.487,05

413.058,29

4.302.316,13

X

Y

X

Y

X

Y

X

Y

X

Y

193

196

199

202

205

			AS UTM	ED50	DE CIUDAD RE DE LA ZONA A 3 (206-211)		VICIO	
206	х	414.108,89	207	X	414.614,77	200	x	414.579,85
206	Y	4.303.341,11	207	Y	4.303.961,49	208	Y	4.303.993,94
200	х	414.168,24	210	х	414.080,46	211	х	414.061,43
209	Y	4.303.464,77	210	Y	4.303.418,58	211	Y	4.303.380,56
206	х	414.108,89						
206	Y	4.303.341,11						

			AS UTM	ED50	DE CIUDAD RE D DE LA ZONA A 4 (212-219)		vicio	
212	X	413.955,49	212	Х	414.155,26	214	х	414.065,34
212	Y	4.303.523,39	213	Y	4.303.598,22	214	Y	4.303.838,26
215	Х	414.013,17	216	х	413.945,27	215	Х	413.942,82
215	Y	4.303.792,22	216	Y	4.303.763,97	217	Y	4.303.753,86
210	х	413.912,70	010	х	413.885,62	010	Х	413.955,49
218	Y	4.303.733,46	219	Y	4.303.709,90	212	Y	4.303.523,39

			AS UTM	ED50	DE CIUDAD RE DE LA ZONA A 5 (220-223)		VICIO	:
220	х	413.000,29	221	x	413.082,31	222	x	413.031,61
220	Y	4.303.510,96	221	Y	4.303.561,92	222	Y	4.303.644,14
222	х	412.949,36	220	х	413.000,29			
223	Y	4.303.593,19	220	Y	4.303.510,96			

6.5.ACTUACIONES PROPUESTAS

6.5.1.Introducción

Una vez analizadas las necesidades de infraestructuras e instalaciones aeroportuarias para cada año horizonte y definidas las configuraciones de desarrollo más adecuadas, es posible definir las actuaciones a realizar en cada fase de desarrollo. Estas actuaciones están orientadas a satisfacer los requisitos establecidos por las necesidades anteriormente mencionadas para cada fase.

6.5.2. Definición de las fases de desarrollo

A continuación se definen las fases de desarrollo en las que se realizarán las actuaciones con vistas a cada año horizonte definido. Estas fases son las siguientes:

- Fase 1. Inicial: Se inicia a partir del año de apertura al tráfico y se extiende hasta el año horizonte en el que previsiblemente se alcanzarán los dos millones de pasajeros al año.
- Fase 2. Desarrollo: Se inicia a partir del año en el que se alcanzan los dos millones de pasajeros y se extiende hasta el año horizonte en el que previsiblemente se alcanzarán los cinco millones de pasajeros al año.

Tal y como se especificó en el capítulo 4 del presente documento "PREVISIONES DE TRÁFICO", es importante recordar que las fases se establecen como delimitadoras de un tráfico determinado de pasajeros, aeronaves y mercancías. En consecuencia, se mantiene en todo momento la coherencia entre las fases de desarrollo y las correspondientes actuaciones a realizar dentro de ellas.

6.5.3. Actuaciones en Fase 1. Inicial.

Las actuaciones a realizar dentro de la Fase Inicial con vistas al año horizonte en el que se alcancen los dos millones de pasajeros son las que se enumeran a continuación.

6.5.3.1. Obras de infraestructuras

Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones en el Área de Movimiento:

- Construcción de una pista de 4.000 m de longitud y 60 m de anchura, dimensionada para aeronaves tipo F (A-380). Esta pista estará dotada de una plataforma de viraje en su cabecera 29 para permitir el giro de aeronaves de 180° en pista.
- Desplazamiento del umbral 29 una distancia de 1.000 m.
- Construcción de una rodadura paralela a la pista de 3.000 m de longitud y 25 m de anchura, dimensionada para aeronaves tipo F (A-380). Esta rodadura contará con dos calles de salida de pista, ubicadas en cabecera 11 y a 3.000 m del umbral 11 respectivamente.
- Construcción de una salida rápida a 2.100 m del umbral 11 con una superficie aproximada de 17.500 m².
- Construcción de una plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales de pasajeros y de carga con una superficie aproximada de 195.500 m², que será capaz de albergar cuatro aeronaves del tipo C (737-800), cinco aeronaves del tipo D (757-200), y cinco aeronaves del tipo E (747-400).
- Construcción de una plataforma para estacionamiento de larga duración para aeronaves al sur de la cabecera 29 con una superficie aproximada de 50.000 m².
- Construcción de una plataforma de mantenimiento de aeronaves con una superficie total de 125.000 m².

- Construcción de dos calles de acceso a la plataforma de aeronaves comerciales de pasajeros y de carga. Asimismo, se construirán las calles de acceso a las plataformas de estacionamiento de larga duración y a la de mantenimiento de aeronaves. Estas calles de acceso tendrán una anchura de 25 m, estando dimensionadas para aeronaves del tipo F (380).
- Dotación de las infraestructuras necesarias para el deshielo de aeronaves en una superficie aproximada de 10.000 m², que será capaz de dar servicio a una aeronave del tipo E (747-400) o a dos aeronaves tipo C.
- Construcción de una plataforma de estacionamiento de aeronaves de Aviación General con una superficie aproximada de 35.000 m².
- Construcción de una calle de acceso a la plataforma de estacionamiento de aeronaves de Aviación General, con una anchura de 20 m y una longitud de 350 metros.
- Construcción de una zona de estacionamiento de helicópteros consistente en una plataforma para la aproximación final y despegue de helicópteros (FATO) y tres posiciones de estacionamiento con la correspondiente zona de rodadura, con una superficie total aproximada de 20.000 m². Esta plataforma será capaz de dar servicio a diez helicópteros del tipo Superpuma.

Por otro lado, las actuaciones a realizar en el Área Terminal son:

- Construcción de un Terminal de Pasajeros con una superficie aproximada de 26.235 m², incluyendo un Bloque Técnico de 1.600 m².
- Construcción de un módulo lateral al edificio principal en el lado Oeste, con una superficie de 4.000 m2, desarrollado en 4 plantas, para el desarrollo de las actividades de las actividades de atención a personalidades (sala de protocolo), dependencias de uso privado (oficinas de administración del Aeropuerto) y sala de embarque.
- Construcción de un Terminal de Carga compuesta por dos secciones diferenciadas para procesos y almacenamiento de carga húmeda y seca, con una superficie aproximada de 2.000 m² y 4.000 m² respectivamente además de una entreplanta superior para oficinas con una superficie de 1.000 m².
- Construcción de un Terminal de Aviación General con una superficie total aproximada de 900 m².
- Construcción de un hangar de mantenimiento de aeronaves de Aviación General con una superficie total aproximada de 1.000 m².
- Construcción de dos marquesinas para el estacionamiento de aeronaves de Aviación General con una superficie total aproximada de 1.000 m2.
- Instalación de un vallado perimetral de seguridad de una longitud aproximada de 13.400 m.
- Construcción de un camino perimetral, así como vías y caminos de servicio en el Área de Movimiento del aeropuerto, con una longitud total aproximada de 19.000 m.

Las obras de infraestructuras destinadas a servicios y otras actividades comprenderán:

- Construcción de una Torre de Control con una altura máxima de 46,34 metros (campo de antenas) y 41,04 (fanal) y una superficie total de 1.045 metros cuadrados que incluye la Planta Fanal, el Área de Equipos, la Planta Técnica, los espacios comunes, la Planta Zócalo, las oficinas y las instalaciones así como su correspondiente urbanización.
- Construcción de una estación de bombeo y depósitos de agua.
- Construcción de una subestación eléctrica 45/15 kV

- Construcción de una estación depuradora de aguas residuales (EDAR)
- Construcción de un Centro de Emisores con un edificio de una superficie aproximada de 150m².
- Dotación de una parcela de combustibles con una superficie total aproximada de 1 hectárea.
- Construcción de un Centro de Visitantes con una superficie total aproximada de 2.500 m², de los cuales 1.000 m² se destinarán a zona multiuso y 600 m² a oficinas. Asimismo, se dispondrá de un aparcamiento para 30 vehículos y 5 autobuses en una parcela total de 2.500 m².
- Construcción de una Central Eléctrica con una superficie total aproximada de 2.700 m², distribuidos en semi-sótano, sala de grupos, sala de cabinas, sala de cuadros y reguladores, almacén y oficinas.
- Construcción de un edificio para el Servicio de Extinción de Incendios (S.E.I.), con una superficie total aproximada de 1.700 m², incluyendo un Garaje-Taller-Almacén Y urbanización.
- Construcción de un edificio de cocheras con una superficie aproximada de 1.000 m² para las instalaciones de mantenimiento de equipos de handling, incluyéndose las zonas de oficinas.
- Instalación de un punto limpio con un edificio de control/almacén e instalaciones para la recogida de escombros diferenciados.

Por último, las obras pertenecientes a aparcamientos de vehículos y accesos incluirán las siguientes:

- Construcción de un aparcamiento para la zona de pasajeros con una superficie aproximada de 24.000 m².
- Construcción de un aparcamiento para la zona de carga con una superficie aproximada de 12.000 m².
- Accesos al aeropuerto
- Urbanización Lado Tierra del aeropuerto
- Estación AVE

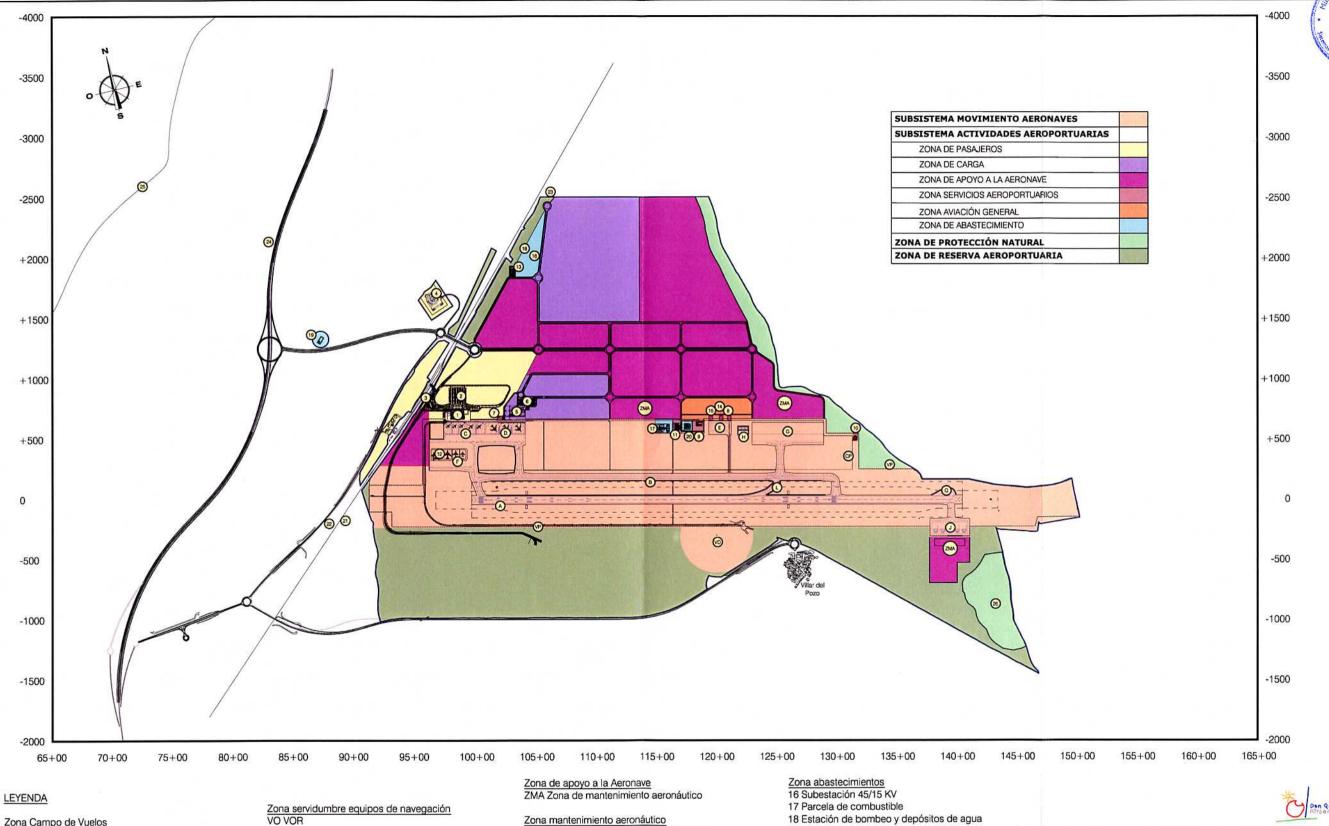
Acceso del ferrocarril convencional y construcción de la zona de descarga y almacenamiento de combustibles de aviación en el norte de la zona industrial.

6.5.3.2. Equipos y Material móvil

Los siguientes equipos y material móvil deberán ser adquiridos en la Fase Inicial:

- Equipamiento para el Edificio Terminal de pasajeros
- Equipamiento para el Edificio Terminal de Carga
- Equipamiento para el Edificio del Servicio de Extinción de Incendios.
- Vehículos y material para la operación del Servicio de Extinción de Incendios.
- Equipamiento para la Torre de Control, Centro de Emisores, equipo de Comunicaciones y de Meteorología
- Un sistema instrumental de ayuda a la aproximación ILS Cat III para la pista 11.
- Dos sistemas de iluminación de aproximación de Cat II/III, uno en cada cabecera de la pista 11-29, siendo empotrado el de la cabecera 29 para dar servicio al umbral desplazado.

- Sistemas visuales de indicadores de pendiente de aproximación para la pista 11-29.
- Señalización y balizamiento de la pista 11-29 y calles de rodaje para Cat III
- Señalización, balizamiento e iluminación de la plataforma de aeronaves de pasajeros y de carga.
- Equipamiento para las instalaciones de deshielo.
- Equipos, señalización e iluminación de los aparcamientos de la zona de pasajeros y de carga.
- Unidad VOR/DME
- Iluminación y señalización de los accesos viarios y de la zona urbanizada.
- Equipos, señalización e iluminación de los aparcamientos de la zona de pasajeros y de carga.
- Instalaciones de seguridad aeroportuaria.



Zona Campo de Vuelos

A Pista de vuelo clase F (4000 m)

B Calle de rodadura paralela clase F (3000 m)

C Plataforma de aeronaves comerciales

D Plataforma de carga

E Plataforma de aviación general

F Plataforma de deshielo

G Plataforma de mantenimiento de aeronaves

H Plataforma de helicópteros

J Plataforma de estacionamiento de larga duración

L Calle de salida rápida Q Plataforma de viraje

VP Vallado perimetral

CP Camino perimetral

Zona de pasajeros

1 Edificio terminal

2 Aparcamiento

3 Estación AVE

4 Centro de Visitantes

Zona de carga

5 Edificio terminal de carga

6 Aparcamiento vehículos pesados

Zona mantenimiento aeronáutico

7 Taller mantenimiento de equipos handling

8 Hangar de mantenimiento

Zona servicios Aeroportuarios

9 Torre de control

10 Centro de emisores

11 Edificio de salvamento y extinción de incendios

12 Instalaciones de deshielo

13 Punto limpio

Zona de aviación general

14 Edificio terminal aviación general

15 Marquesinas aeronaves aviación general

18 Estación de bombeo y depósitos de agua

19 Estación depuradora de aguas residuales

20 Central eléctrica

Accesos

21 AVE Madrid-Sevilla

22 FFCC Madrid-Badajoz

23 Estación FFCC convencional

24 Autovía Ciudad Real-Puertollano

25 Carretera N-420

Zona de protección natural

26 Volcán Atalaya





6.5.4. Actuaciones en Fase 2. Desarrollo.

Las actuaciones a realizar con vistas al año horizonte en el que se alcanzan los cinco millones de pasajeros son las que se enumeran a continuación.

6.5.4.1. Obras de Infraestructuras

Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones en el Área de Movimiento.

- Construcción de una salida rápida a 2.200 m del umbral 29 desplazado, con una superficie aproximada de 17.500 m².
- Ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves de pasajeros y carga en una superficie aproximada de 450.000 m².
- Construcción de una plataforma de mantenimiento de aeronaves al sur de la cabecera 11 con una superficie aproximada de 50.000 m².
- Construcción de una calle de acceso a la plataforma de mantenimiento de aeronaves con una longitud aproximada de 190 m y una anchura de 25 m, estando dimensionada para aeronaves del tipo F (A-380).
- Ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves de larga duración en una superficie aproximada de 26.000 m².
- Construcción de un nuevo acceso a la plataforma de aeronaves de pasajeros y de carga que enlaza directamente con la calle de salida rápida.

Por otro lado, las actuaciones a realizar en el Área Terminal son:

- Ampliación del Edificio Terminal de pasajeros en una superficie aproximada de 16.000 m².
- Ampliación del Terminal de Carga en una superficie aproximada de 3.200 m².

En lo referente a aparcamientos de vehículos y accesos, las actuaciones incluirán las siguientes:

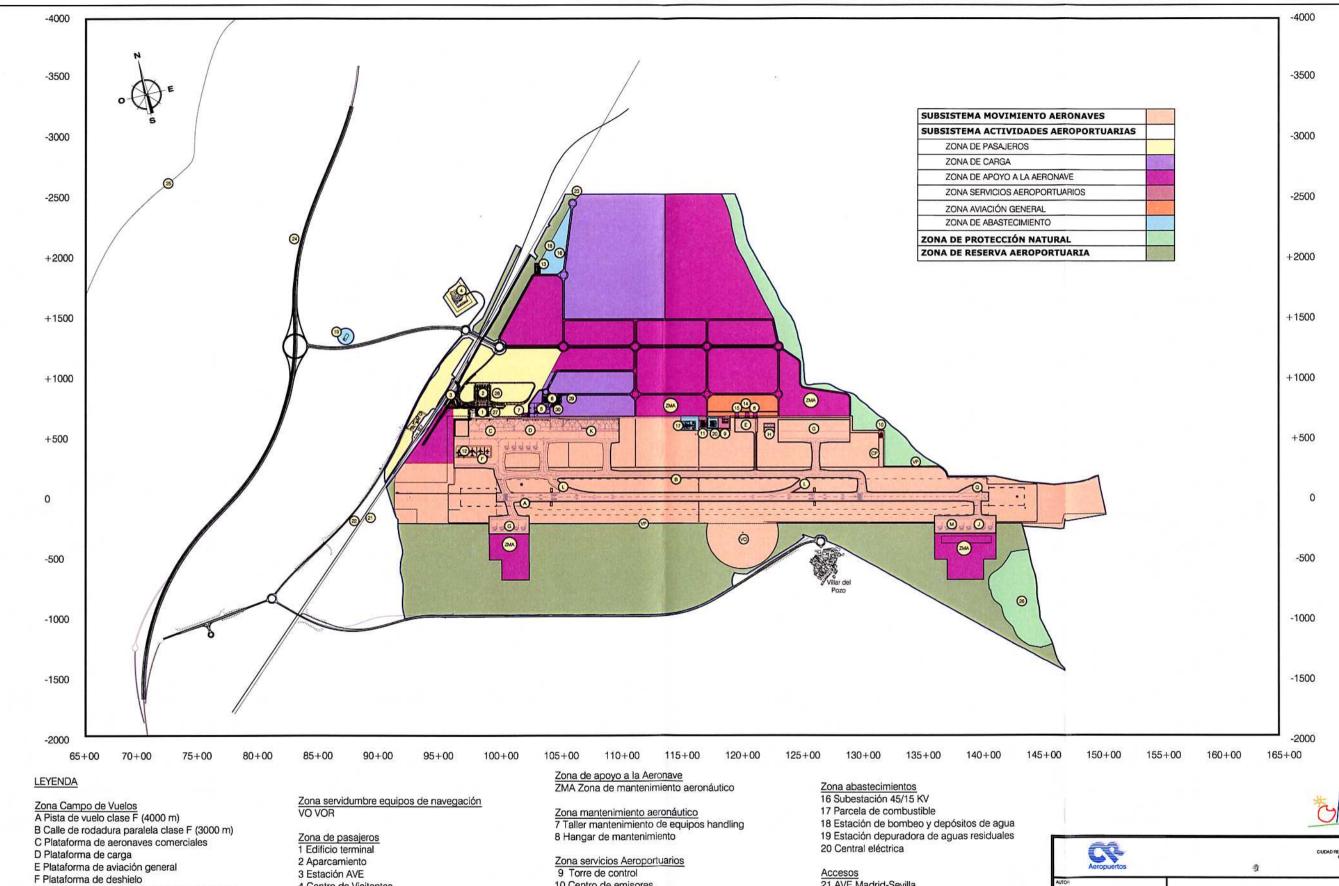
- Ampliación del aparcamiento de la zona de pasajeros en una superficie aproximada de 18.000 m².
- Ampliación del aparcamiento de la zona de carga en una superficie aproximada de 3.000 m².

Asimismo se ejecutarán las obras de infraestructuras destinadas a servicios y otras actividades proporcionales al incremento de actuaciones en esta fase.

6.5.4.2. Equipos y material móvil

Los siguientes equipos y material móvil deberán ser adquiridos en la Fase de Desarrollo con vistas al año horizonte en el que se alcancen los cinco millones de pasajeros anuales:

- Señalización, balizamiento e iluminación de la ampliación de la plataforma de aeronaves de pasajeros.
- Equipos, señalización e iluminación de las ampliaciones de los aparcamientos de la zona de pasajeros y de carga.
- Si las necesidades de tráfico lo requieren, un NDB para apoyar los circuitos de espera. En previsión de tal circunstancia, las cartas de aproximación incluidas en el capítulo 3.4.4 contemplan dicha instalación.



H Plataforma de Helicópteros J Plataforma de estacionamiento de larga duración K Ampliación de plataforma comercial L Calle de salida rápida M Ampliación de plataforma larga duración Q Plataforma de Viraje VP Vallado perimetral CP Camino perimetral.

G Plataforma de mantenimiento de aeronaves

3 Estación AVE

4 Centro de Visitantes

27 Ampliación terminal

28 Ampliación aparcamiento

Zona de carga

5 Edificio terminal de carga

6 Aparcamiento vehículos pesados

29 Ampliación aparcamiento vehículos pesados

30 Ampliación terminal de carga

9 Torre de control

10 Centro de emisores

11 Edificio de salvamento y extinción de incendios

12 Instalaciones de deshielo

13 Punto limpio

Zona de aviación general

14 Edificio terminal aviación general

15 Marquesinas aeronaves aviación general

21 AVE Madrid-Sevilla

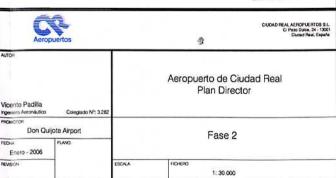
22 FFCC Madrid-Badaioz

23 Estación FFCC convencional

24 Autovía Ciudad Real-Puertollano

25 Carretera N-420

Zona de protección natural 26 Volcán Atalaya





6.6.MÁXIMO DESARROLLO POSIBLE

Una vez seleccionadas las configuraciones de desarrollo para cada año horizonte, se procede a definir la capacidad máxima que la configuración última del aeropuerto propuesta en el presente documento sería capaz de atender, de acuerdo a los vigentes cánones de planificación y suponiendo una estructura de la demanda constante en el tiempo.

En lo relativo al tráfico de aeronaves se estiman los siguientes valores de capacidad máxima.

- Movimientos de aeronaves en hora punta:

40 operaciones/hora

- Movimiento de aeronaves en día tipo:

350 operaciones/día

- Movimientos de aeronaves anuales:

100.000 operaciones/año

De forma similar, los valores relativos al tráfico de pasajeros se estiman en:

- Movimientos pasajeros-año:

9.000.000 pasajeros/año

Movimientos de pasajeros en día tipo:

30.000 pasajeros/día

- Movimientos de pasajeros en hora tipo:

3.500 pasajeros/hora

Estos valores suponen el techo operativo de tráfico aéreo del aeropuerto de Ciudad Real.

Las necesidades de terrenos correspondientes al máximo desarrollo posible del aeropuerto de Ciudad Real, que se delimitan en el Plano N° 6 "Máximo Desarrollo Posible" del presente documento, son las siguientes:

Zona de Pasajeros	59,00 hectáreas
Zona de Carga	115,98 hectáreas
Zona de Apoyo a la Aeronave	525,37 hectáreas
Zona de Servicios Aeroportuarios	2,67 hectáreas
Zona de Aviación General	9,75 hectáreas
Zona Abastecimiento	10,77 hectáreas
Total	723,61 hectáreas

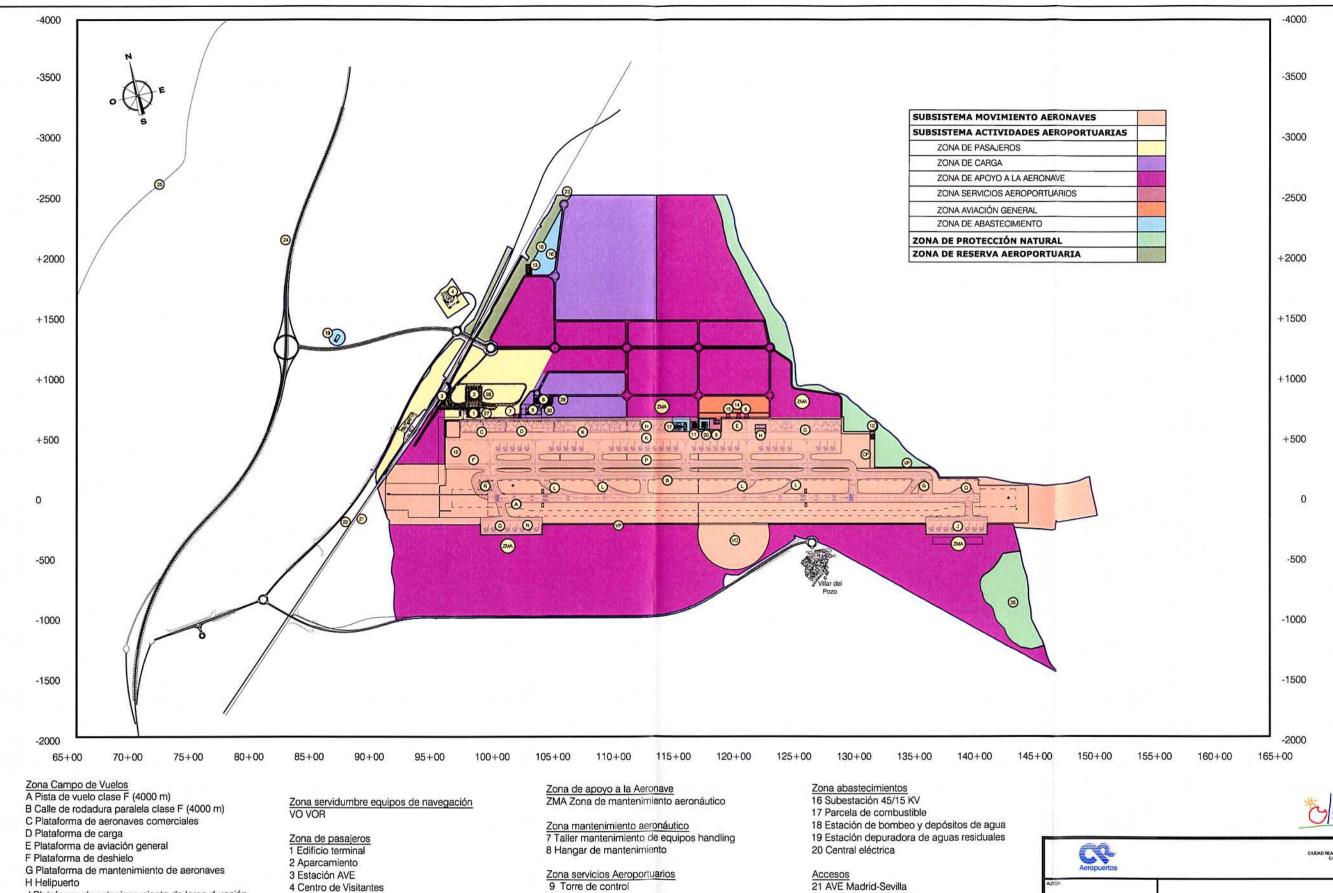
SUBSISTEMA DE MOVIMIENTO DE	AERONAVES
Zona de Campo de Vuelos	419,71 hectáreas
Zona de Servidumbre de Equipos de Navegación	17,95 hectáreas
Total	437,66 hectáreas



ZO	NAS VERDES
Total	57,42 hectáreas

ZONA DE	RESERVA AEROPORTUARIA
Total	15,76 hectáreas

ZONA DE SERVICIO AEROPORTUARIA	
Total	1.234,45 hectáreas



H Helipuerto

J Plataforma de estacionamiento de larga duración

K Ampliación de plataforma comercial

L Calle de salida rápida

N Ampliación plataforma mantenimiento

Ñ Apartaderos de espera

P Rodadura paralela

Q Plataforma de Viraje

VP Vallado perimetral CP Camino perimetral 3 Estación AVE

4 Centro de Visitantes

27 Ampliación terminal 28 Ampliación aparcamiento

Zona de carga

5 Edificio terminal de carga

6 Aparcamiento vehículos pesados

29 Ampliación aparcamiento vehículos pesados

30 Ampliación terminal de carga

Zona servicios Aeroportuarios 9 Torre de control

10 Centro de emisores 11 Edificio de salvamento y extinción de incendios

12 Instalaciones de deshielo

13 Punto limpio

Zona de aviación general

14 Edificio terminal aviación general

15 Marquesinas aeronaves aviación general

22 FFCC Madrid-Badajoz 23 Estación FFCC convencional

24 Autovía Ciudad Real-Puertollano

25 Carretera N-420

Zona de protección natural

26 Volcán Atalaya





