



INFORME TÉCNICO DE ESTABLECIMIENTO DE CRITERIOS – SIMULACIONES DE AERONAVES PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS CS ADR-DSN.B.095 (PLATAFORMAS DE VIRAJE EN PISTA), D.240, D.250 Y D.255 (SOBREANCHOS EN CALLES DE RODAJE), D.260 Y D.320 (DISTANCIAS A OBJETOS EN CALLES DE RODAJE) Y PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO (E.365)

AERONAVES CRÍTICAS

Las aeronaves críticas que se deben considerar para realizar las simulaciones que evidencien el cumplimiento de las siguientes CS ADR-DSN dependen de varios factores:

- B.095: especificaciones sobre el dimensionamiento de las plataformas de viraje en pista, especialmente en los giros (sobreanchos). Las características geométricas que determinan las simulaciones son la vía (OMGWS) y la batalla.
- D.240, D.250 y D.255: especificaciones sobre el dimensionamiento de las calles de rodaje, especialmente en los giros (sobreanchos). Las características geométricas que determinan las simulaciones son la vía (OMGWS) y la batalla.
- D.260 y D.320: especificaciones sobre las distancias a objeto en las calles de rodaje. Las características geométricas que determinan las simulaciones son la envergadura y la longitud.
- E.365: especificaciones sobre el dimensionamiento de puestos de estacionamiento. Las características geométricas que determinan las simulaciones son la envergadura y la longitud.

Normalmente, las simulaciones se realizan para justificar el cumplimiento de ambos grupos de CS, por lo que la elección de las aeronaves críticas depende de la envolvente de todos los parámetros. Lo habitual es que no exista una aeronave cuyos valores sean los máximos para todas las aeronaves posibles para cada letra de clave y grupo OMGWS. Por lo tanto, en la mayoría de las ocasiones se deberán simular varias aeronaves para obtener la envolvente de trayectorias que definirá la situación más desfavorable.

En el caso de los puestos de estacionamiento las aeronaves críticas las suele definir el gestor y se comprueban las simulaciones específicamente para esas aeronaves, no para todas las de su letra de clave. Es decir, si un puesto está habilitado para el B-737-500 como aeronave máxima no se comprueba para las aeronaves críticas para letra de clave C (por ejemplo, el A321neo o el Dash-8-400).

En el Anexo 1 se detallan las distintas aeronaves críticas, según la cada letra de clave y el grupo OMGWS. Estas aeronaves podrán ser modificadas y/o ampliadas por el gestor de manera justificada.

CONCLUSIONES

- Si se desea evidenciar el cumplimiento de una o varias CS para una calle de rodaje o plataforma de viraje en pista con una clasificación definida, se deberán simular las aeronaves críticas establecidas en el Anexo 1 para dicha clasificación, aunque esas aeronaves no sean usuarias del aeropuerto.
- La elección de las aeronaves críticas depende de la envolvente de todos los parámetros. Lo habitual es que no exista una aeronave cuyos valores sean los máximos para todas las aeronaves posibles para cada letra de clave y grupo OMGWS. Por lo tanto, en la mayoría de las ocasiones se deberán simular varias aeronaves para obtener la envolvente de trayectorias que definirá la situación más desfavorable.
- Las aeronaves críticas que se deberán simular son todas las indicadas en cada categoría establecida en el Anexo 1, excepto para la letra de clave A y grupo OMGWS I. En este caso, se han recogido varias aeronaves, que el gestor deberá analizar y seleccionar cuáles considera que son las críticas para su aeropuerto (por ejemplo, si existe un MAX SPAN).
- Las aeronaves críticas podrán ser modificadas y/o ampliadas por el gestor de manera justificada.
- Las siguientes aeronaves no se han contemplado porque se estima que están en desuso y, por tanto, no se considerarán incluidas en la clave de referencia correspondiente.

Si el gestor identificase que dichos modelos operan o van a operar en el aeropuerto, deberá realizar las simulaciones correspondientes y demostrar el cumplimiento de los requisitos de aplicación, dado que dichos modelos serían aeronaves críticas en su clave de referencia/grupo OMGWS:

Aeronave en desuso	En caso de operación se debería considerar dentro de las aeronaves críticas de la letra de clave/grupo OMGWS.
B-717-200	C-II
MD-90-30ER	C-III
MD-11	D-IV

- El hecho de que una calle de rodaje (en uno o ambos sentidos de rodaje) no pertenezca a una ruta normalizada no exime del cumplimiento de las especificaciones de certificación, si puede ser utilizada en distintos supuestos contemplados en el Manual de aeródromo del Aeropuerto (por ejemplo, en el documento de usos operacionales). Por lo tanto, se deberán considerar las aeronaves críticas que le correspondan según la letra de clave y grupo OMGWS según se hayan especificado en el Manual.



Tanto el equipo responsable de redactar el presente documento, como la Jefa del Servicio de SCER y el Coordinador de Aeropuertos, firman los criterios establecidos en el mismo:

Nombre y Apellidos	Cargo
Carlos García Gutiérrez-Marcet	Coordinador Seguridad Aeropuertos
Iraia María Irazábal Remuiñán	Jefa Servicio SCER
Francisco José Puerto Cantero	Inspector SCER



ANEXO 1: LISTADO DE AERONAVES CRÍTICAS

Clave A - Grupo OMGWS I

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOMBARDIER	45	14,36	17,89	4,27	3,30	7,92	La aeronave crítica depende de si el criterio es por envergadura, por tren, si existe un MAX SPAN, etc.
BEECH	99 Airliner	14,00	13,59	4,39	4,41	5,49	
HAWKER BEEHCRAFT	390 Premier 1	13,56	14,02	4,67	2,99	5,36	
HAWKER BEEHCRAFT	400XP	13,36	14,76	4,24	3,02	5,86	
CESSNA	510 Citation Mustang	13,16	12,37	4,09	4,13	4,37	
EMBRAER	EMB-500 Phenom 100	12,30	12,82	4,35	3,72	4,60	
ECLIPSE	Eclipse 500	11,56	10,27	3,35	3,47	3,85	
BEECH	36 Bonanza (turbine)	10,21	8,38		3,10	2,39	

Clave A - Grupo OMGWS II

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
PIPER	PA-42-1000 Cheyenne 4000	14,54	13,23	5,18	5,92	3,23	Aeronave crítica por envergadura y por OMGWS
CESSNA	525 Citation CJ1	14,30	12,98	4,20	4,84	4,67	Aeronave crítica por batalla
BOMBARDIER	45	14,36	17,89	4,27	3,30	7,92	Aeronave A-I, pero es crítica por envergadura, longitud y batalla.



Clave B - Grupo OMGWS I

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
CESSNA	680 Citation Sovereign	22,00	19,35	6,20	3,52	8,49	Aeronave crítica por envergadura.
BOMBARDIER	CRJ-200	21,23	26,77	6,32	4,01	11,40	Aeronave intermedia por envergadura y por tren.
EMBRAER	EMB-135LR	20,04	26,33	6,84	4,10	12,43	Aeronave crítica por tren.

Clave B - Grupo OMGWS II

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
GULFSTREAM AEROSPACE	G-4X Gulfstream G450	23,72	27,23	7,67	4,88	11,92	Aeronave crítica por envergadura
BOMBARDIER	CL-600-2C10 CRJ-700	23,25	32,48	7,51	4,99	15,01	Aeronave crítica por batalla
BEECH	1900D	17,66	17,63	4,72	5,72	7,25	Aeronave crítica por OMGWS

Clave B - Grupo OMGWS III

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
SAAB	340B	22,75	19,73	6,97	7,30		Aeronave crítica por OMGWS
GULFSTREAM AEROSPACE	G-4X Gulfstream G450	23,72	27,23	7,67	4,88	11,92	Aeronave B-II, pero es crítica por envergadura
BOMBARDIER	CL-600-2C10 CRJ-700	23,25	32,48	7,51	4,99	15,01	Aeronave B-II, pero es crítica por batalla



Clave C - Grupo OMGWS II

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOMBARDIER	Global 7000	31,79	33,71	8,14	5,26	14,79	Aeronave crítica por envergadura

Clave C - Grupo OMGWS III

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOEING	737-10 (MAX 10)	35,92	43,79	12,45	7,00	18,34	Batalla igual o superior a 18 m > Guarda de 4 m (CS ADR-DSN.D.240)

Clave C - Grupo OMGWS IV

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
DE HAVILLAND CANADA	DHC-8-400 Dash 8/8Q	28,42	33,00	8,38	9,56	13,94	Aeronave crítica por tren
BOEING	737-10 (MAX 10)	35,92	43,79	12,45	7,00	18,34	Aeronave C-III, pero es crítica por envergadura



Clave D - Grupo OMGWS III

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOEING	757-300	38,06	54,43	13,64	8,55	22,35	

Clave D - Grupo OMGWS IV

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOEING	767-400ER	51,92	61,37	17,01	10,97	26,16	Aeronave crítica por batalla

Clave E - Grupo OMGWS IV

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
BOEING	777-300ER	64,80	73,86	18,85	12,90	31,22	Aeronave crítica por OMGWS
AIRBUS	A350-1000	64,75	73,79	17,41	12,84	32,48	
AIRBUS	A340-600	63,45	75,36	17,93	12,61	33,26	Aeronave crítica por batalla.

Clave F - Grupo OMGWS IV

Fabricante	Modelo	Envergadura (m)	Longitud (m)	Altura (m)	Vía = OMGWS (m)	Batalla (m)	Comentarios
AIRBUS	A380-800	79,75	72,73	24,27	14,34	30,25	Aeronave crítica por envergadura y OMGWS
BOEING	777-9 Preliminar	71,76	76,73	19,74	12,75	32,33	Aeronave crítica por batalla