

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 1. Vector de sustentación

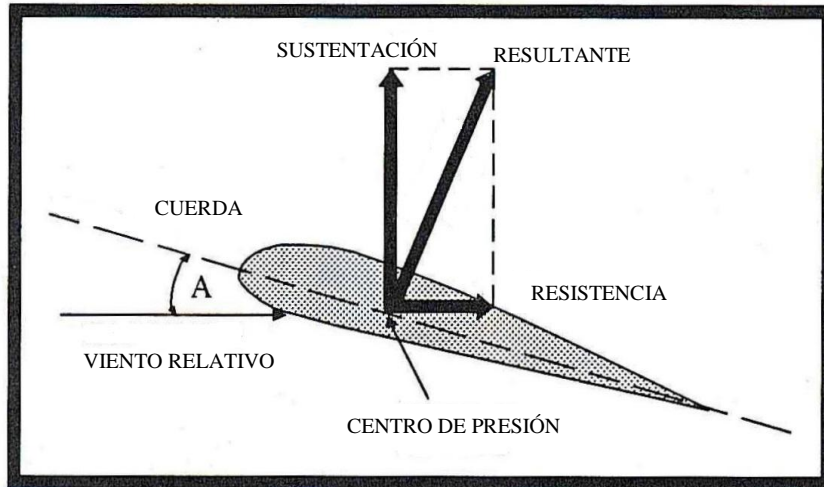
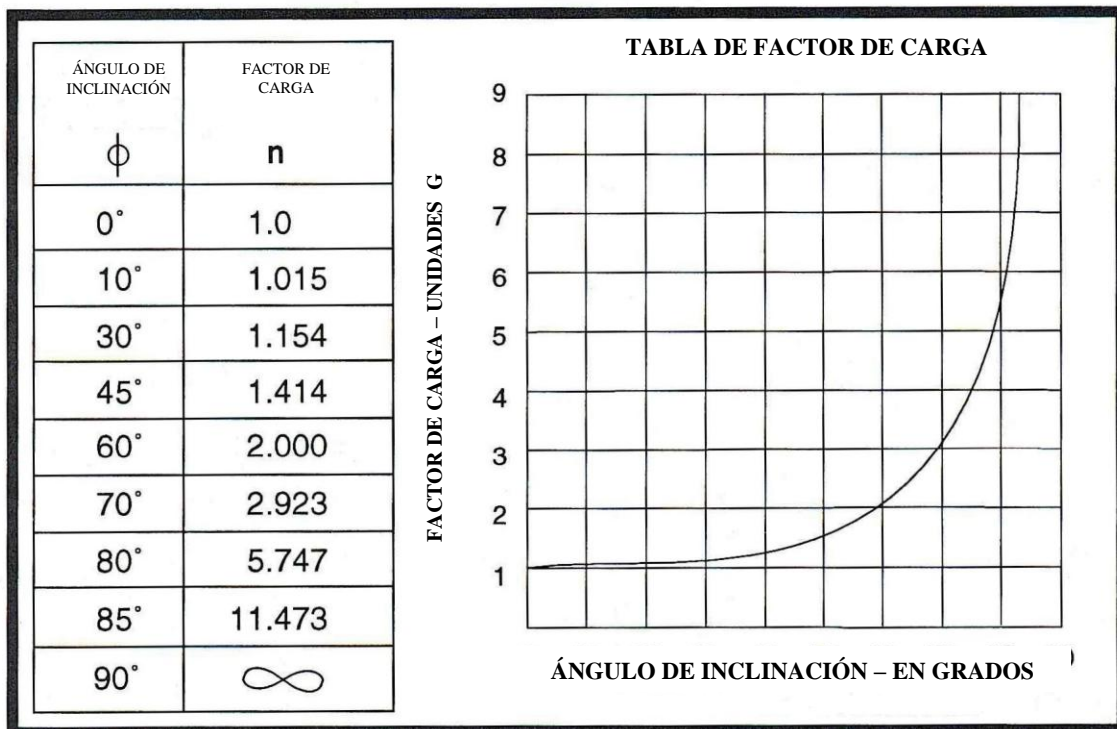


Figura 2. Tabla de factor de carga.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 3. Altimetro

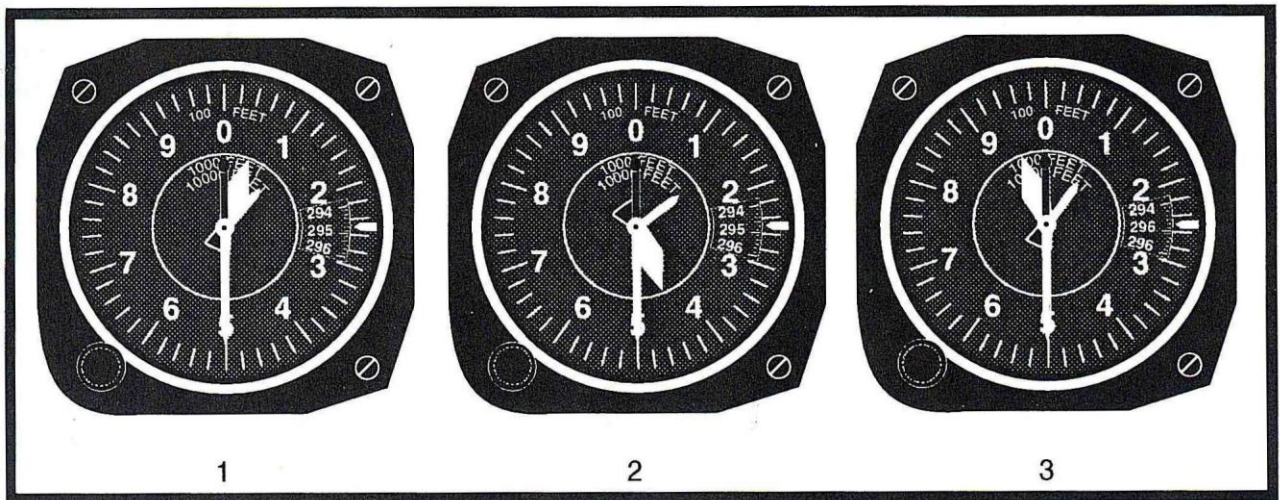
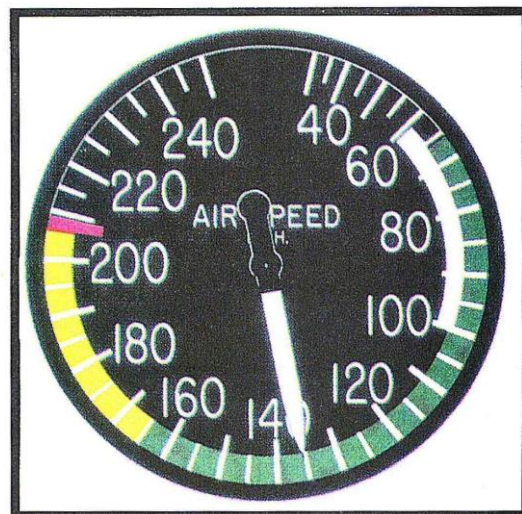


Figura 4. Indicador de velocidad



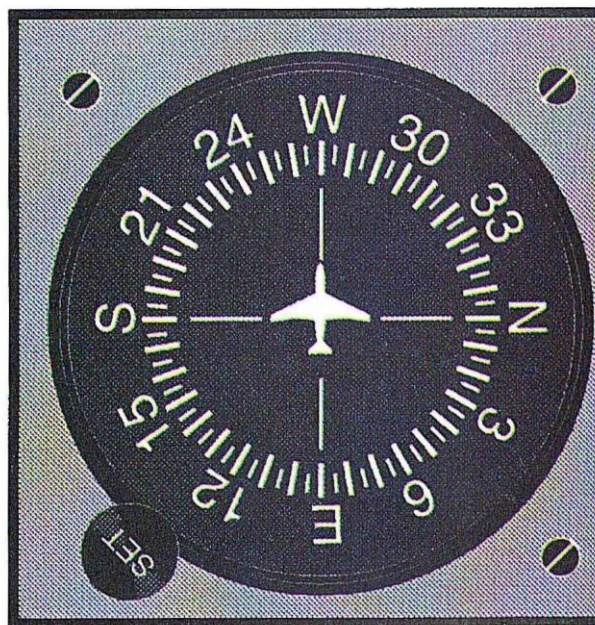
PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 5. Indicador de viraje (Turn coordinator).



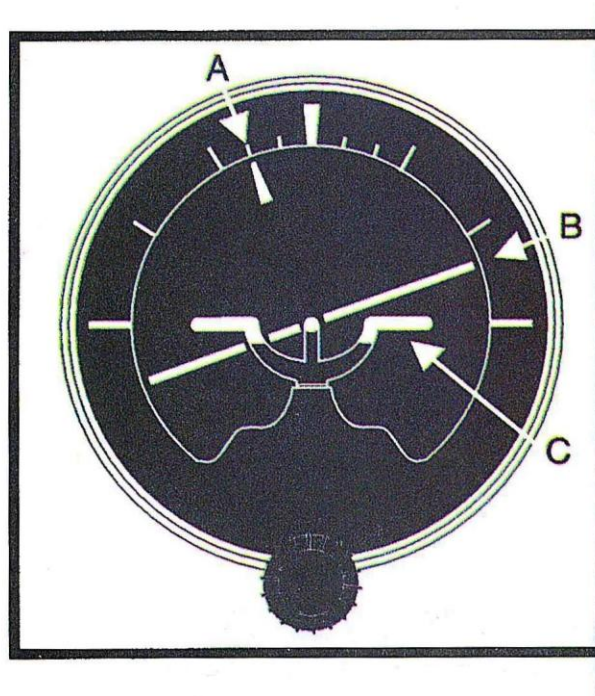
Figura 6. Indicador de rumbo



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

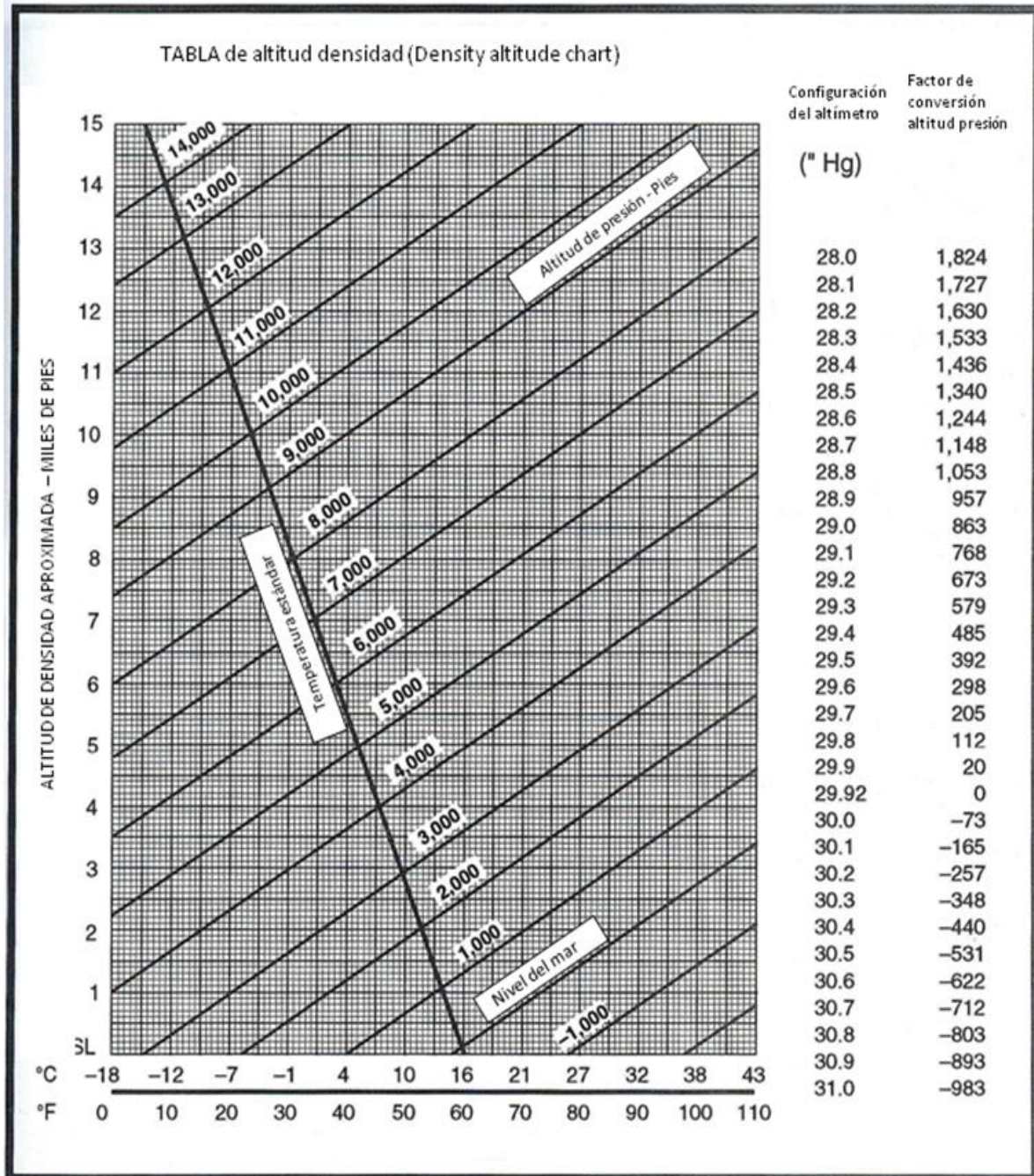
Figura 7. Indicador de actitud



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 8. Tabla de altitud de densidad (Density altitude chart)



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 9. Posición de control para rodaje.

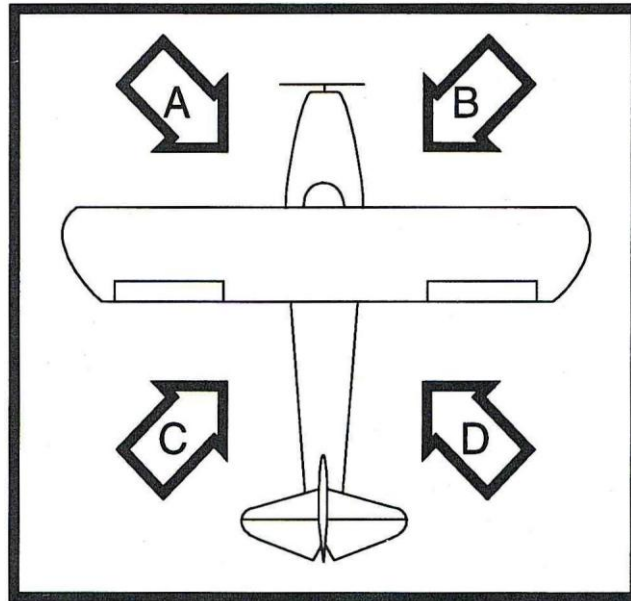
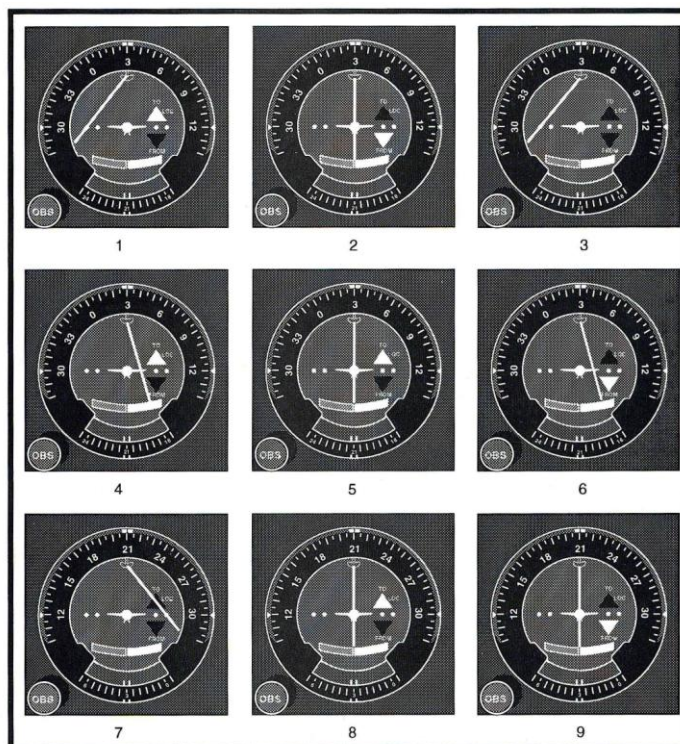


Figura 29. VOR.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 30. ADF

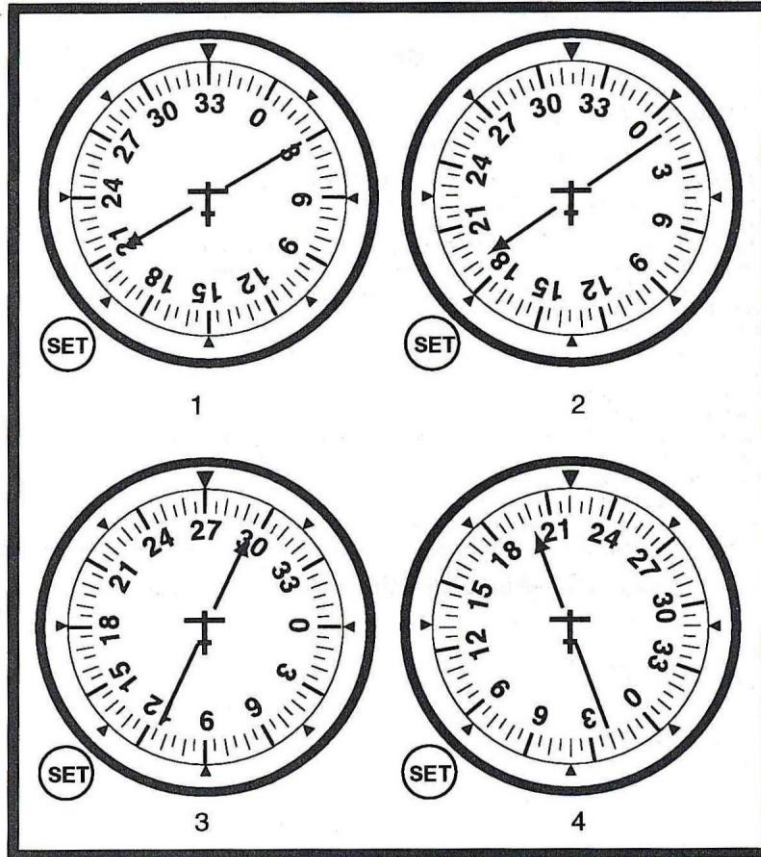
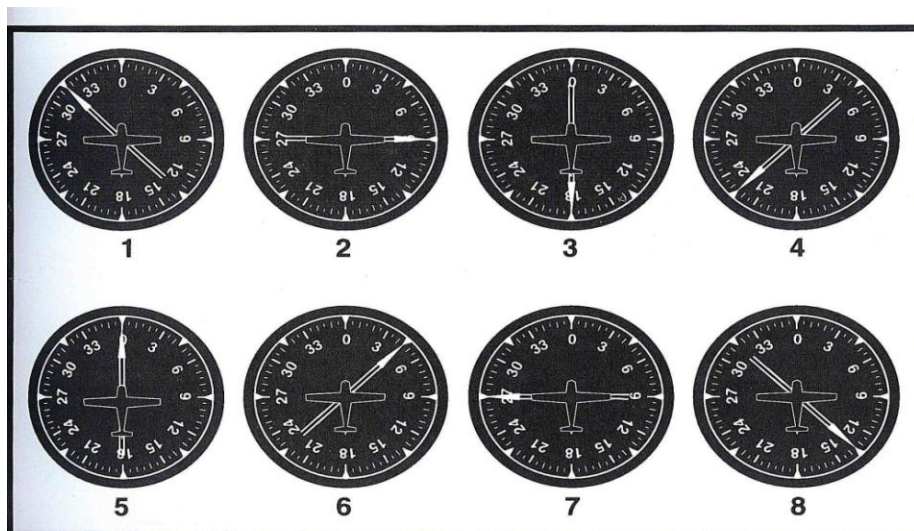


Figura 31. ADF



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 33. Tablas de peso y balanceo de avión.

MOMENTOS Y PESOS DE CARGA ÚTILES

PASAJEROS

ASIENTOS FRONTALES ARM (BRAZO) 85		ASIENTOS TRASEROS ARM 121	
Peso	<u>Momento</u> 100	Peso	<u>Momento</u> 100
120	102	120	145
130	110	130	157
140	119	140	169
150	128	150	182
160	136	160	194
170	144	170	206
180	153	180	218
190	162	190	230
200	170	200	242

COMBUSTIBLE UTILIZABLE

TANQUES PRINCIPALES DE ALA ARM 75		
Galones	Peso	<u>Momento</u> 100
5	30	22
10	60	45
15	90	68
20	120	90
25	150	112
30	180	135
35	210	158
40	240	180
44	264	198

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

**EQUIPAJE O 5TO PASAJERO
 ARM140**

Peso	<u>Momento</u> 100
10	14
20	28
30	42
40	56
50	70
60	84
70	98
80	112
90	126
100	140
110	154
120	168
130	182
140	196
150	210
160	224
170	238
180	252
190	266
200	280
210	294
220	308
230	322
240	336
250	350
260	364
270	378

**TANQUES AUXILIARES DE ALA
 ARM 75**

Galones	Peso	<u>Momento</u> 100
5	30	28
10	60	56
15	90	85
19	114	107

ANAC
DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
DIRECCIÓN LICENCIAS AL PERSONAL
DTO. CONTROL EDUCATIVO

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

***COMBUSTIBLE**

Cuartos	Peso	<u>Momento</u> 100
10	19	5

* Incluido en el Peso Vacío básico.

Peso Vacío ~ 2015
MOM / 100 ~ 1554

LÍMITES DE MOMENTO vs PESO

Los límites de momento se encuentran basados en la siguiente información límite de peso y centro de gravedad (equipo de aterrizaje abajo).

CONDICIÓN DE PESO	LIMITE DE CENTRO DE GRAVEDAD DE POSICIÓN MÁS ADELANTADA	LIMITE DE CENTRO DE GRAVEDAD DE POSICIÓN MÁS ATRASADA
2950 libras (despegue o aterrizaje)	82.1	84.7
2525 libras	77.5	85.7
2475 libras o menos	77.0	85.7

ANAC
DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
DIRECCIÓN LICENCIAS AL PERSONAL
DTO. CONTROL EDUCATIVO

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

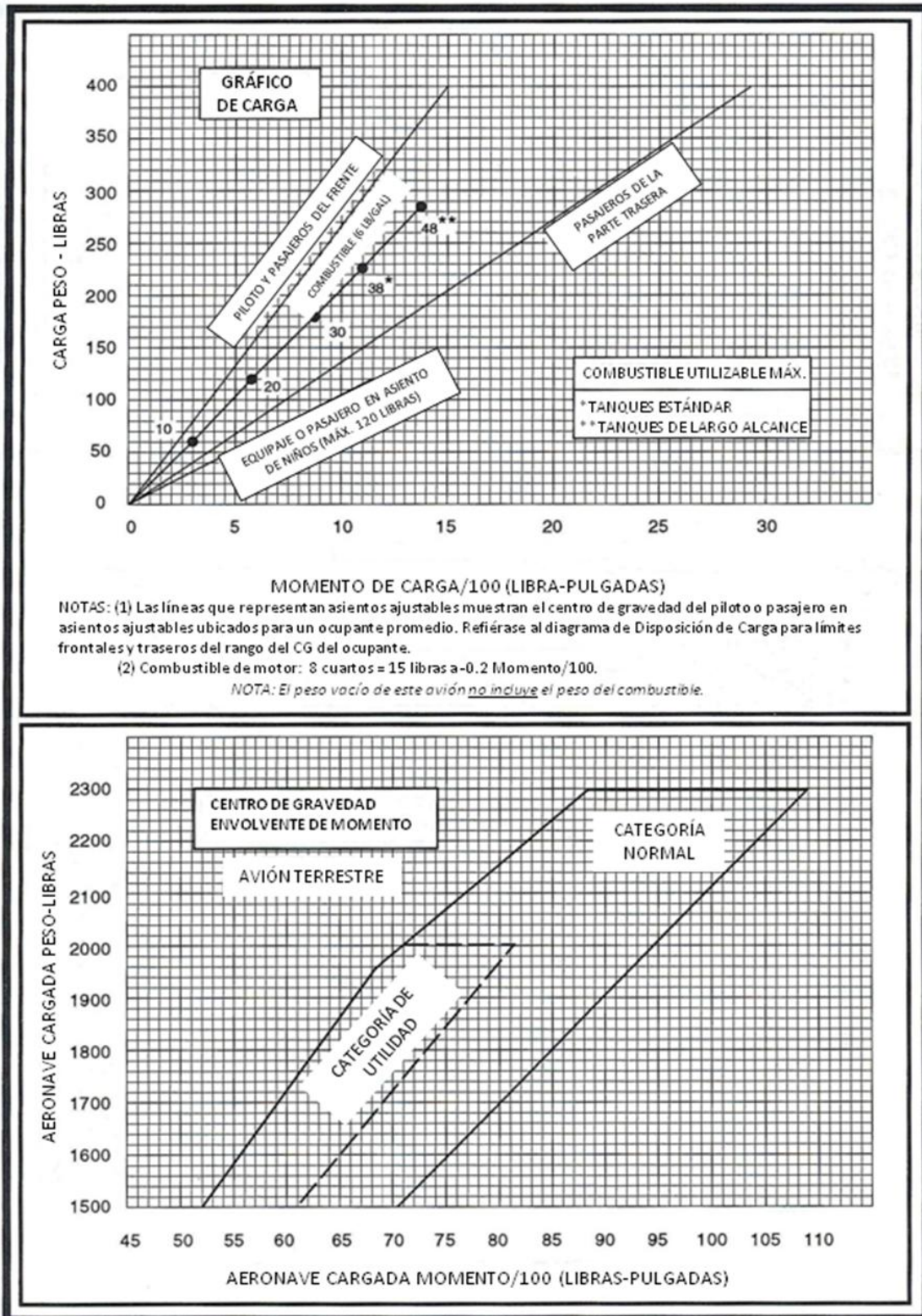
Figura 34. Tablas de peso y balanceo de avión.

LÍMITES DE MOMENTO Vs PESO (Continuado)					
Peso	Momento mínimo	Momento máximo	Peso	Momento mínimo	Momento máximo
	100	100		100	100
2100	1617	1800	2600	2037	2224
2110	1625	1808	2610	2048	2232
2120	1632	1817	2620	2058	2239
2130	1640	1825	2630	2069	2247
2140	1648	1834	2640	2080	2255
2150	1656	1843	2650	2090	2263
2160	1663	1851	2660	2101	2271
2170	1671	1860	2670	2112	2279
2180	1679	1868	2680	2123	2287
2190	1686	1877	2690	2133	2295
2200	1694	1885	2700	2144	2303
2210	1702	1894	2710	2155	2311
2220	1709	1903	2720	2166	2319
2230	1717	1911	2730	2177	2326
2240	1725	1920	2740	2188	2334
2250	1733	1928	2750	2199	2342
2260	1740	1937	2760	2210	2350
2270	1748	1945	2770	2221	2358
2280	1756	1954	2780	2232	2366
2290	1763	1963	2790	2243	2374
2300	1771	1971			
2310	1779	1980	2800	2254	2381
2320	1786	1988	2810	2265	2389
2330	1794	1997	2820	2276	2397
2340	1802	2005	2830	2287	2405
2350	1810	2014	2840	2298	2413
2360	1817	2023	2850	2309	2421
2370	1825	2031	2860	2320	2428
2380	1833	2040	2870	2332	2436
2390	1840	2048	2880	2343	2444
			2890	2354	2452
2400	1848	2057	2900	2365	2460
2410	1856	2065	2910	2377	2468
2420	1863	2074	2920	2388	2475
2430	1871	2083	2930	2399	2483
2440	1879	2091	2940	2411	2491
2450	1887	2100	2950	2422	2499
2460	1894	2108			
2470	1902	2117			
2480	1911	2125			
2490	1921	2134			
2500	1932	2143			
2510	1942	2151			
2520	1953	2160			
2530	1963	2168			
2540	1974	2176			
2550	1984	2184			
2560	1995	2192			
2570	2005	2200			
2580	2016	2208			
2590	2026	2216			

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 35. Gráficos de peso y balance de aviones.



ANAC
DIRECCION NACIONAL DE SEGURIDAD OPERACIONAL
DIRECCIÓN LICENCIAS AL PERSONAL
DTO. CONTROL EDUCATIVO

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 36. Tabla de configuración de potencia del avión.

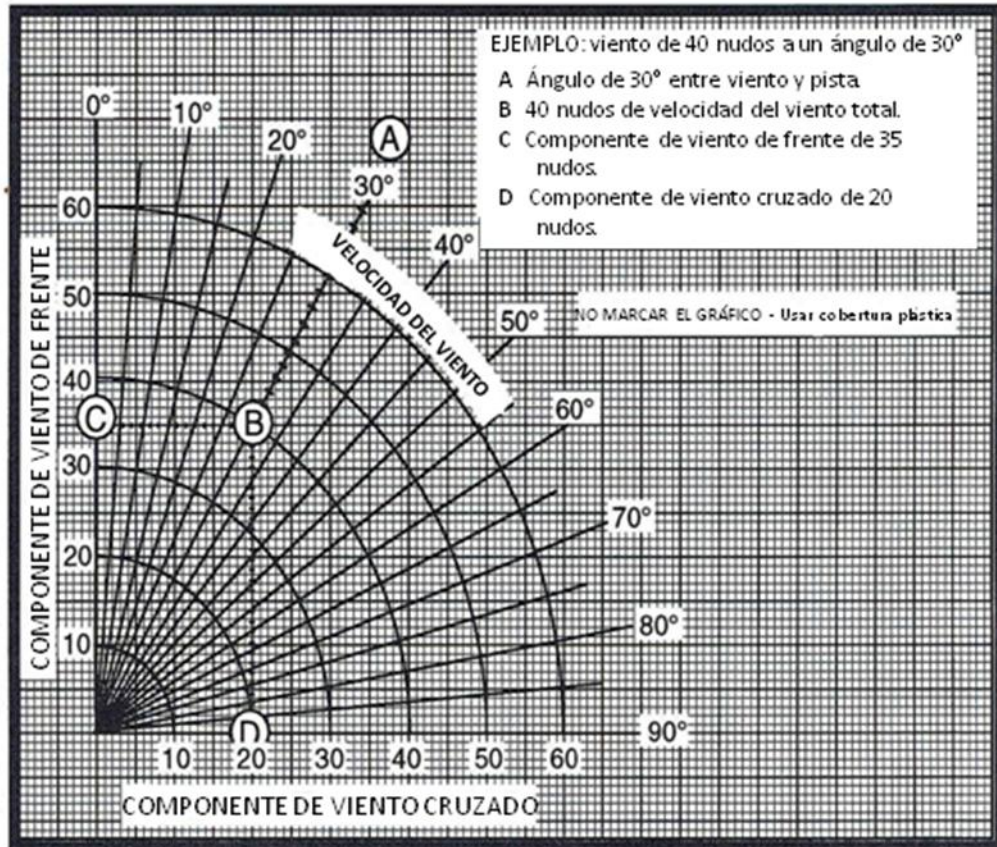
CONFIGURACIONES DE POTENCIA DE CRUCERO																								
65% MÁXIMA POTENCIA CONTINUA (O POSICIÓN A TODA POTENCIA)																								
2800 LIBRAS																								
PRESS ALT.	ISA - 20° C (-36° F)								DÍA ESTÁNDAR (ISA)								ISA + 20° C (+36° F)							
	IOAT		ENGINE SPEED	MAN. PRESS	FUEL FLOW PER ENGINE		TAS		IOAT		ENGINE SPEED	MAN. PRESS	FUEL FLOW PER ENGINE		TAS		IOAT		ENGINE SPEED	MAN. PRESS	FUEL FLOW PER ENGINE		TAS	
	FEET	°F	°C	RPM	IN HG	PSI	GPH	KTS	MPH	°F	°C	RPM	IN HG	PSI	GPH	KTS	MPH	°F	°C	RPM	IN HG	PSI	GPH	KTS
SL	27	-3	2450	20.7	6.6	11.5	147	169	63	17	2450	21.2	6.6	11.5	150	173	99	37	2450	21.8	6.6	11.5	153	176
2000	19	-7	2450	20.4	6.6	11.5	149	171	55	13	2450	21.0	6.6	11.5	153	176	91	33	2450	21.5	6.6	11.5	156	180
4000	12	-11	2450	20.1	6.6	11.5	152	175	48	9	2450	20.7	6.6	11.5	156	180	84	29	2450	21.3	6.6	11.5	159	183
6000	5	-15	2450	19.8	6.6	11.5	155	178	41	5	2450	20.4	6.6	11.5	158	182	79	26	2450	21.0	6.6	11.5	161	185
8000	-2	-19	2450	19.5	6.6	11.5	157	181	36	2	2450	20.2	6.6	11.5	161	185	72	22	2450	20.8	6.6	11.5	164	189
10000	-8	-22	2450	19.2	6.6	11.5	160	184	28	-2	2450	19.9	6.6	11.5	163	188	64	18	2450	20.3	6.5	11.4	166	191
12000	-15	-26	2450	18.8	6.4	11.3	162	186	21	-6	2450	18.8	6.1	10.9	163	188	57	14	2450	18.8	5.9	10.6	163	188
14000	-22	-30	2450	17.4	5.8	10.5	159	183	14	-10	2450	17.4	5.6	10.1	160	184	50	10	2450	17.4	5.4	9.8	160	184
16000	-29	-34	2450	16.1	5.3	9.7	156	180	7	-14	2450	16.1	5.1	9.4	156	180	43	6	2450	16.1	4.9	9.1	155	178

NOTAS: 1. Las configuraciones de presión múltiple a toda potencia son aproximadas.
2. El área sombreada representa la operación a toda potencia.

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 37. Gráfico de componente de viento cruzado



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 38. Gráfico de distancia de aterrizaje de aviones.

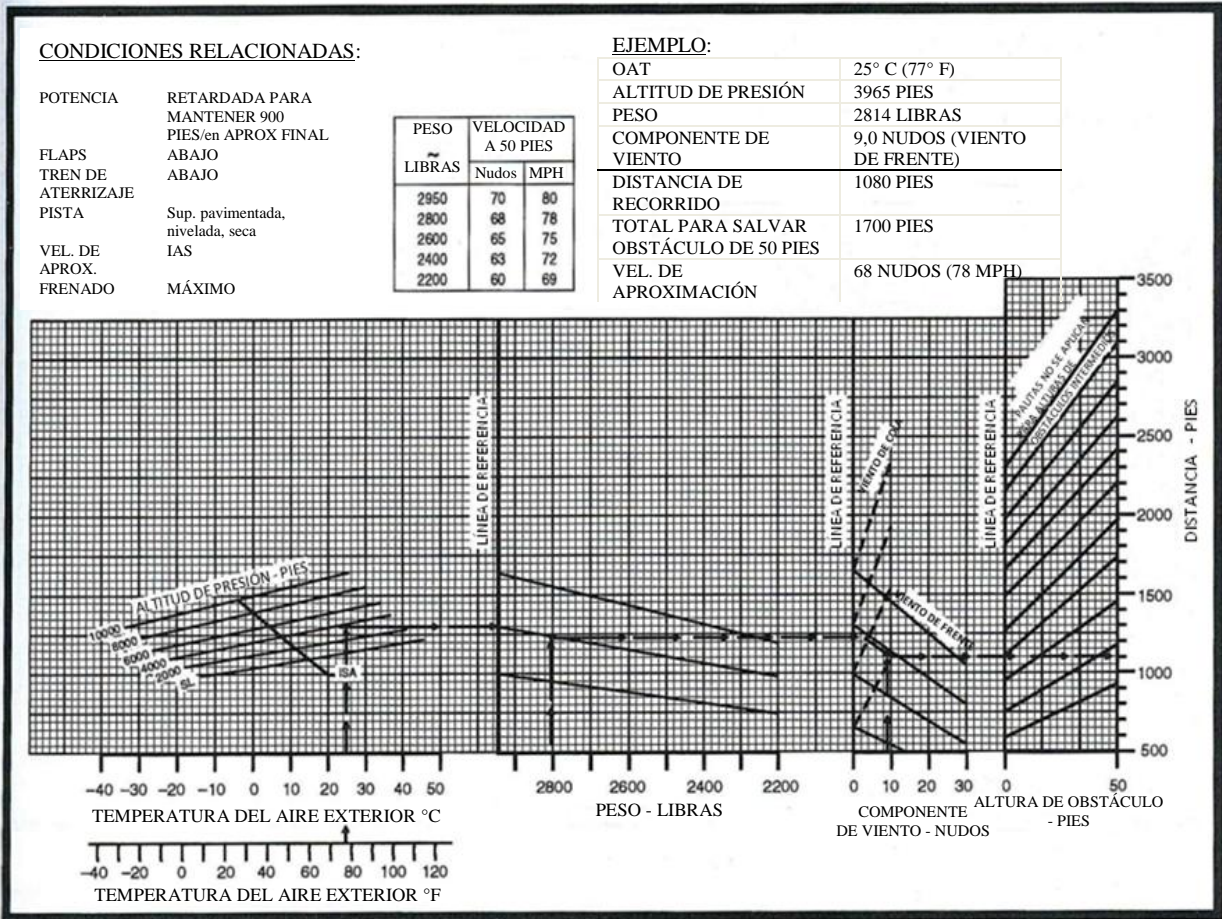


Figura 39. Tabla de distancia de aterrizaje de aviones.

--- DISTANCIA DE ATERRIZAJE ---				FLAPS BAJADOS A 40° - POTENCIA REDUCIDA - PISTA DE SUPERFICIE DURA – VIENTO CERO					
PESO BRUTO (Libras)	APROXIMACIÓN, VELOCIDAD, IAS, MPH	A NIVEL DEL MAR & 59° F		A 2500 PIES & 50° F		A 5000 PIES & 41° F		A 7500 PIES & 32° F	
		DISTANCIA A RECORRIDA	TOTAL PARA SALVAR OBSTÁCULO DE 50 PIES	DISTANCIA A RECORRIDA	TOTAL PARA SALVAR OBSTÁCULO DE 50 PIES	DISTANCIA A RECORRIDA	TOTAL PARA SALVAR OBSTÁCULO DE 50 PIES	DISTANCIA A RECORRIDA	TOTAL PARA SALVAR OBSTÁCULO DE 50 PIES
1600	60	445	1075	470	1135	495	1195	520	1255

NOTAS:

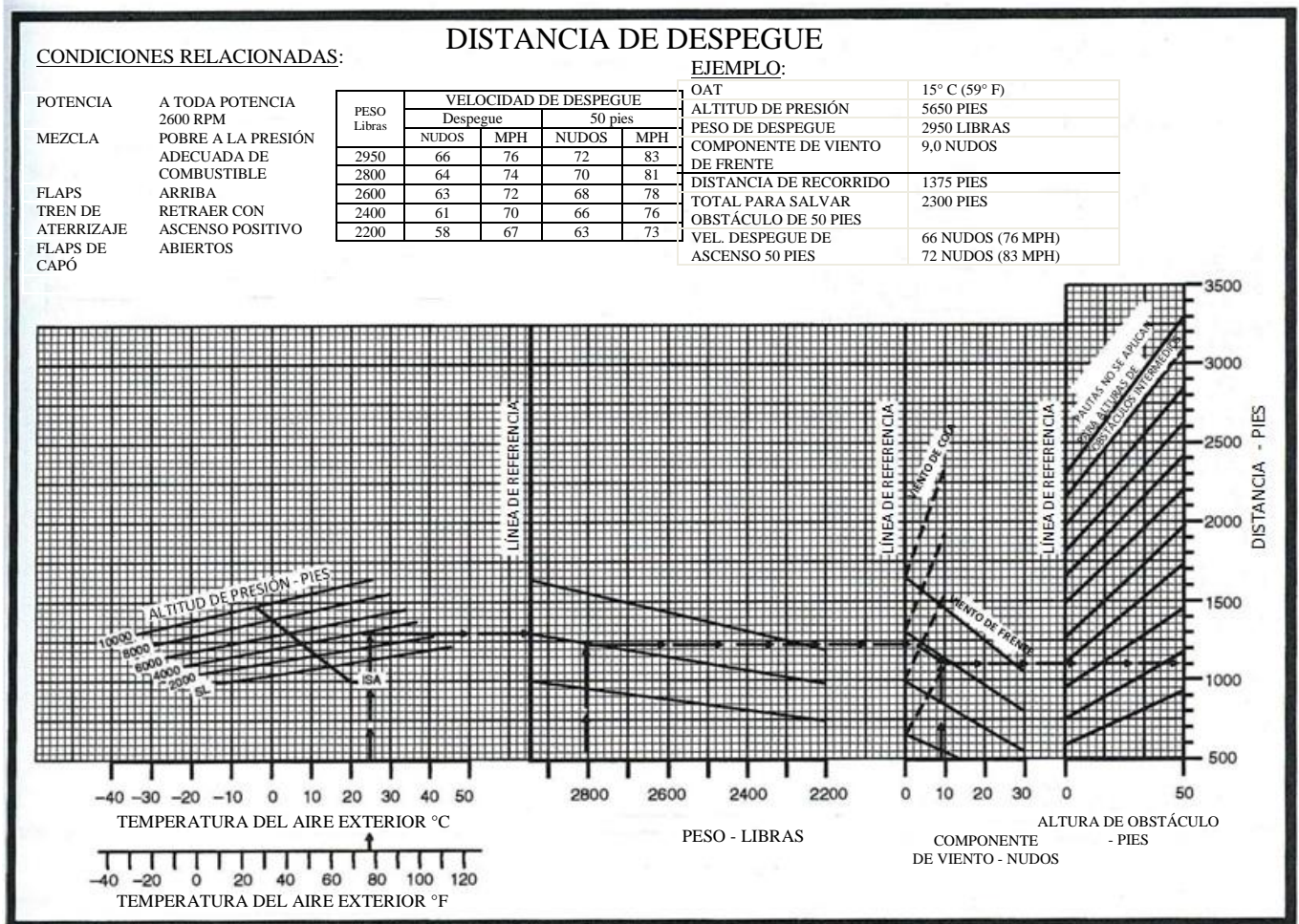
- Disminuya las distancias indicadas en un 10% para cada 4 nudos de viento de frente.

PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

2. Aumente la distancia en un 10% para cada aumento de temperatura de 60° F por sobre la estándar.
3. Para la operación en una pista de pasto, seca, aumente las distancias (tanto en "distancia recorrida" como en "total para salvar obstáculo de 50 pies".

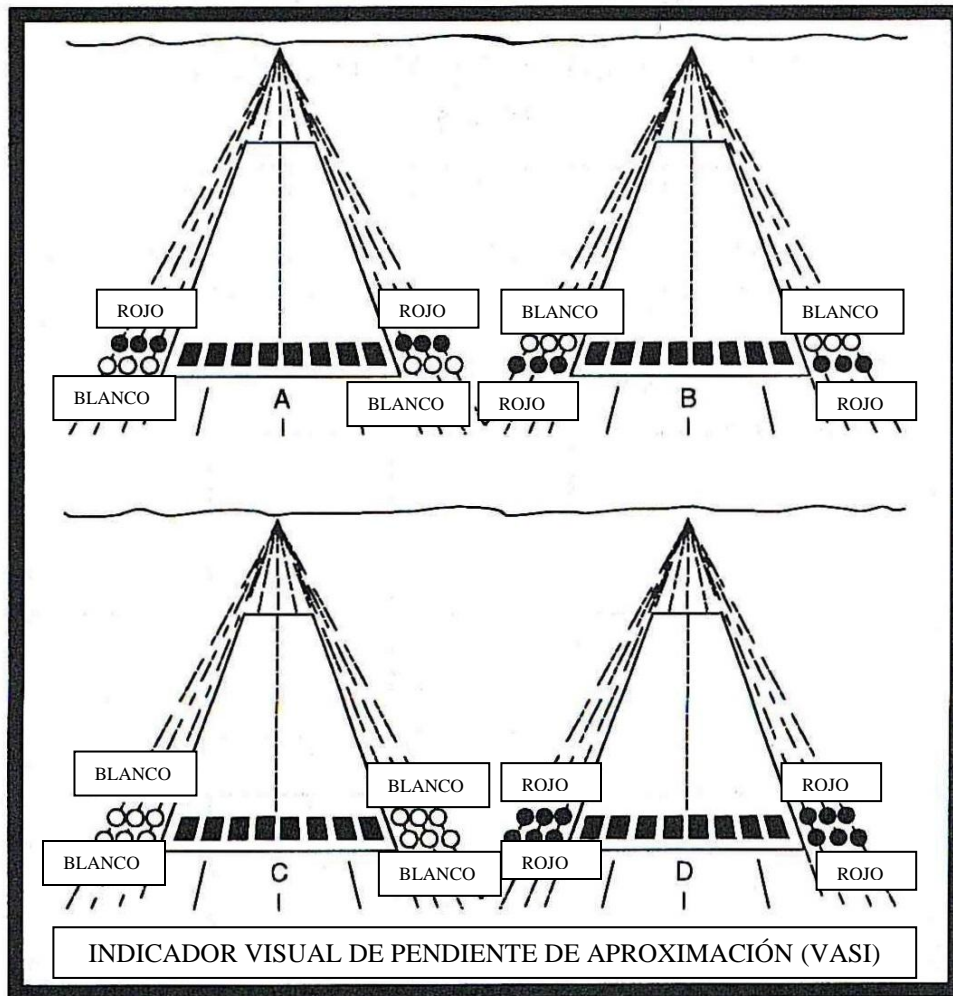
Figura 41. Gráfico de de distancia de despegue de aviones.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

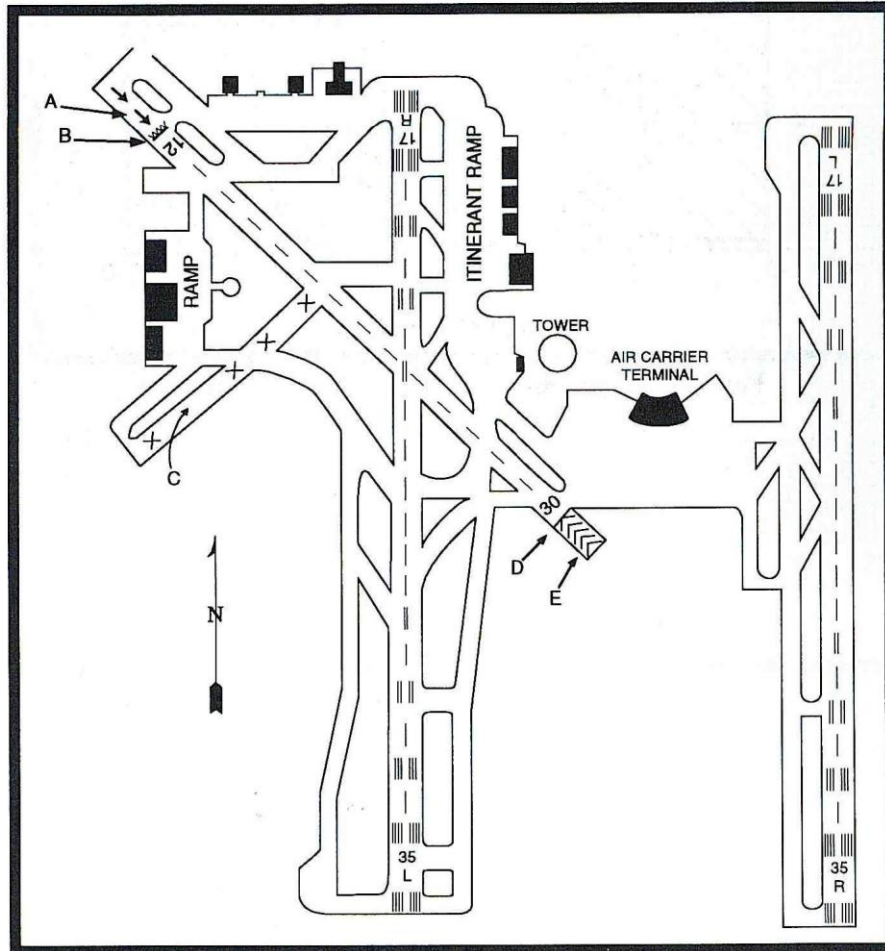
Figura 48. Ilustraciones VASI.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

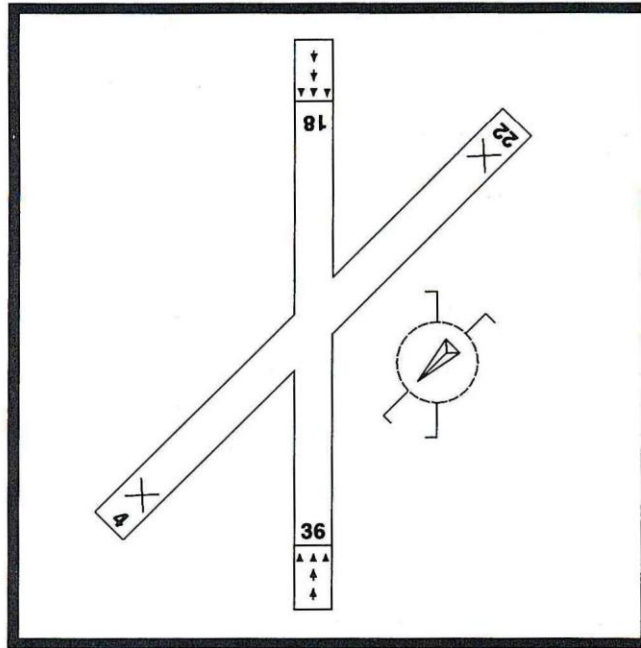
Figura 49. Diagrama del aeropuerto



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 50. Diagrama del aeropuerto



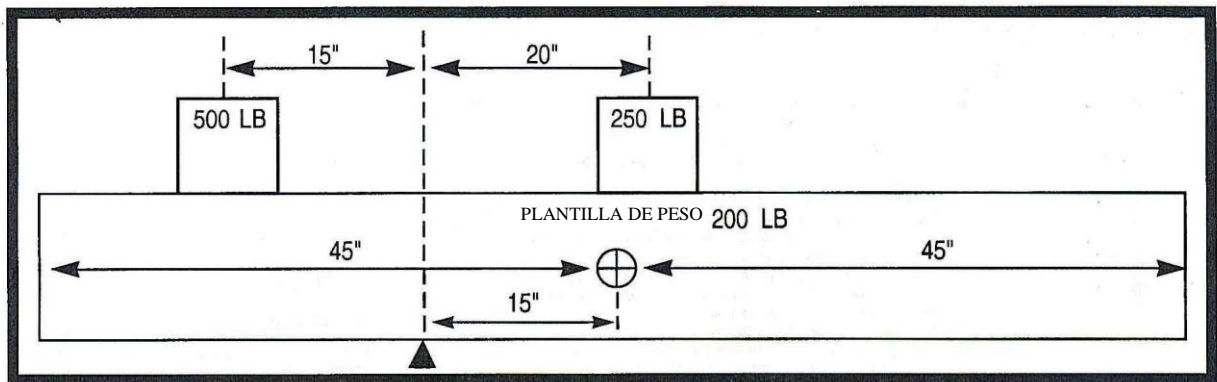
PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 59. Cartilla de corrección.

PARA	N	30	60	E	120	150
ORIENTAR	0	27	56	85	116	148
PARA	S	210	240	W	300	330
ORIENTAR	181	214	244	274	303	332

Figura 61. Diagrama de peso y balanceo.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 62. Diagrama de peso y balanceo.

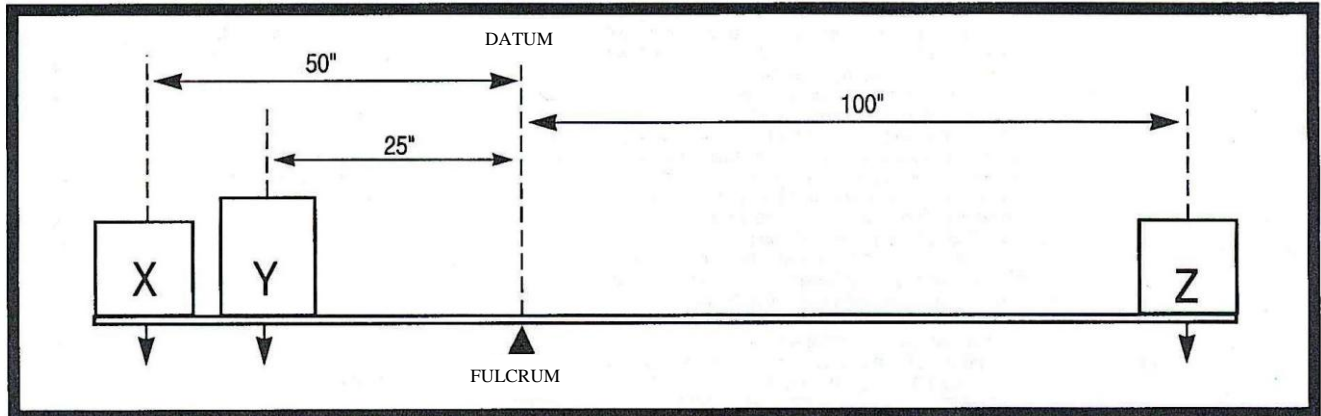
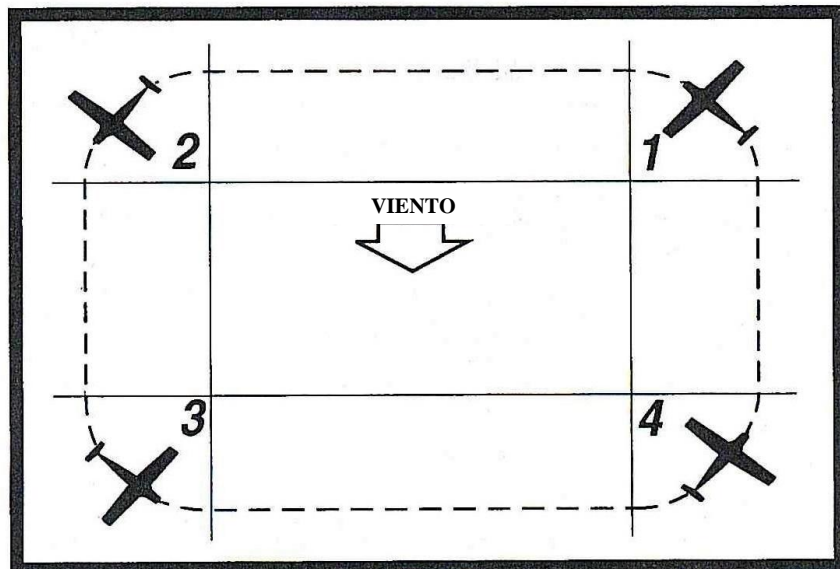


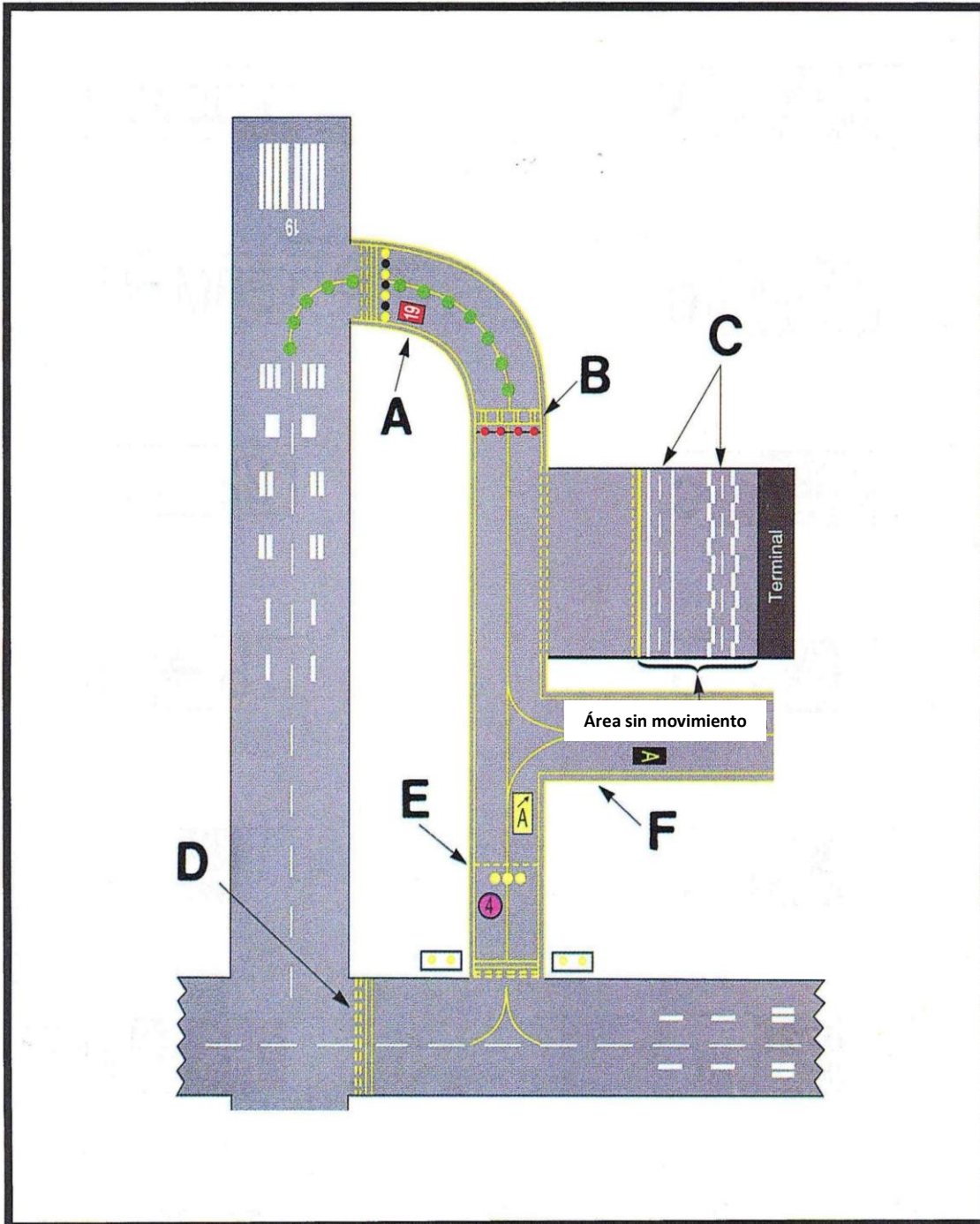
Figura 63. Rumbo rectangular.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

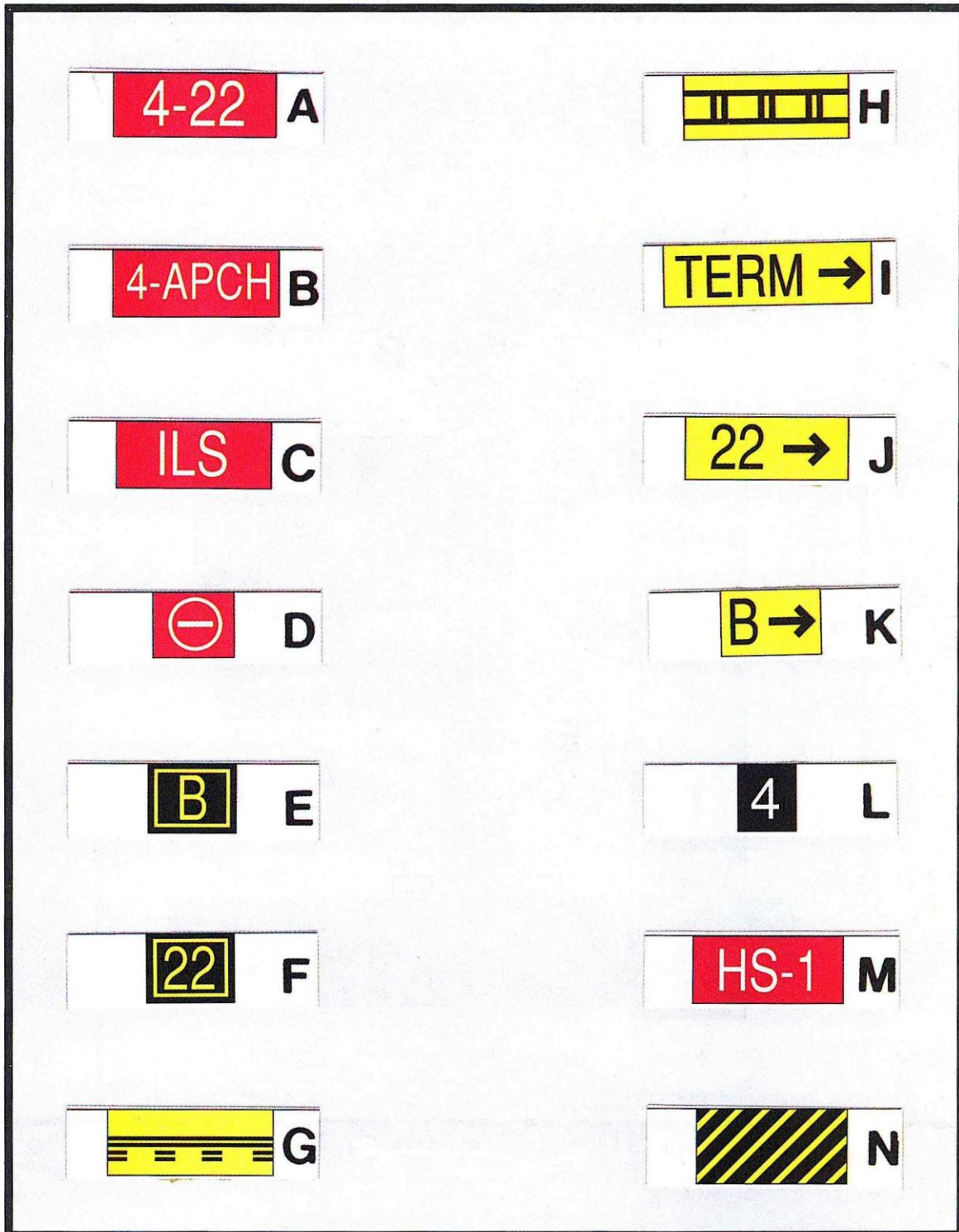
Figura 65. Señalizaciones aeroportuarias.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 66. Señalizaciones de aeropuertos.



PILOTO PRIVADO AVIÓN

Figuras

Figura 67. Diagrama de giro en S.

