



CURSO RAPIDO

SOBRE EL

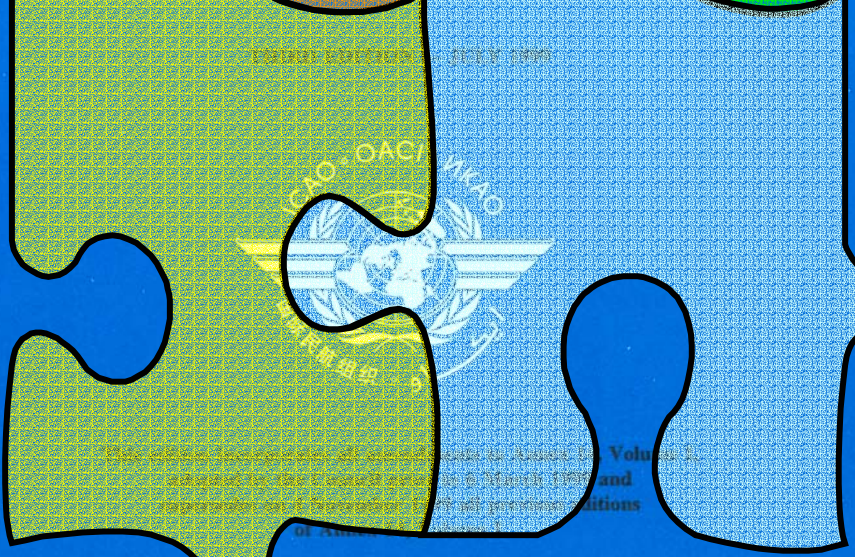
ANEXO 14

Y

DOCUMENTOS AFINES

INTERNATIONAL STANDARDS  
AND RECOMMENDED PRACTICES  
**AERODROMES**  
ANNEX 14  
TO THE CONVENTION ON INTERNATIONAL CIVIL AVIATION

VOLUME I  
AERODROME DESIGN AND OPERATIONAL REQUIREMENTS



For information regarding the applicability of the Standards and Recommended Practices, see Chapter 1, 1.2 and Foreword.

INTERNATIONAL CIVIL AVIATION ORGANIZATION

# CURSO RAPIDO

## ANEXO 14

## VOLUMEN I

## DISEÑO Y OPERACIONES DE AERODROMOS

# CAPITULOS 1 y 2

## TEMARIO

- ESTRUCTURA ANEXO 14
- DOCUMENTOS RELACIONADOS
- CLAVES PARA UTILIZAR EL ANEXO 14
- CLAVE DE REFERENCIA
- TIPO APROXIMACION A PISTA

**ANEXO 14**  
**VOLUMEN I**  
**DISEÑO Y OPERACIONES DE AERODROMOS**

**CAPITULO 1**  
**GENERALIDADES**



**1° EDICION = 1 de JUNIO 1952**

**(FECHA APLICACION)**

**39 ENMIENDAS**

**1° EDICION = 15 de NOV. 1990**

**(FECHA APLICACION)**



**ANEXO 14**  
**VOLUMEN I**  
**DISEÑO Y OPERACIONES**  
**DE**  
**AERODROMOS**

**4° EDICION JULIO 2004**  
**(ENMIENDA N° 6)**

**FECHA APLICACION = 25 NOV. 2004**

# NORMA

TODA ESPECIFICACION DE CARACTERISTICAS FISICAS, CONFIGURACION, MATERIAL, PERFORMANCE, PERSONAL O PROCEDIMIENTO, CUYA APLICACION UNIFORME SE CONSIDERA **NECESARIA** PARA LA SEGURIDAD O REGULARIDAD DE LA NAVEGACION AEREA INTERNACIONAL Y A LA QUE SE **AJUSTARAN LOS ESTADOS CONTRATANTES** EN EL CASO DE QUE SEA IMPOSIBLE SU CUMPLIMIENTO, ES NECESARIO HACER LA CORRESPONDIENTE NOTIFICACION (ARTICULO 38 DEL CONVENIO)

# RECOMENDACION

TODA ESPECIFICACION DE CARACTERISTICAS FISICAS, CONFIGURACION, MATERIAL, PERFORMANCE, PERSONAL O PROCEDIMIENTO, CUYA APLICACION UNIFORME SE CONSIDERA **CONVENIENTE** POR RAZONES DE SEGURIDAD, REGULARIDAD O EFICIENCIA DE LA NAVEGACION AEREA INTERNACIONAL Y A LA QUE SE **TRATARAN DE AJUSTARSE LOS ESTADOS CONTRATANTES**

# COMPOSICION

## ANEXO 14

10 CAPITULOS

6 APENDICES

2 ADJUNTOS



CAP. 1 GENERALIDADES

(DEFINICIONES Y CLAVE DE REFERENCIA)

CAP. 2 DATOS SOBRE AERODROMOS

(DATOS AIP)

CAP. 3 CARACTERISTICAS FISICAS

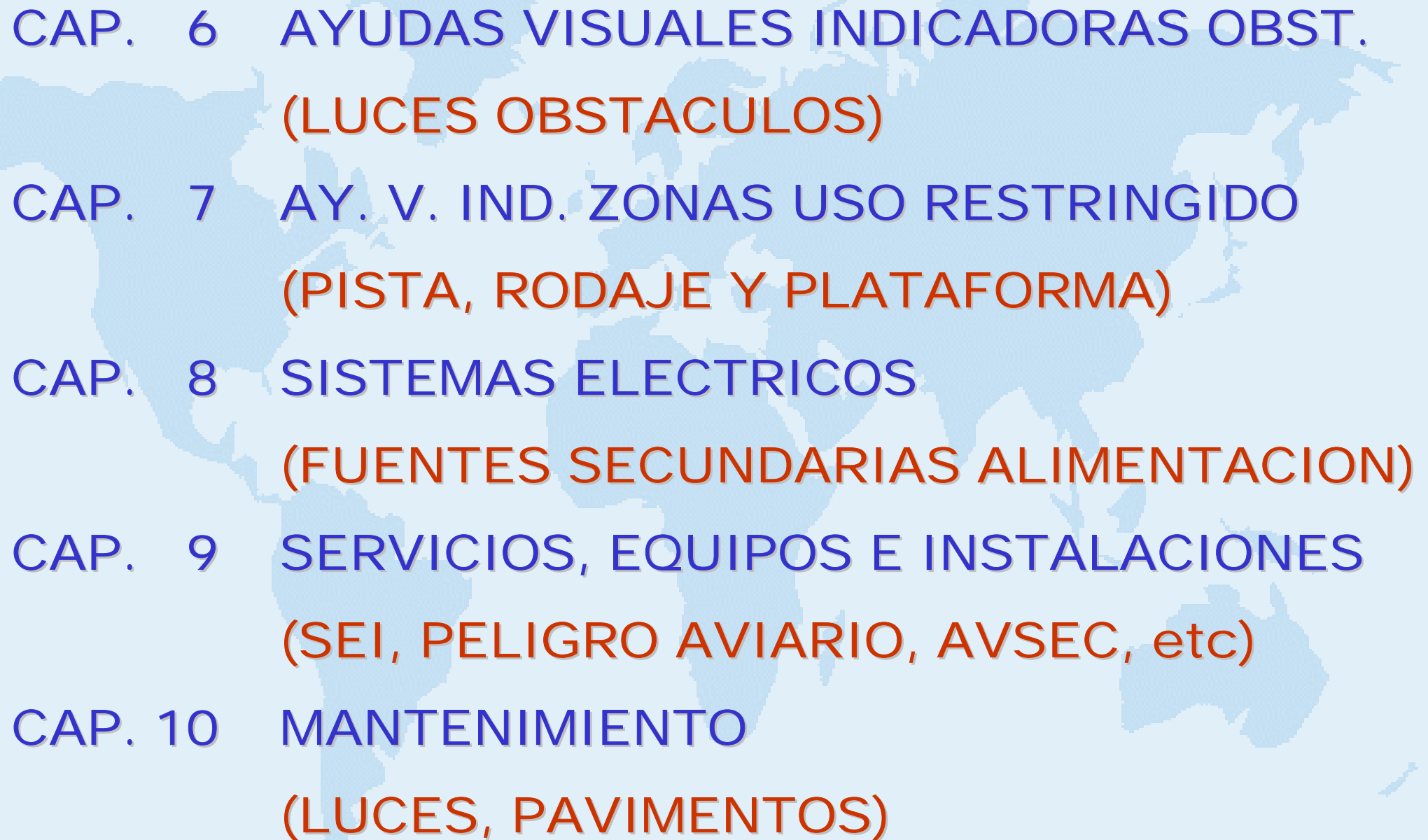
(PISTA, RODAJE, PLATAFORMA)

CAP. 4 RESTRICCIÓN ELIMINACIÓN OBSTACULOS

(SUPERFICIES LIMITADORAS OBSTACULOS)

CAP. 5 AYUDAS VISUALES

(SEÑALES, LUCES, LETREROS, BALIZAS)

- 
- CAP. 6 AYUDAS VISUALES INDICADORAS OBST.  
(LUCES OBSTACULOS)
- CAP. 7 AY. V. IND. ZONAS USO RESTRINGIDO  
(PISTA, RODAJE Y PLATAFORMA)
- CAP. 8 SISTEMAS ELECTRICOS  
(FUENTES SECUNDARIAS ALIMENTACION)
- CAP. 9 SERVICIOS, EQUIPOS E INSTALACIONES  
(SEI, PELIGRO AVIARIO, AVSEC, etc)
- CAP. 10 MANTENIMIENTO  
(LUCES, PAVIMENTOS)

A light blue world map is centered in the background of the slide. The text is overlaid on the map in a dark red, serif font with a slight drop shadow.

**MANUALES RELACIONADOS  
CON  
LAS ESPECIFICACIONES DEL  
ANEXO 14**

## **MANUAL DE DISEÑO DE AERODROMOS**

**PARTE 1 – PISTAS**

**PARTE 2 – CALLES DE RODAJES, PLATAFORMAS**

**PARTE 3 – PAVIMENTOS**

**PARTE 4 – AYUDAS VISUALES**

**PARTE 5 – SISTEMAS ELECTRICOS**

## **MANUAL DE PLANIFICACION DE AEROPUERTOS**

**PARTE 1 – PLANIFICACION GENERAL**

**PARTE 2 – UTILIZACION DEL TERRENO Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE**

**PARTE 3 – DIRECTRICES PARA LA PREPARACION DE CONTRATOS**

## **MANUAL DE SERVICIOS DE AEROPUERTOS**

**PARTE 1 – SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS**

**PARTE 2 – ESTADO DE LA SUPERFICIE DE LOS PAVIMENTOS**

**PARTE 3 – REDUCCION DEL PELIGRO QUE REPRESENTAN LAS AVES**

**PARTE 5 – TRASLADO DE AERONAVES INUTILIZADAS**

**PARTE 6 – LIMITACION DE OBSTACULOS**

**PARTE 7 – PLANIFICACION DE EMERGENCIAS**

**PARTE 8 – SERVICIOS OPERACIONALES**

**PARTE 9 – METODOS DE MANTENIMIENTO**

## **MANUAL DE CERTIFICACION DE AERODROMOS**

## **MANUAL DE AEROPUERTOS STOL**

## **MANUAL S/SISTEMAS DE GUIA Y CONTROL DE MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE**

## **MANUAL S/SISTEMA DE NOTIFICACION DE LA OACI DE LOS CHOQUES CON AVES (IBIS)**

## **MANUAL DE HELICOPTEROS**

## **MANUAL DE INSTRUCCION SOBRE FACTORES HUMANOS**

# CONSIDERACIONES

## ANEXO 14

- NO ES UN LIBRO DE TEXTO
- REQUIERE DE EXPERIENCIA
- POSEE UN LENGUAJE SINTETICO
- NO TIENE UN DESARROLLO LINEAL
- REMITE A LOS APENDICES Y ADJUNTOS
- HACE REFERENCIA A OTROS DOCUMENTOS OACI
- ESTA TRADUCIDO DEL INGLES
- NO TIENE UNA REDACCION UNIFORME
- ESCRITO POR VARIAS COMISIONES EXPERTOS

A light blue world map is centered in the background of the slide. The text is overlaid on the map.

**COMPONENTES AERODROMO**

**INFRAESTRUCTURA**

**EQUIPAMIENTO**

**SERVICIOS**

# COMPONENTES AERODROMO EN RELACION AL ANEXO 14

## INFRAESTRUCTURA

(CARACTERISTICAS FISICAS AREA DE MOVIMIENTO  
y AYUDAS VISUALES)

## EQUIPAMIENTO

SEI, GEL

## SERVICIOS

(PLANIFICACION DE EMERGENCIA, SEI, TRASLADO AERONAVES  
INUTILIZADAS, REDUCCION PELIGRO AVES, DIRECCION DE  
PLATAFORMA, AERONAVES EN TIERRA, OPERACION  
VEHICULOS, MANTENIMIENTO)

# AREA APLICACION ANEXO 14



# AREA DE MOVIMIENTO (PISTA, RODAJE Y PLATAFORMA)

# UTILIDAD ANEXO 14

INSPECCION

VERIFICACION

INFORMACION REQUISITOS

SERVICIOS ESENCIALES

CONSULTA DIMENSIONES PARA  
DISEÑO

DEFINIR LA INFRAESTRUCTURA DEL

AREA DE MOVIMIENTO

EN LA PARTE AERONAUTICA

A light blue world map is centered in the background of the slide. The text is overlaid on the map.


# ANEXO 14

## CLAVES PARA SU INTERPRETACION

# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO

N° Clave	L.C.R.	N° Clave	Envergadura	Ancho rueda ext.
1	Menor 800	A	Menor 15	4,5
2	800/1200	B	15/24	4,5/6,0
3	1200/1800	C	24/36	6,0/9,0
4	Mayor 1800	D	36/52	9,0/14,0
		E	52/65	9,0/14,0
		F	65/80	14,0/16,0

# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO



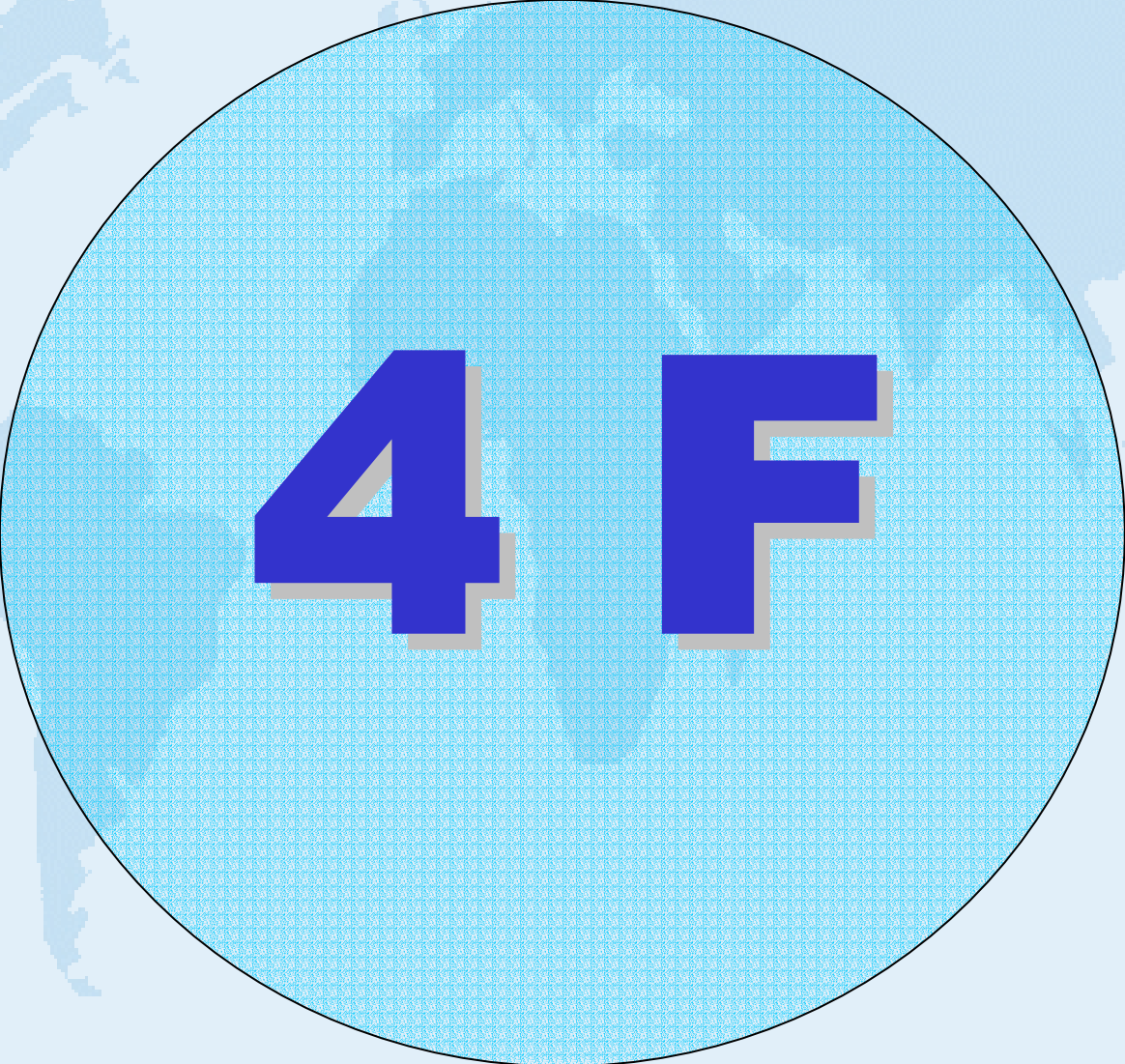
**4E**



4 Mayor 1800 E 52/65 9,0/14,0




# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO



**4 F**

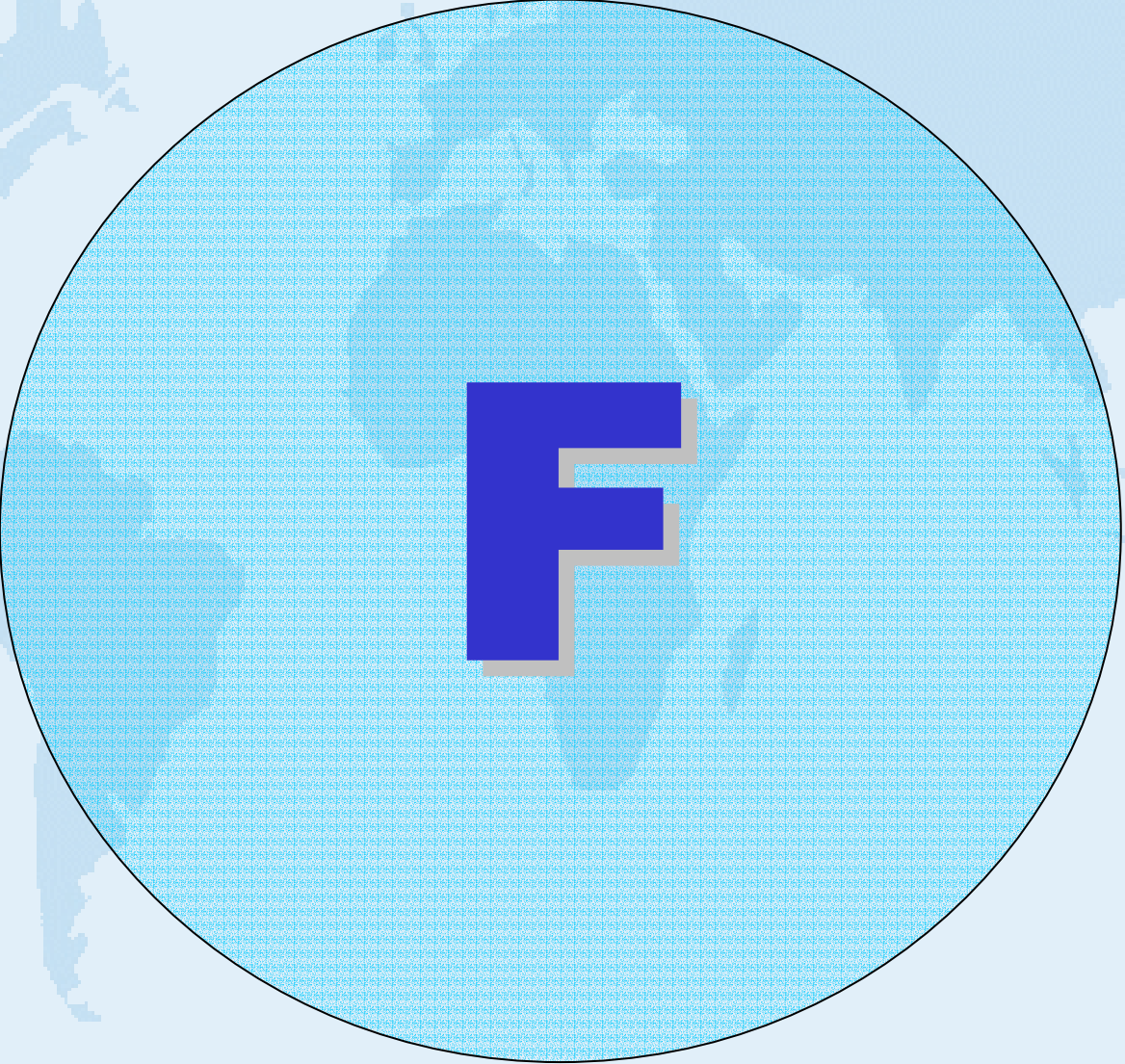


# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO



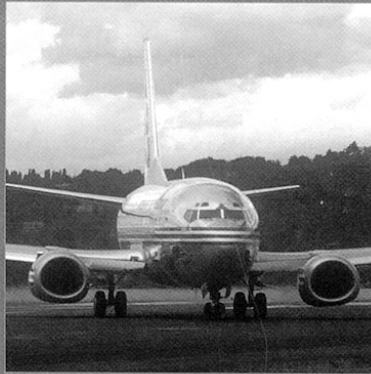
4

# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO



**F**

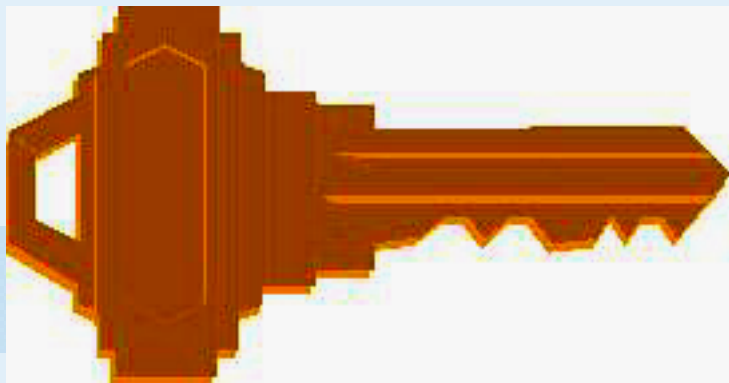
737-600/-700/-800/-900  
Airplane Characteristics for  
**Airport  
Planning**



D6-58325-3

**CARACTERISTICAS  
DE LA AERONAVE  
PARA LA  
PLANIFICACION  
AEROPORTUARIA**

**MANUAL  
DEL  
FABRICANTE**



# ANEXO 14

CLAVE NUMERICA

CLAVE ALFABETICA

APROXIMACIONES A

PISTA

# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO

N° Clave

L.C.R.

N° Clave

Envergadura

Ancho rueda ext.

1

Menor 800

A

Menor 15

4,5

2

800/1200

B

15/24

4,5/6,0

3

1200/1800

C

24/36

6,0/9,0

4

Mayor 1800

D

36/52

9,0/14,0

E

52/65

9,0/14,0

F

65/80

14,0/16,0

A light blue world map is centered in the background of the slide. The text is overlaid on the map.

**CLAVE NUMERICA**

**ELEMENTO N° 1**

**DE LA CLAVE**

# CLAVE NUMERICA

## LONGITUD DEL CAMPO DE REFERENCIA DE LA AERONAVE

LA LONGITUD DE CAMPO MINIMA NECESARIA PARA EL DESPEGUE CON LA MASA MAXIMA CERTIFICADA DE DESPEGUE (MTOW) AL NIVEL DEL MAR, EN ATMOSFERA TIPO, SIN VIENTO Y CON PENDIENTE DE PISTA CERO, COMO SE INDICA EN EL CORRESPONDIENTE MANUAL DE VUELO DE LA AERONAVE

RELACION CON LA PERFORMANCE OPERATIVA DE DESPEGUE DE LAS AERONAVES

LA LONGITUD DE CAMPO DE REFERENCIA DE LA AERONAVE SE USA SOLO PARA SELECCIONAR EL NUMERO DE CLAVE

# CORRECCION DE LONGITUD DE PISTA ALTITUD – TEMPERATURA - PENDIENTE

CADA GRADO DE TEMPERATURA POR SOBRE  
LA TEMPERATURA ESTANDAR DEL  
AEROPUERTO SE AUMENTA **1%**

CADA 300 m DE ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL  
MAR SE AUMENTA **7%**

LA LONGITUD DEBE AUMENTARSE EN **10%**  
POR CADA **1%** DE LA PENDIENTE  
LONGITUDINAL DE PISTA

**LONGITUD DEL  
CAMPO DE  
REFERENCIA  
CORREGIDA**

**1.950m =  
CLAVE 4**

**ALTITUD  
TEMPERATURA  
PENDIENTE PISTA**

**LONGITUD DEL CAMPO DE  
REFERENCIA  
DE LA AERONAVE  
Dato del fabricante a nivel del  
mar = 1.250m  
CLAVE 3**

An aerial photograph of a city and an airport. A large orange arrow points from the text 'CLAVE 3' at the bottom left towards the airport runway in the center of the image.

# TEMPERATURA REFERENCIA AERODROMO

LA TEMPERATURA DE REFERENCIA DEL AERODROMO ES LA **MEDIA MENSUAL** DE LAS **TEMPERATURAS MAXIMAS DIARIAS** CORRESPONDIENTES AL **MES MAS CALUROSO** DEL AÑO.

**TEMPERATURA ATMOSFERA ESTANDAR**

**15°C = a NIVEL DEL MAR**

**1°C POR CADA 150 METROS DE ELEVACION  
SOBRE EL NIVEL DEL MAR**

**6,5°C POR CADA 1.000 METROS DE  
ELEVACION SOBRE EL NIVEL DEL MAR**

<b>NIVEL DEL MAR</b>	<b>15,00°C</b>
<b>610 METROS (2.000´)</b>	<b>11,04°C</b>
<b>1.219 METROS (4.000´)</b>	<b>7,06°C</b>
<b>1.829 METROS (6.000´)</b>	<b>3,11°C</b>

$$C_T = 0,01 [ T - (15 - 0,0065 H) ] + 1$$

# CORRECCION LONGITUD DE PISTA

(POR ALTITUD Y TEMPERATURA)

B-737-800 – MTOW 79.040 Kg.

## DESPEGUE

**NIVEL DEL MAR**

**600 m**

**15°C    27°C**

2.750m    3.080m

**11°C    27°C**

3.135m    3.636m

# EJEMPLO CORRECCIONES

## DATOS

<b>LONGITUD PISTA REQUERIDA</b>	<b>= 1.700m</b>
<b>ELEVACION AERODROMO</b>	<b>= 150m</b>
<b>TEMPERATURA DE REFERENCIA AERODROMO</b>	<b>= 24°C</b>
<b>TEMPERATURA A 150m EN ATMOSFERA TIPO</b>	<b>= 14,025</b>
<b>PENDIENTE PISTA</b>	<b>= 0,5%</b>

## **CORRECCION POR ELEVACION**

$$[1.700 \times 0,07 \times 150/300] + 1.700 = 1760\text{m}$$

## **CORRECCION POR TEMPERATURA**

$$1.760 \times (24 - 14,025) \times 0,01] + 1.760 = 1.936\text{m}$$

## **CORRECCION POR PENDIENTE**

$$[1.936\text{m} \times 0,5 \times 0,10] + 1.936 = 2.035\text{m}$$

# CLAVE NUMERICA

## ELEMENTO N° 1 DE LA CLAVE

### LONGITUD DE CAMPO DE REFERENCIA

- 1 MENOS DE 800 m.**
- 2 DESDE 800 m. a 1.200 m (exc.)**
- 3 DESDE 1.200 m. a 1.800 m (exc.)**
- 4 DESDE 1.800 m. EN ADELANTE**



CLAVE ALFABETICA

ELEMENTO N° 2

DE LA CLAVE

# CLAVE ALFABETICA

## ENVERGADURA



## ANCHO EXTERIOR RUEDAS TREN PRINCIPAL

ENVERGADURA



**AERONAVES CIRCULANDO**

# AERONAVES CIRCULANDO



# AERONAVES CIRCULANDO



# AERONAVES CIRCULANDO Y ESTACIONADAS



# AERONAVES CIRCULANDO Y VEHICULOS



# AERONAVES Y OBJETOS

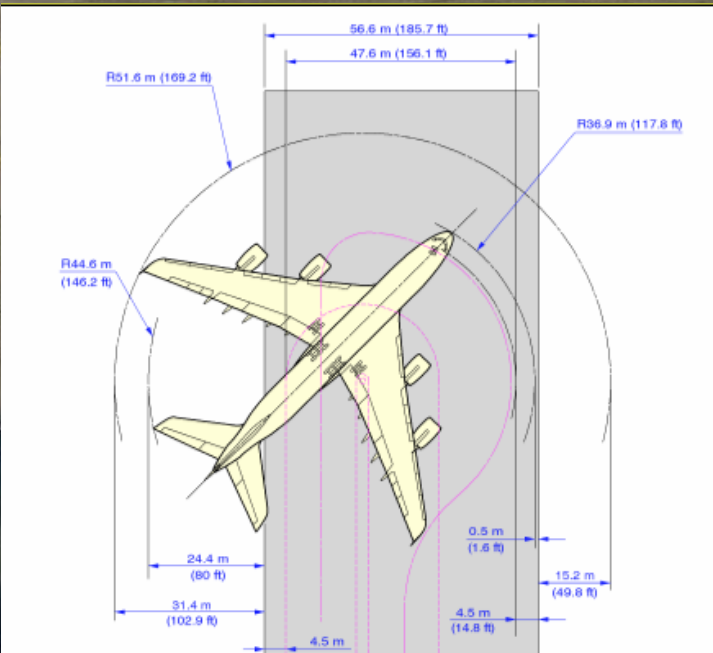
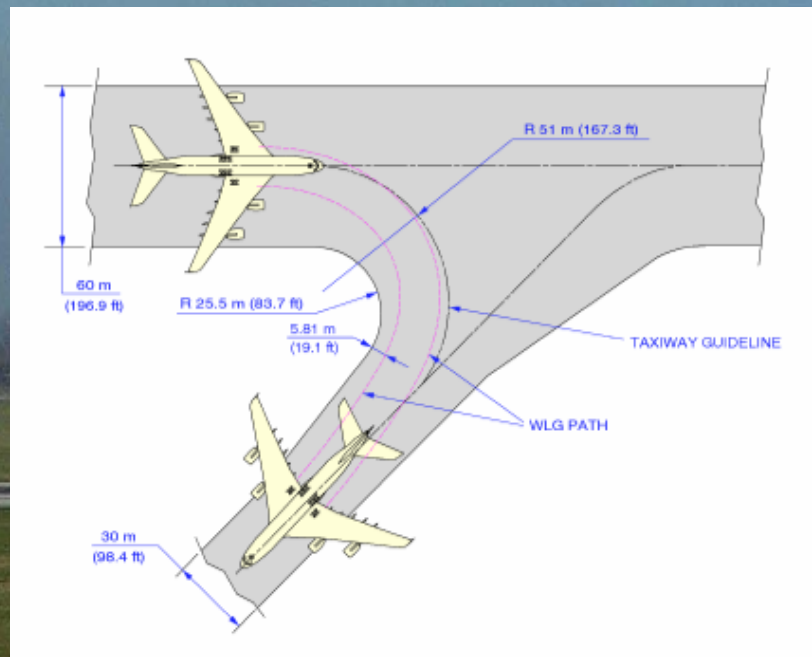
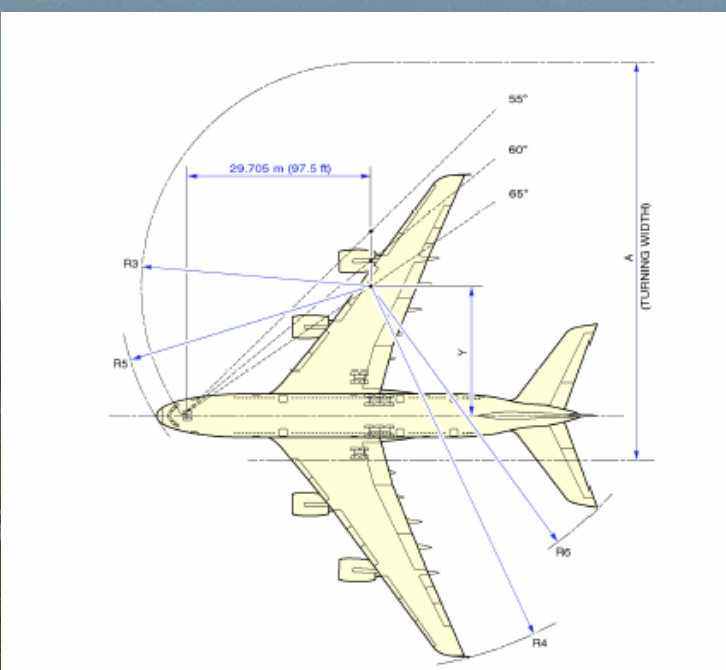


# AERONAVES ESTACIONADAS



ANCHO EXTERIOR RUEDAS

TREN PRINCIPAL



# CLAVE ALFABETICA

## ELEMENTO N° 2 DE LA CLAVE

ENVERGADURA

ANCHO EXT. RUEDAS PRINC.

**A** = HASTA **15 m** exc.

HASTA **4,5 m** exc.

**B** = **15/24 m** exc.

**4,5/6,0 m** exc.

**C** = **24/36 m** exc.

**6,0/9,0 m** exc.

**D** = **36/52 m** exc.

**9,0/14,0 m** exc.

**E** = **52/65 m** exc.

**9,0/14,0 m** exc.

**F** = **65/80 m** exc.

**14,0/16,0 m** exc.

# AERONAVES



TIPO A = AVIACION GENERAL

TIPO B = CRJ 145 - ERJ 145 - SAAB 340

TIPO C = B-737 - MD 88 - ATR-42 - A-320

TIPO D = B-767 - MD 11 - A-310 - B-757

TIPO E = B-747 - B-777 - A-330 - A-340

TIPO F = A-380

# CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO

N° Clave	Longitud	N° Clave	Envergadura	Ancho rueda ext.
<b>1</b>	Menor <b>800</b>	<b>A</b>	Menor <b>15</b>	<b>4,5</b>
<b>2</b>	<b>800/1200</b>	<b>B</b>	<b>15/24</b>	<b>4,5/6,0</b>
<b>3</b>	<b>1200/1800</b>	<b>C</b>	<b>24/36</b>	<b>6,0/9,0</b>
<b>4</b>	Mayor <b>1800</b>	<b>D</b>	<b>36/52</b>	<b>9,0/14,0</b>
		<b>E</b>	<b>52/65</b>	<b>9,0/14,0</b>
		<b>F</b>	<b>65/80</b>	<b>14,0/16,0</b>

# 4 C

PERFORMANCE  
OPERATIVA  
DESPEGUE

ENVERGADURA  
DIMENSION  
EXTENSION

CORRECCIONES  
ALTITUD  
TEMPERATURA  
PENDIENTE PISTA

ANCHO EXT. TREN  
MOVIMIENTO  
GIROS

TIPO DE APROXIMACION A PISTA

# 4 C

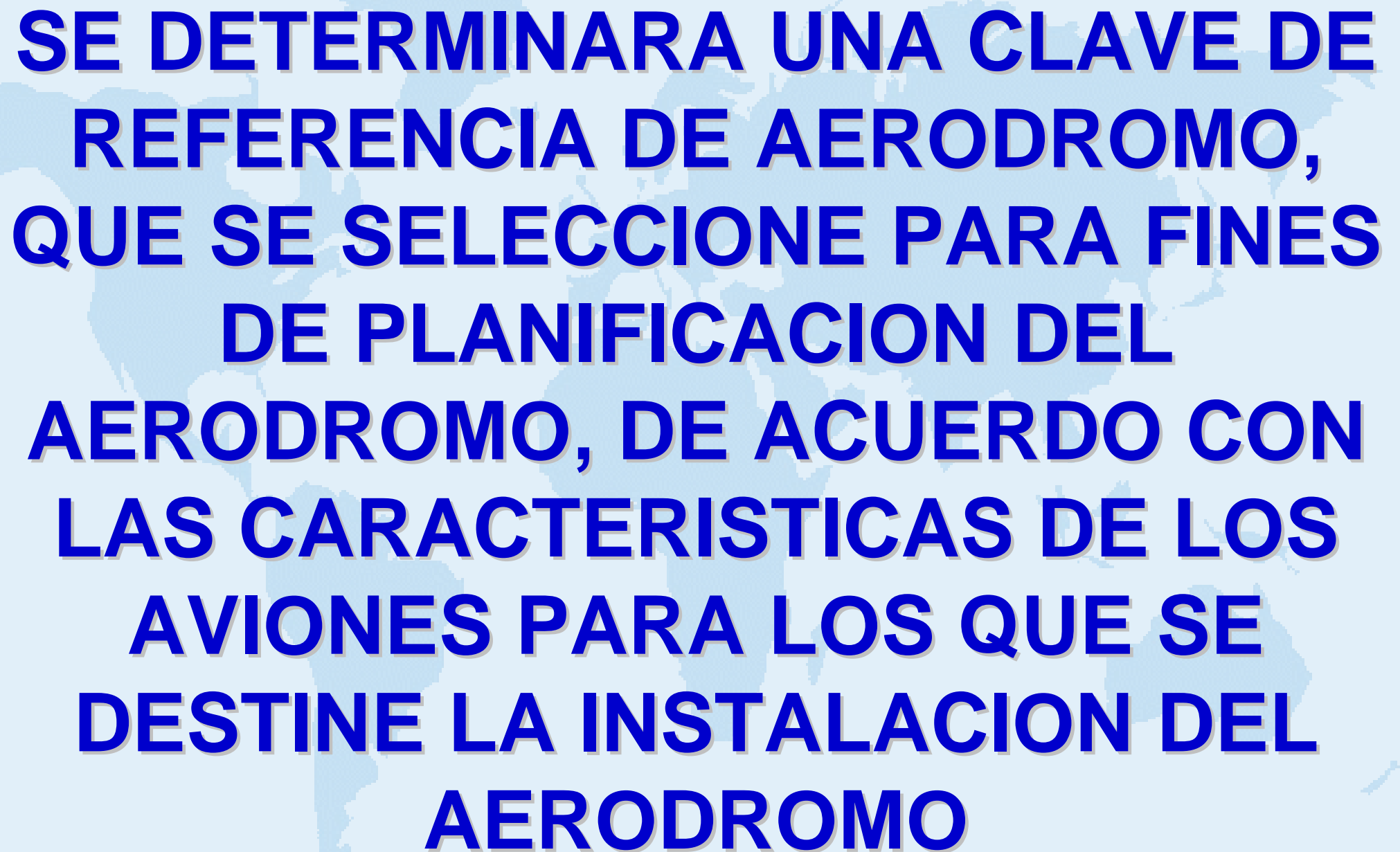
## CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO

DEFINE UNA FAMILIA DE AERONAVES  
QUE PUEDEN OPERAR SIN  
RESTRICCIONES EN LA  
INFRAESTRUCTURA DEL AREA DE  
MOVIMIENTO, DISEÑADA SEGUN LAS  
NORMAS Y RECOMENDACIONES DEL  
ANEXO 14



4E

4C

A faint, light blue world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.

**SE DETERMINARA UNA CLAVE DE  
REFERENCIA DE AERODROMO,  
QUE SE SELECCIONE PARA FINES  
DE PLANIFICACION DEL  
AERODROMO, DE ACUERDO CON  
LAS CARACTERISTICAS DE LOS  
AVIONES PARA LOS QUE SE  
DESTINE LA INSTALACION DEL  
AERODROMO**



<b>ENVERGADURA MAXIMA</b>	<b>OACI</b>	<b>AVION</b>	<b>SERVICO</b>
<b>TIPO D = HASTA 52 m exc.</b>	<b>AÑO 1969</b>	<b>DC 10 = 51,97 m</b>	<b>AÑO 1971</b>
<b>TIPO E = HASTA 60 m exc.</b>	<b>AÑO 1969</b>	<b>B747/200 = 59,60 m</b>	<b>AÑO 1970</b>
<b>TIPO E = HASTA 65 m exc.</b>	<b>AÑO 1983</b>	<b>B747/400 = 64,94 m</b>	<b>AÑO 1989</b>
<b>TIPO F = HASTA 80 m exc.</b>	<b>AÑO 1999</b>	<b>A380 = 79,80 m</b>	<b>AÑO 2006</b>



# APROXIMACIONES A PISTA



# APROXIMACIONES A PISTA

PISTA DE VUELO VISUAL

PISTA DE VUELO POR INSTRUMENTO

# APROXIMACIONES A PISTA

PISTA DE VUELO VISUAL

PISTA DE VUELO POR INSTRUMENTO

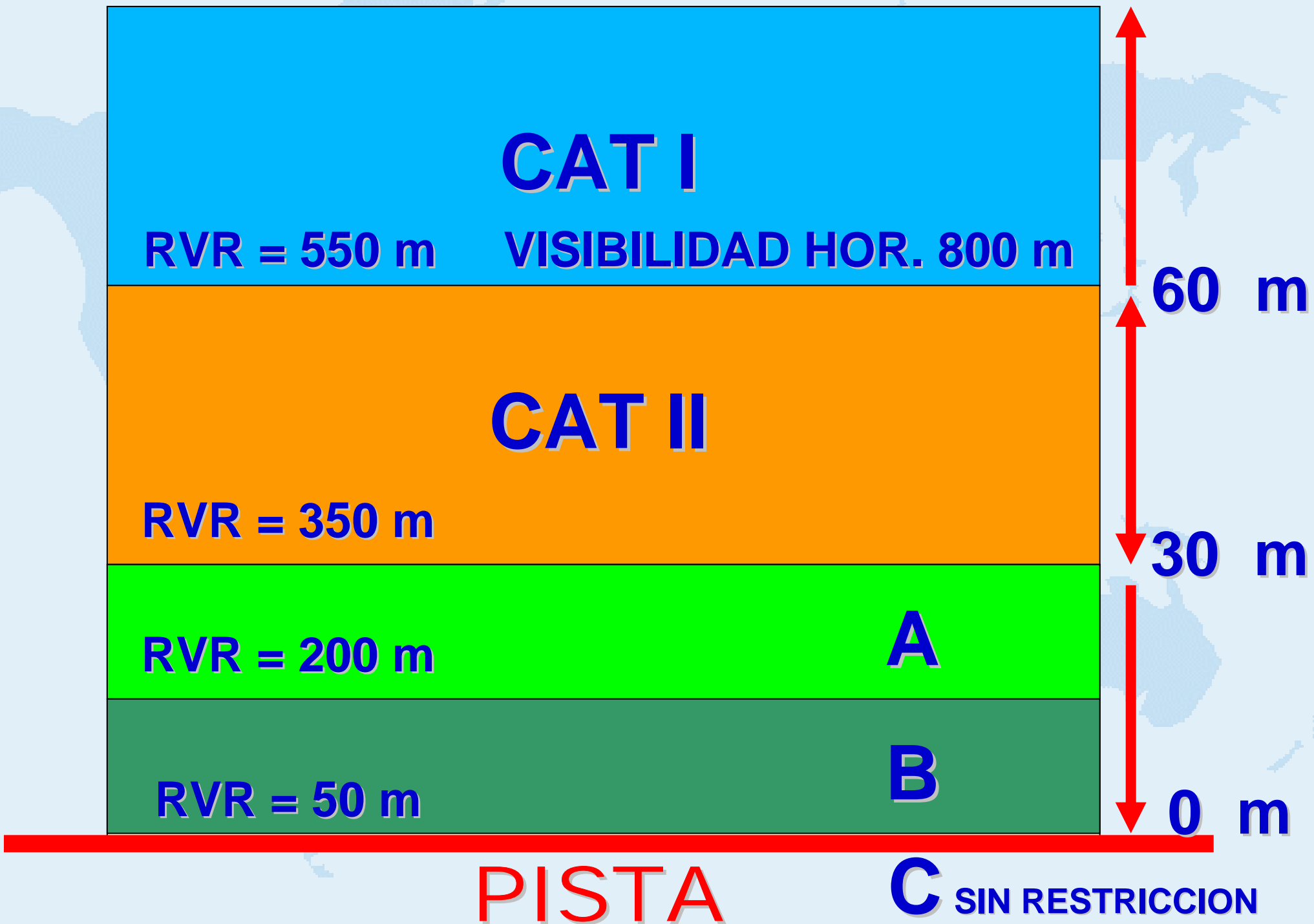
- ❖ **PARA APROXIMACIONES DE NO PRECISION**
- ❖ **PISTA APROXIMACIONES DE PRECISION**

# APROXIMACIONES DE PRECISION

	<b>Alt. Decisión</b>	<b>RVR</b>	<b>Visibilidad</b>
<b>CAT I</b>	<b>&gt;60 m</b>	<b>&gt;550 M</b>	<b>&gt;800</b>
<b>CAT II</b>	<b>&lt;60 Y &gt;30 m</b>	<b>&gt;350 m</b>	
<b>CAT IIIa</b>	<b>&lt;30 Y 0 m</b>	<b>&gt;200 m</b>	
<b>CAT IIIb</b>	<b>&lt;15 Y 0 m</b>	<b>&lt;200 Y &gt;50 m</b>	
<b>CAT IIIc</b>	<b>0 m</b>	<b>Sin restricción</b>	







# MINIMOS OPERATIVOS

## ALTURA DE DECISION

**ALTURA (DH) ESPECIFICADA EN LA APROXIMACION DE PRECISION, A LA CUAL DEBE INICIARSE UNA MANIOBRA DE APROXIMACION FRUSTRADA SI NO SE HA ESTABLECIDO LA REFERENCIA VISUAL REQUERIDA PARA CONTINUAR LA APROXIMACION**

## PISTA DE VUELO VISUAL

**300 m (1.000') SEÑALES, LUCES, BALIZAS, PAPI**

## PISTA DE VUELO POR INSTRUMENTO

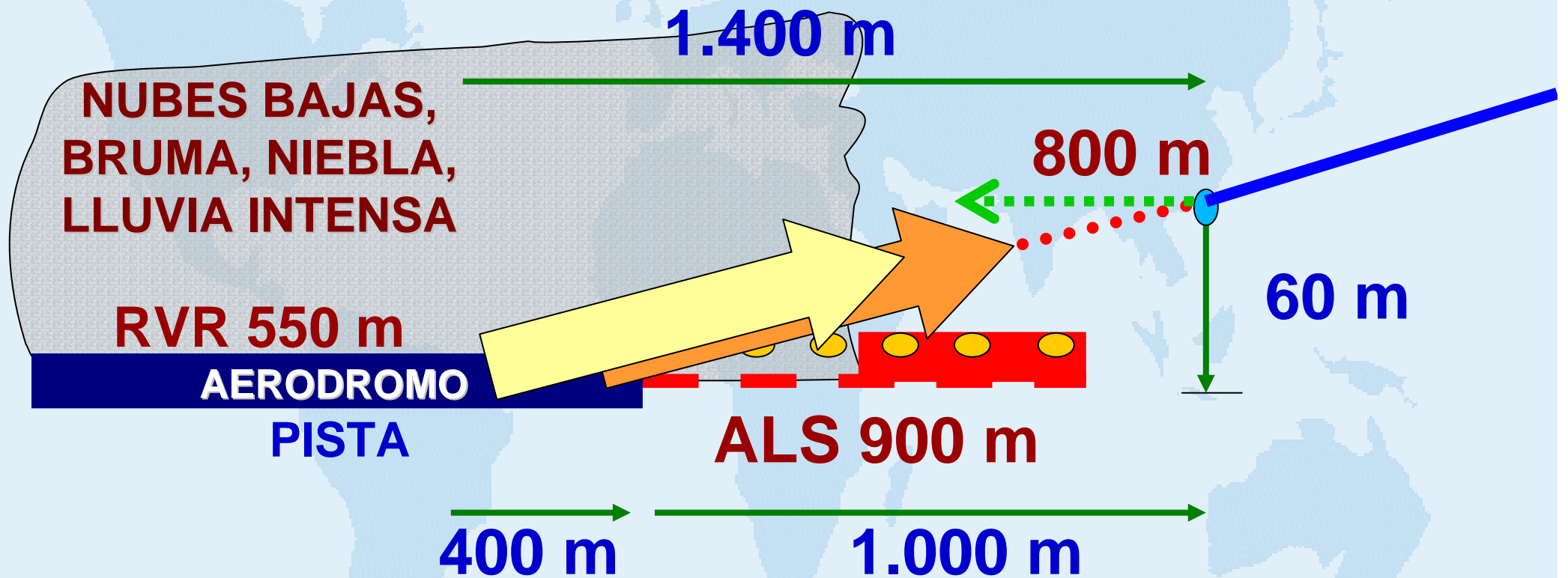
### APROXIMACIONES DE NO PRECISION

**300/150 m (1.000' - 500') = VOR, NDB, DME**

### APROXIMACIONES DE PRECISION

**60 a 0 m (200' a 0') = ILS, MLS, GPS (LAAS, WAAS)**

**ALTURA (DH) ESPECIFICADA EN LA APROXIMACION DE PRECISION, A LA CUAL DEBE INICIARSE UNA MANIOBRA DE APROXIMACION FRUSTRADA SI NO SE HA ESTABLECIDO LA REFERENCIA VISUAL REQUERIDA PARA CONTINUAR LA APROXIMACION**

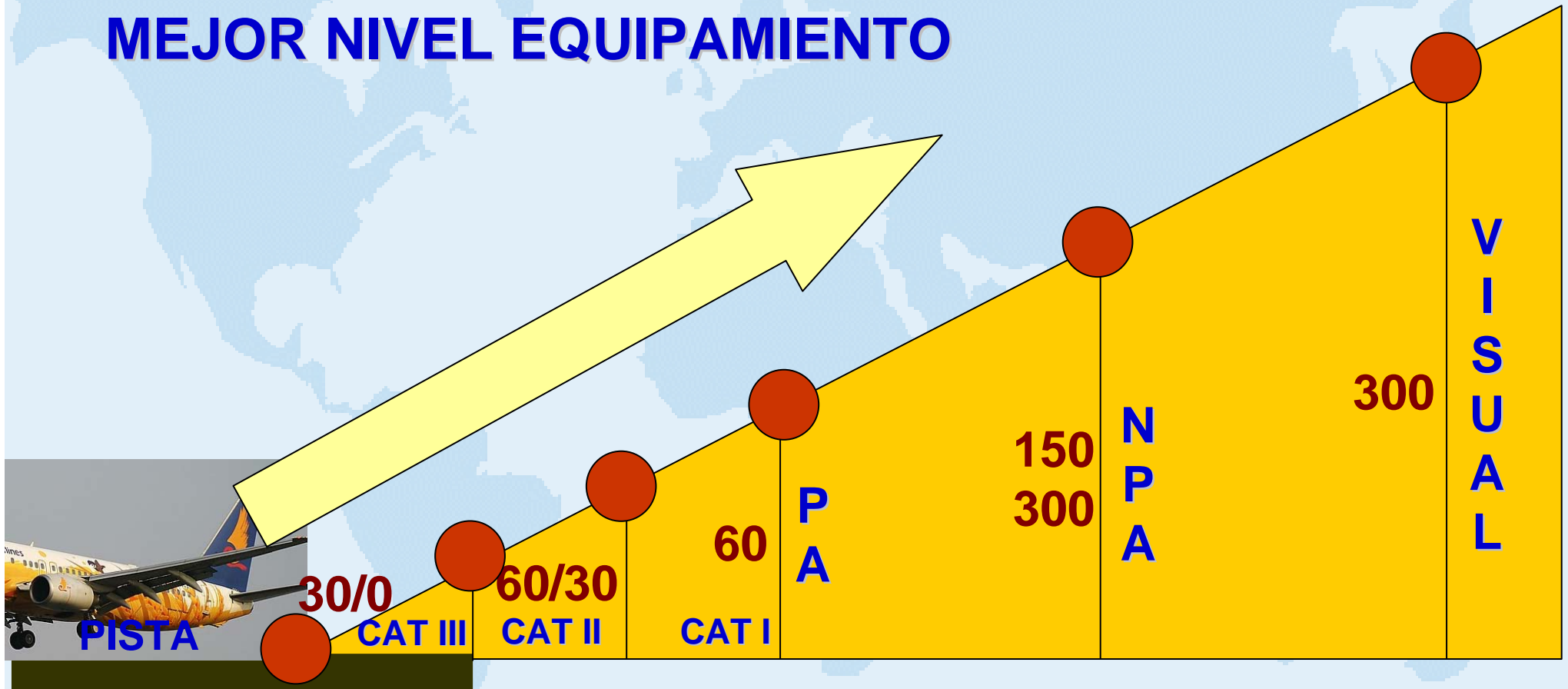


	<b>ALT. DECISION</b>	<b>RVR</b>	<b>VISIBILIDAD</b>
<b>CAT I</b>	<b>&gt;60 m</b>	<b>&gt;550 m</b>	<b>&gt;800</b>

**MEJOR NIVEL MANTENIMIENTO**

**MEJOR NIVEL PRESTACIONES**

**MEJOR NIVEL EQUIPAMIENTO**



**ALTURA DE DECISION**

# CATEGORIA OPERACIONAL PISTA

## SISTEMA

AYUDAS VISUALES

RADIOAYUDAS (AYUDAS NO VISUALES)

METEOROLOGIA

FUENTE SECUNDARIA DE ALIMENTACION

CARACTERISTICAS FISICAS

INSTRUCCION- HABILITACION PERSONAL

AVIONICA

EQUIPAMIENTO

# SISTEMA

**AYUDAS VISUALES = ANEXO 14**

INDICADORES-DISPOSITIVOS, SEÑALES, LUCES, LETREROS, BALIZAS

**RADIOAYUDAS = ANEXO 10**

NDB, VOR, DME, ILS, MLS, IM, MM, OM, LI, LO

**EQUIPAMIENTO METEOROLOGIA = ANEXO 3 y 14**

DIRRECCION VIENTO-ATERRIZAJE, TELMETRO NUBES, RVR, EST. MET.

**FUENTE SECUNDARIA ALIMENTACION = ANEXO 14**

GRUPOS ELECTRONENOS, UPS, TIEMPOS MAXIMOS CONMUTACION

**CARACTERISTICAS FISICAS = ANEXO 14**

PISTAS, RODAJES Y PLATAFORMAS

**INSTRUCCION-HABILITACION PERSONAL = TODOS**

TRIPULANTES, TRANSITO AEREO, APOYO AL VUELO, AERODROMO

**AVIONICA = AERONAVE**

RECEPCION DE INFORMACION BRINDADA DESDE TIERRA Y ESPACIO

**EQUIPAMIENTO = ANEXO 10, ANEXO 14 (9.8.7 RVR**

INFERIOR 350)

**RADAR DE SUPERFICIE Advanced Surface Movement Radar (ASMR)**

# SISTEMA

**PISTA PARA APROXIMACIONES DE PRECISION CAT IIIA**

## **AYUDAS VISUALES**

**SEÑALES  
LUCES**

**PISTA APROXIMACIONES DE PRECISION  
CAT III (BORDE Y EJE DE PISTA Y  
RODAJE, ZONA TOMA CONTACTO,  
BARRAS DE PARADA)**

**LETREROS**

**CAT III**

**SISTEMA ILUMINACION DE APROXIMACION**

**CAT III**

## **RADIOAYUDAS**

**(AYUDAS NO VISUALES)**

**ILS/LLZ CAT III – GP/DME – IM – MM – OM (NDB LI-LO)**

## **EQUIPAMIENTO METEOROLOGICO**

**TRANSMISIOMETROS (RVR) – CANT. 3**

**TELEMETRO DE TECHO DE NUBES – CANT. 1**

**ANEMOMETRO – CANT. 1**

# **FUENTE SECUNDARIA DE ALIMENTACION**

**TIEMPO MAX. CONMUTACION AY. VISUALES 1 a 15 seg.**

**TIEMPO MAX. CONMUTACION AY. NO VISUALES 0 a 1 seg.**

## **CARACTERISTICAS FISICAS**

**SEPARACIONES EJE DE PISTA Y RODAJES**

**SEPARACIONES EJE RODAJE Y OTROS RODAJES**

## **CAPACITACION y HABILITACION PERSONAL**

**PROCEDIMIENTO OPERACION CON VISIBILIDAD REDUCIDA**

**CAPACITACION y HABILITACION DE TRIPULACIONES**

**CAPACITACION y HABILITACION PERSONAL DE APOYO EN EL AERODROMO**

## **AVIONICA**

**AERONAVES PARA OPERAR EN CAT III**

## **EQUIPAMIENTO**

**RADAR DE SUPERFICIE ANEXO 14 (9.8.7 RVR INFERIOR 350)**




USO

DEL

ANEXO 14

# ANCHO PISTA



A world map in light blue serves as the background. The table below is centered over the map. The table has 4 rows and 6 columns. The columns are labeled A, B, C, D, E, and F. The rows are labeled 1, 2, 3, and 4. The values in the table are: Row 1: 18, 18, 23, -, -, -. Row 2: 23, 23, 30, -, -, -. Row 3: 30, 30, 30, 45, -, -. Row 4: -, -, 45, 45, 45, 60. The cell 'A' in row 1 is circled in yellow. The cell '2' in row 2 is circled in yellow. The cells '23' and '30' in row 2 are boxed in red.

	A	B	C	D	E	F
1	18	18	23	-	-	-
2	23	23	30	-	-	-
3	30	30	30	45	-	-
4	-	-	45	45	45	60

ANCHO DE PISTA PARA APROXIMACIONES DE PRECISION PARA NUMERO DE CLAVE 1 ó 2, NO MENOR DE 30 m

# DISTANCIAS ENTRE EJE RODAJE y EJE PISTA

L.C	P.V. INSTRUMENTAL				P.V. VISUAL			
	N° CLAVE				N° CLAVE			
	1	2	3	4	1	2	3	4
A	82	82	-	-	37	47	-	-
B	87	87	-	-	42	52	-	-
C	-	-	168	-	-	-	93	-
D	-	-	176	176	-	-	101	101
E	-	-	-	182	-	-	-	107
F	-	-	-	190	-	-	-	115

# 4 C

## CLAVE DE REFERENCIA DE AERODROMO

DEFINE UNA FAMILIA DE AERONAVES  
QUE PUEDEN OPERAR SIN  
RESTRICCIONES EN LA  
INFRAESTRUCTURA DEL AREA DE  
MOVIMIENTO, DISEÑADA SEGUN LAS  
NORMAS Y RECOMENDACIONES DEL  
ANEXO 14

A light blue world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.

# ACCESO ANEXO 14

CLAVE DE REFERENCIA

AERONAVE DE DISEÑO

AERONAVE EN OPERACION

AERONAVE CRITICA

(AERONAVE CONCEPTUAL, CUYAS CARACTERISTICAS CORRESPONDEN AL CONJUNTO DE LOS ELEMENTOS MAS CRITICOS DE TODAS LAS AERONAVES, QUE EL AERODROMO LES PROPORCIONA SERVICIO)

**B777-300ER**  
**FAMILIA COMPRENDIDA EN**  
**CLAVE DE REFERENCIA**



**4E**

# B737-700

ENVERGADURA = 34.32m

ANCHO EXT. TREN DE ATERRIZAJE = 5.72m

LONGITUD DE CAMPO DE REFERENCIA = 2.800m  
(MTOW = 70.080 Kg.)

	Longitud		Envergadura	Ancho rueda ext.
1	Menor 800	A	Menor 15	4,5
2	800/1200	B	15/24	4,5/6,0
3	1200/1800	C	24/36	6,0/9,0
4	Mayor 1800	D	36/52	9,0/14,0
		E	52/65	9,0/14,0
		F	65/80	14,0/16,0

CLAVE DE REFERENCIA = 4C

4C

4

C

B

# B757-200

ENVERGADURA = 38.06m

ANCHO EXT. TREN DE ATERRIZAJE = 7.32m

LONGITUD DE CAMPO DE REFERENCIA = 2.350m  
(MTOW = 113.400 Kg.)

	Longitud		Envergadura	Ancho rueda ext.
1	Menor 800	A	Menor 15	4,5
2	800/1200	B	15/24	4,5/6,0
3	1200/1800	C	24/36	6,0/9,0
4	Mayor 1800	D	36/52	9,0/14,0
		E	52/65	9,0/14,0
		F	65/80	14,0/16,0

**CLAVE DE REFERENCIA = 4D**

4D

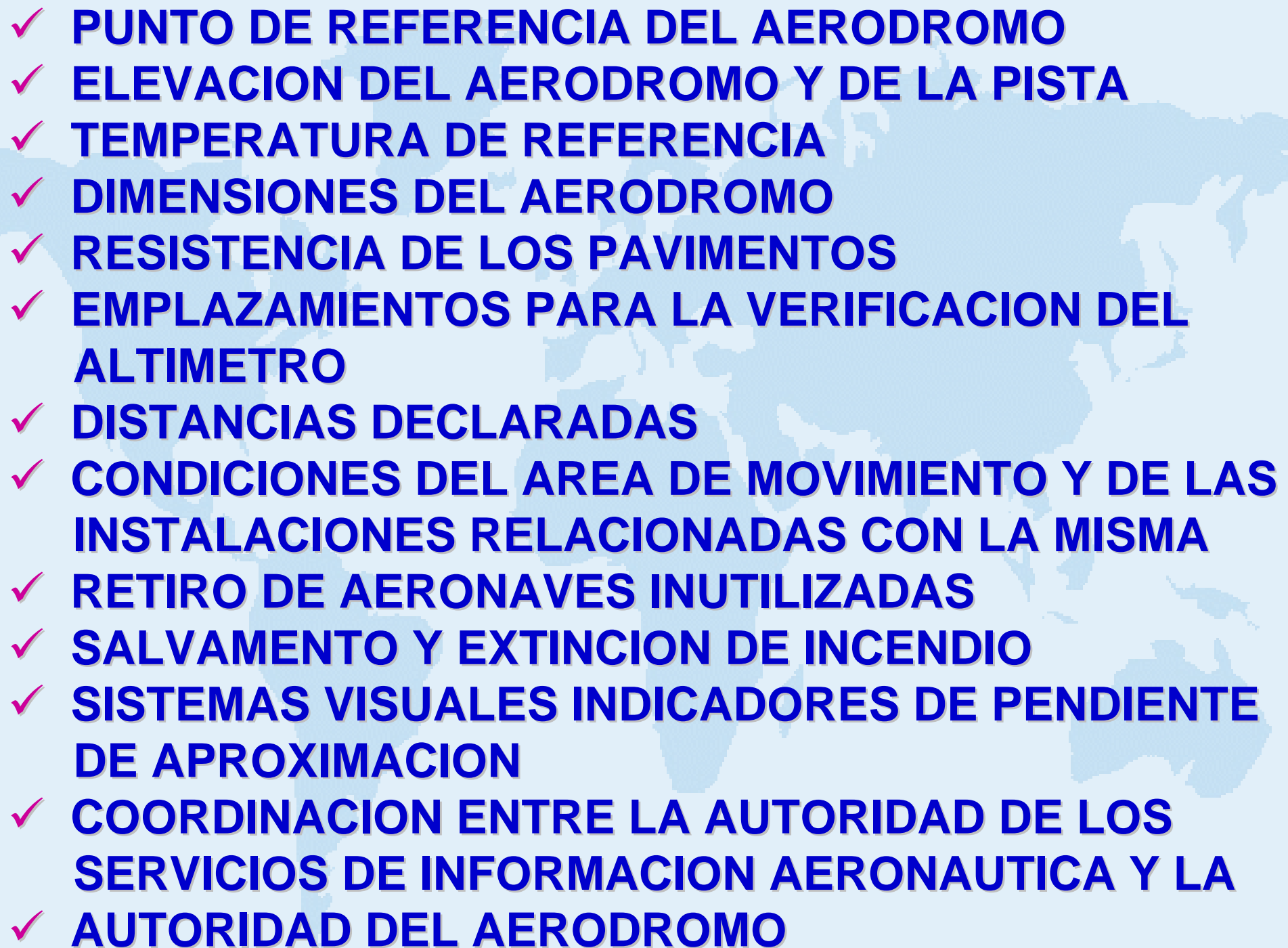
4

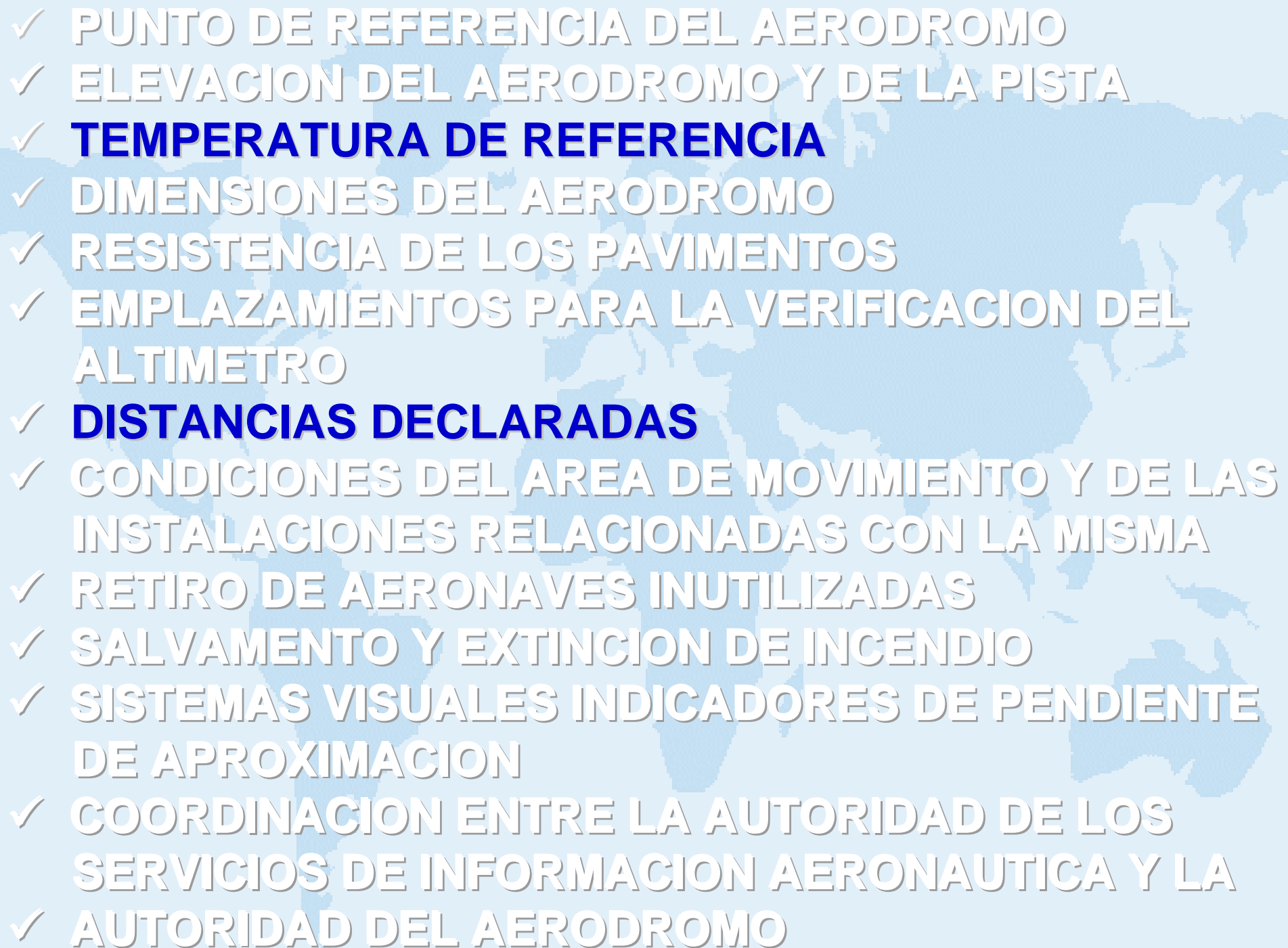
D

C

**ANEXO 14**  
**VOLUMEN I**  
**DISEÑO Y OPERACIONES DE AERODROMOS**

**CAPITULO 2**  
**DATOS SOBRE LOS**  
**AERODROMOS**

- 
- A faint, light blue world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.
- ✓ **PUNTO DE REFERENCIA DEL AERODROMO**
  - ✓ **ELEVACION DEL AERODROMO Y DE LA PISTA**
  - ✓ **TEMPERATURA DE REFERENCIA**
  - ✓ **DIMENSIONES DEL AERODROMO**
  - ✓ **RESISTENCIA DE LOS PAVIMENTOS**
  - ✓ **EMPLAZAMIENTOS PARA LA VERIFICACION DEL  
ALTIMETRO**
  - ✓ **DISTANCIAS DECLARADAS**
  - ✓ **CONDICIONES DEL AREA DE MOVIMIENTO Y DE LAS  
INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA MISMA**
  - ✓ **RETIRO DE AERONAVES INUTILIZADAS**
  - ✓ **SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIO**
  - ✓ **SISTEMAS VISUALES INDICADORES DE PENDIENTE  
DE APROXIMACION**
  - ✓ **COORDINACION ENTRE LA AUTORIDAD DE LOS  
SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA Y LA  
AUTORIDAD DEL AERODROMO**

- 
- A faint, light blue world map is visible in the background of the slide, centered behind the text.
- ✓ PUNTO DE REFERENCIA DEL AERODROMO
  - ✓ ELEVACION DEL AERODROMO Y DE LA PISTA
  - ✓ **TEMPERATURA DE REFERENCIA**
  - ✓ DIMENSIONES DEL AERODROMO
  - ✓ RESISTENCIA DE LOS PAVIMENTOS
  - ✓ EMPLAZAMIENTOS PARA LA VERIFICACION DEL  
ALTIMETRO
  - ✓ **DISTANCIAS DECLARADAS**
  - ✓ CONDICIONES DEL AREA DE MOVIMIENTO Y DE LAS  
INSTALACIONES RELACIONADAS CON LA MISMA
  - ✓ RETIRO DE AERONAVES INUTILIZADAS
  - ✓ SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIO
  - ✓ SISTEMAS VISUALES INDICADORES DE PENDIENTE  
DE APROXIMACION
  - ✓ COORDINACION ENTRE LA AUTORIDAD DE LOS  
SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA Y LA
  - ✓ AUTORIDAD DEL AERODROMO

# **ESTUDIOS AERONAUTICOS**

**MANUAL DE CERTIFICACION DE AERODROMO (Doc. 9774)**

**ESTUDIO DE UN PROBLEMA AERONAUTICO PARA DETERMINAR  
POSIBLES SOLUCIONES Y SELECCIONAR UNA SOLUCION QUE  
RESULTE ACEPTABLE SIN QUE AFECTE NEGATIVAMENTE LA  
SEGURIDAD**

**ES PARA EVALUAR LAS CONSECUENCIAS DE LAS  
DESVIACIONES RESPECTO DE LAS SARP's DEL ANEXO 14 Y  
REGLAMENTOS NACIONALES**

**PRESENTAR MEDIOS ALTERNATIVOS PARA GARANTIZAR LA  
SEGURIDAD OPERACIONAL DE LAS AERONAVES, EVALUAR LA  
EFECTIVIDAD DE CADA ALTERNATIVA Y RECOMENDAR  
PROCEDIMIENTOS PARA COMPENSAR LA DESVIACION  
MEDIANTE SOLUCIONES PRACTICAS Y RAZONABLES**

# ¿PREGUNTAS?



[jocuardado@yahoo.com.ar](mailto:jocuardado@yahoo.com.ar)