

**TABLE CNS 3 C TABLE OF RADIO NAVIGATION AIDS**

EXPLANATION

*Column*

1 Name of the country, city and aerodrome and, for route aids, the location of the installation.

2 The designator number and runway type:

NINST B Visual flight runway  
NPA B Non precision approach runway  
PA1 B Precision approach runway, Category I  
PA2 B Precision approach runway, Category II

3 The function carried out by the aids appear in columns 4 to 8 and 10 to 12.

A/L B Approach and landing  
T B Terminal  
E B En route

4 ILS B Instrument landing system. Roman numerals I and II indicate the acting category of the ILS, I, II or III. (I) indicates that the facility is implemented.

The letter AD@ indicates a DME requirement to serve as a substitute for a marker beacon component of an ILS.

*Note. B Indication of the category refers to the performance standard to be achieved and maintained, in accordance with pertinent specifications in ICAO Annex 10, and not to specifications of the ILS equipment, since both specifications are not necessarily the same.*

An asterisk (\*) indicates that the ILS requires a Category II signal, but without the reliability and availability which redundant equipment and automatic switching provide.

5 Radio beacon localizer, be it associated with an ILS or to be used as an approach aid at an aerodrome.

6 Radiotelemetrical equipment. When an AX@ appears in column 6 in line with the VOR in column 7, this indicates the need that the DME be installed at a common site with the VOR.

7 VOR VHF omnidirectional radio range.

8 NDB non-directional radio beacon.

9 The distances and altitude to which the VOR or VOR/DME signals are required, indicated in nautical miles (NM) or thousands of feet, or the nominal coverage recommended of the NDB, indicated in nautical miles.

10, 11 GNSS B global navigation satellite system (includes GBAS and SBAS).

GBAS (ground-based augmentation system) implementation planned to be used in precision approach and landing CAT I, CAT II, CAT III.

SBAS (satellite-based augmentation system) implementation planned to be used for route navigation, for terminal, for non precision approach and landing. An AX@ indicates service availability; exact location of installation will be determined.

*Note.B GPS receiver is under standard rules and ABAS (aircraft-based augmentation system).*

12 Remarks

*Note.B Columns 5 to 12 use the following symbols:*

- D B DME required but not implemented.
- DI B DME required and implemented.
- X B Required but not implemented.
- XI B Required and implemented.

B B B B B B B B B B

## TABLA CNS 3 C TABLA DE AYUDAS PARA LA RADIONAVEGACIÓN

### EXPLICACIÓN DE LA TABLA

*Columna:*

1 Nombre del país, ciudad y aeródromo y, para las ayudas en ruta, el emplazamiento de la instalación.

2 Número de designador y tipo de pista:

NINST B	Pista de vuelo visual
NPA B	Pista de aproximación que no es de precisión
PA1 B	Pista de aproximación de precisión, Categoría I
PA2 B	Pista de aproximación de precisión, Categoría II

3 La función efectuada por las ayudas figura en las Columnas 4 a 8 y 10 a 12.

A/L B	Aproximación y aterrizaje
T B	Terminal
E B	En ruta

4 ILS B Sistema de aterrizaje por instrumentos. Los números romanos I y II indican la categoría de actuación del ILS, I, II o III. (I) indican que la instalación está de servicio.

La letra AD@ indica que se requiere DME como sustituto de un componente de radiobaliza de un ILS.

*Nota. C La indicación de la categoría se refiere a la norma de performance que ha de alcanzarse y mantenerse, de conformidad con las especificaciones pertinentes del Anexo 10 de la OACI, y no con las especificaciones del equipo ILS, ya que ambas especificaciones no son necesariamente las mismas.*

Un asterisco (\*) indica que el ILS requiere una señal de Categoría II, pero sin la fiabilidad y disponibilidad que proporcionan el equipo de reserva y la conmutación automática.

5 Localizador de radiofaro, asociado a un ILS o para utilizarlo como ayuda de aproximación en un aeródromo.

6 Cuando figura una AX@ en la Columna 6 junto con el VOR de la Columna 7, quiere decir que el DME debe instalarse en un sitio común con el VOR.

7 VOR.

8 NDB radiofaro no direccional.

9 Las distancias y altitud a las cuales se requieren señales VOR o VOR/DME indicadas en millas marinas (NM) o miles de pies, o la cobertura nominal recomendada del NDB indicada en millas marinas.

10, 11 GNSS B Sistema mundial de navegación por satélite (incluye GBAS y SBAS).

GBAS (Sistema de aumentación basada en tierra) según lo previsto se utilizará en las aproximaciones y aterrizajes de precisión de CAT I, CAT II y CAT III.

SBAS (Sistema de aumentación basada en satélites) según lo previsto, se utilizará en navegación en ruta, terminal, y aproximaciones y aterrizajes que no son de precisión. La AX® indica disponibilidad de servicio; se determinará el emplazamiento exacto de la instalación.

*Nota. C El receptor GPS se ajusta a reglas estándar y ABAS (Sistema de aumentación basado en la aeronave).*

12 Observaciones

*Nota: En la Columnas 5 a 12 se utilizan los símbolos siguientes:*

D DME requerido pero no en servicio.  
DI DME requerido y en servicio.  
X Requerido pero no en servicio.  
XI Requerido y en servicio.

B B B B B B B B B B

**TABLE OF RADIO NAVIGATION AIDS/TABLA DE RADIOAYUDAS**

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>BRAZIL</b>											
ABROLHOS		E					XI	90			
ALDEIA		T E					XI XI	30			
ALTA FLORESTA		E E			XI	XI	XI	200/45 200			
AMAPA		E					XI	180			
ARACAJU		E E			XI	XI	XI	120/45 100			
BAGE		E E				XI	XI	100/45 100			
BARREIRAS		E E				XI	XI	200/45 200			
BAURU		E E			X	X	XI	200/45 200			
BELEM / Val De Caes	06 PA1 24 NPA	A/L A/L T/E E	ID	XI	XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI XI	200/45 150			
BELO HORIZONTE / Tancredo Neves Intl.	16 PA1 34 NPA	A/L A/L T/E	I	XI	XI XI XI	XI XI XI	XI XI XI	200/45 100			
BOA VISTA / Boa Vista Intl.	07 PA1 25 NPA	A/L A/L E E	I		XI XI XI	XI XI XI	XI XI XI	200/45 200			
BONSUCESSO		E/T			XI	XI		200/45			
BRAGANCA		T E			XI XI	XI XI		100/25 200/45			

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
BRASILIA / Brasilia Intl.	11 PA1	A/L	ID	XI	XI	XI					
	29 PAI	A/L	ID		XI	XI					
		T			XI	XI	XI	200/45			
		E			XI	XI		200			
CAMPINAS / Viracopos	15 PA1	A/L	I	XI	XI	XI					
	33 NPA	A/L			XI	XI					
		T			XI	XI	XI	200/45			
		E			XI	XI					
CAMPO GRANDE / Campo Grande Intl.	06 PA1	A/L	ID	XI	XI	XI					
	24 NPA	A/L			XI	XI	XI				
		T			XI	XI	XI	200/45			
		E			XI	XI		200			
CAMPOS		E					XI	120			
CARAJÁS		E			XI	XI		200/45			
							XI	200			
CARAUARI		E						XI	120		
CARAVELAS		E					XI	200/66			
		E						XI	130		
CAROLINA		E			X	XI		130/45			
		E						130			
CAXIAS		T			XI	XI	XI	200			
		E			XI	XI					
CONGONHAS		E			XI	XI		200/45			
CORUMBÁ / Corumbá Intl.	09 PA1	A/L	II* D		X	X	XI	200/45			
	27 NPA	A/L			X	X	XI				
		T			X	X	XI				
		E			X	X		100			
	E						XI				
CRUZEIRO DO SUL / Cruzeiro do Sul Intl.	09 NPA	A/L			XI	XI	XI				
	27 NPA	A/L			XI	XI	XI				
		E			XI	XI		200/45			

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS	
ESTACION/TERRITORIO	TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CUIABÁ/Marechal Rondon	17 PA1 35 NPA	E	ID		XI		XI	150				
		A/L			XI		XI	XI				
		A/L			XI		XI	XI				
		T			XI		XI	XI				
		E			XI		XI	200/45				
CURITIBA/Afonso Pena Intl.	15PA3 33NPA	A/L	III		XI		XI	200/45				
		A/L			XI		XI					XI
		T			XI		XI					XI
		E			XI		XI					
		E					XI					
FLORIANÓPOLIS/ Hercílio Lluz Intl.	14 PA1 32 NPA	A/L	I		XI		XI	200/45				
		A/L			XI		XI					XI
		T			XI		XI					
		E			XI		XI					150
		E					XI					
FORTALEZA/ Pinto Martins	13 NPA 31 NPA	A/L			XI		XI	200/45				
		A/L			XI		XI					XI
		T			XI		XI					
		E			XI		XI					
		E					XI					
FOZ DO IGUACU / Cataratas Intl.	14 PA1 32 NPA	A/L	I		XI		XI	200/45				
		A/L			XI		XI					XI
		T			XI		XI					
		E			XI		XI					
		E					XI					
GABRIEL		E			XI	XI		200/45				
		E						XI				200
GUAJARÁ		E					XI	50				
ILHEUS		E			X	X		150/45		X		
		E						XI				95
IMPERATRIZ		E			XI	XI		200/45		X		
ITACOATIARA		E					XI	125		X		
JACAREACANGA		E			XI	XI		135/45		X		
		E						XI				75

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
LAGES		E					XI	120		X	
LAPA		E E				XI	XI	200/45 200			
LONDRINA		E			XI	XI		200/45			
LUZIANIA		T T			X	X	XI				
MACAE		E			XI	XI		120/25			
MACAPA / Macapa Intl.	08 PA1 26 NPA	A/L A/L E E	I		XI XI XI	XI XI XI	XI XI XI	90/25 50			
MACEIO		E E			XI	XI	XI	150/45 70			
MANAUS / Eduardo Gomes Intl.	10 PA1 28 NPA	A/L A/L T E	I		XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI	200/45			
MARICA		T E			XI XI	XI XI		230/45			
MONTES CLAROS		E					XI	100			
MOSSORO		E E			XI	XI	XI	200/45 90			
MOZ		E					XI	90			
NANUQUE		E			XI	XI		200/45			
NATAL / Augusto Severo Intl.	16 L PA1 34 R NPA	A/L A/L T E E	I		XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI	200/45			
PALMAS		E E			XI	XI	XI	200/45 150			

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PARANAGUA		E					XI	70			
PARNAIBA		E					XI	30			
PAULO AFONSO		E				XI		200/45			
		E					XI	120			
PELOTAS		E				XI		130/45			
		E					XI	130			
PETROLINA		E			XI	XI		200/45			
		E					XI	150			
PIRAI		E			XI	XI		200/45			
		E					XI	150			
POCOS		E					XI	90			
PONTA PORA / Ponta Pora Intl.	03 NPA 21 NPA	A/L A/L E					XI XI XI	70			
PORTO ALEGRE / Salgado Filho Intl.	11 PA1 29 NPA	A/L A/L T E E	I	XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI XI		160/45 160			
PORTO		T E			XI XI	XI XI		100 200/45			
PORTO VELHO		E			XI	XI		200/45			
RECIFE /Guararapes	18 PA1 36 NPA	A/L A/L T E E	I		XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI	200/45 200			
REDE		T E			XI XI	XI XI		200/45			
RIO BRANCO		E E			XI	XI	XI	200/45 100			

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
RIO DE JANEIRO / Galeão Ant�nio Carlos Jobim Intl.	10 PA2 28 PA1 15 PA1 33 NINST	A/L A/L A/L	II I I	XI XI XI	XI XI XI	XI XI XI					
RONDONIA		E					XI	50			
SALVADOR / Deputado Luis Eduardo Magalhaes	10 PA1 28 NPA	A/L A/L T E	I	XI	XI XI	XI XI	XI	200			
SANTA CRUZ		T E			XI XI	XI XI		125/45			
SANTANA		T E			XI XI	XI XI		100/45			
SANTAREM / Santarem Intl.	10 NPA 28 NPA	A/L A/L T E			XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI XI	200/45			
SAO LUIS / Marechal Cunha Machado	06 PA1 24 NPA	A/L A/L T/E	I	XI	XI XI XI	XI XI XI	XI XI XI	150/30			
SAO PAULO / Guarulhos Intl.	09R PA2 27L PA1 09L PA1 27R PA1	A/L A/L A/L A/L	II I I I	XI XI XI XI	XI XI XI XI	XI XI XI XI					
SOROCABA		T E			XI XI	XI XI		200/45			
TABATINGA / Tabatinga Intl.	12 NPA 30 NPA	A/L A/L T					XI XI XI	200			
TEFE		E E			XI	XI	XI	200/45 50			
TRES MARIAS		E			XI	XI		115/20			
UBERABA		E					XI	130			

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TIPO/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
URUBUPUNGA		E E			XI	XI		200/45 100			
URUBURETAMA		E					XI	80			
URUGUAIANA/ Rubem Berta Intl.	09 NPA 27 NPA	A/L A/L T					XI XI XI	80			
VITORIA		E			XI	XI		200/45			
<b>FRENCH GUIANA</b>											
CAYENNE / Rochambeau	08 PA1 26 NPA	A/L A/L E E	II* D (I)		XI XI XI	XI XI XI	XI	200/45 300	X X		X X
<b>GUYANA</b>											
TIMEHRI / Cheddi Japan Intl.	06 PA1	A/L T E E	II*		XI XI XI	XI XI XI	XI XI	200/45 300	X		X X X
KATA		T E					X X	50			X X
<b>SURINAME</b>											
NEW NICKERIE / Maj. Fernandes	NINST										X
PARAMARIBO / Zorg En Hoop	NINST	T					X				X X
ZANDERY / Johan Adolfo Pengel Intl.	11 PA1 29 NPA	A/L A/L T E E	II*		XI XI	XI XI	XI	200/45 300	X X		X X X

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>TRINIDAD AND TOBAGO</b>											
PORT OF SPAIN / Piarco Intl. Trinidad I.	10 PA1 28 NPA	A/L A/L T E	II*		XI	XI	X  XI	200/45 400	X X	X X	
SCARBOROUGH / Crown Point, Tobago I.	11 NPA	A/L E					XI XI	150		X X	
<b>VENEZUELA</b>											
BARCELONA / Gral. José Antonio Anzoategui Intl.	15 PA1	A/L E	II*		XI (Tacan) XI (Tacan)	XI XI		55/25	X	X	
BARINAS		E			XI	XI		100/25		X	
BARQUISIMETO		E			XI	XI		190/35		X	
CABO CODERA		E E			XI	XI	X	200/45 300		X X	
CAICARA DEL ORINOCO		E			XI	XI				X	
CANAIMA		E			XI	XI				X	
CARACAS / Simon Bolivar Intl., Maiquetia	09 PA1 27 NPA	A/L A/L T E E	II* D (I)		XI	XI	XI		X X		
CARORA		E			XI	XI				X	
CARUPANO		E					X	70		X	
CIUDAD BOLIVAR		E			XI	XI		100/45		X	
CORO		E			XI	XI		110/45		X	
CUMANA		T				XI				X	
EL CANTON		E			XI	XI		200/45		X	

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ELORZA		E					XI	165		X	
GRAND ROQUE		T				XI				X	
		E			XI	XI		200/45		X	
		E					X	220		X	
GUYANA		E			XI (Tacan)	XI		200/45		X	
LA DIVINA PASTORA		E			XI	XI		200/45		X	
		E					XI	280		X	
MARACAIBO / La Chinita Intl.	02L PA1 20R NP	A/L	II*		XI (Tacan)	XI	X		X		
		A/L							X		
		T			XI (Tacan)	XI				X	
		E			XI (Tacan)	XI		200/45		X	
		E					X	280		X	
MARACAY		E				X				X	
MARGARITA I./ Intl. Del Caribe, Gral. Santiago Marino	09 PA1	A/L	II*		XI	XI	XI		X		
		T			XI	XI					
		E			XI	XI		200/45		X	
		E					X	300		X	
MATURIN		T			XI	XI				X	
		E			XI	XI		190/45		X	
		E					XI	190		X	
MENE MAUROA		E				XI		190/45		X	
ÑO LEON		E			XI	XI				X	
PARAGUANA / Josefa Camejo Intl.	09 NPA NINST	A/L			XI	XI				X	
		E			XI	XI		200/45		X	
PUERTO CABELLO		T				XI				X	
		E			XI	XI		200/45		X	
PUERTO AYACUCHO		E			XI (Tacan)	XI				X	
PUNTA SAN JUAN		T				XI				X	
		E			XI	XI		70/45		X	

STATION/TERRITORY	RWY	FUNCTION	ILS	L	DME	VOR	NDB	COVERAGE	GNSS		REMARKS
ESTACION/TERRITORIO	TYPE/TIPO	FUNCION						COBERTURA	GBAS	SBAS	OBSERVACIONES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SAN ANTONIO DEL TACHIRA / San Antonio del Tachira Intl.	16 NPA				X	X				X	
	NINST									X	
SANTA BARBARA DEL ZULIA		E			XI	XI		150/45		X	
SAN TOME		E				XI		80/45		X	
TUCUPITA		E					XI	150		X	
TUY		E			XI	XI				X	
		T			XI	XI					
VALENCIA / Zim Valencia Intl.	28 NPA	A/L			X	X	XI			X	

B - - - - B