

IMPLANTACIÓN DEL PBN EN CHILE

CONSIDERACIONES

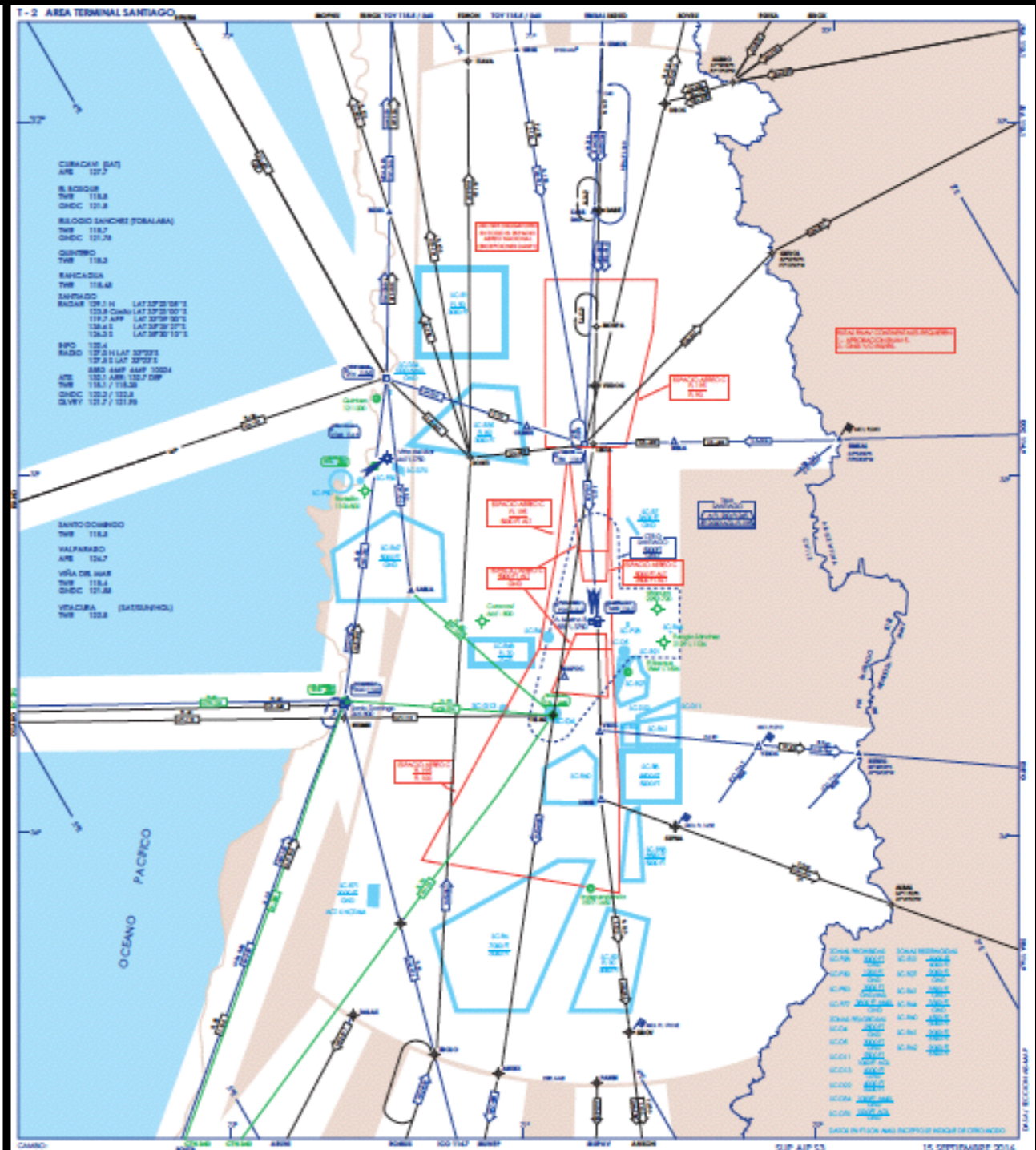
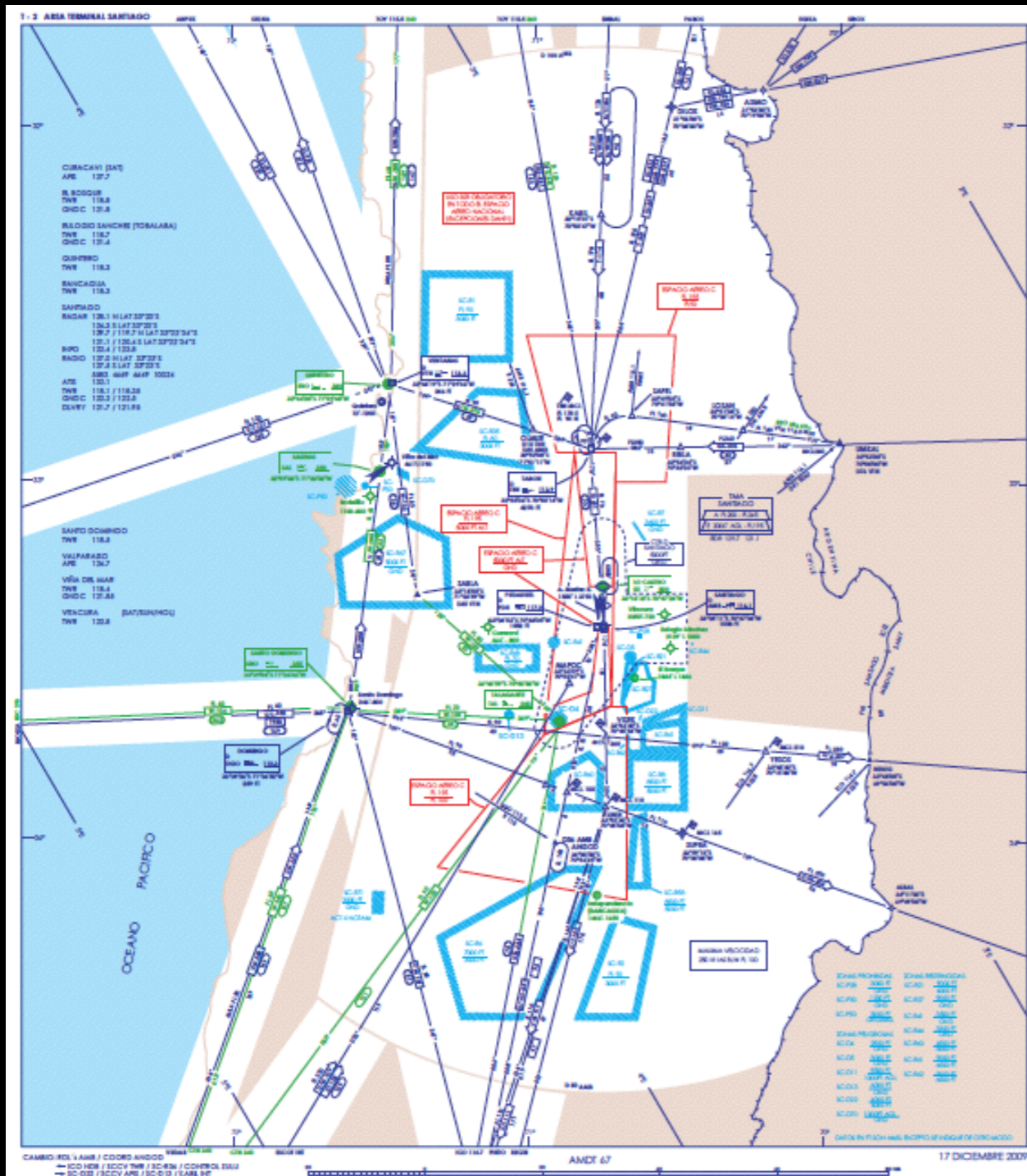
CONSIDERACIONES

- Se mantiene la red de aerovías convencionales permitiendo conectividad.
- Se ha diseñado para reducir los puntos de conflicto del controlador y la mejor ruta para el usuario.
- Se ha diseñado aplicando CCO y CDO.
- Se diseñó para RNAV 5 el 2014, y para RNAV 5 con un GNSS (RNP 2) el 2016.
- Se ha buscado el mejor diseño para ayudar en la toma de decisión para uso con pistas opuestas.

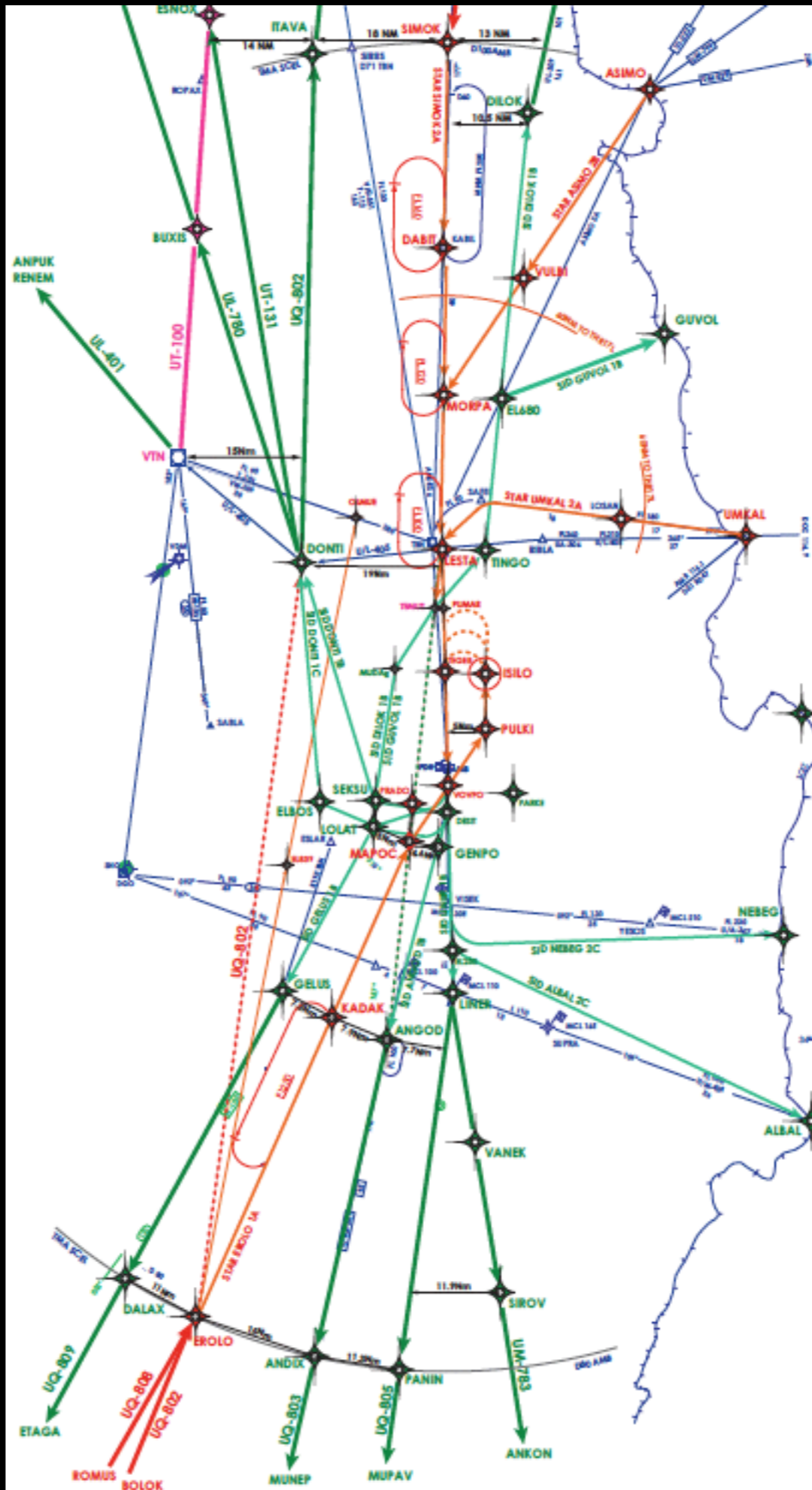
ÁREA TERMINAL DE SANTIAGO

TMA 2013

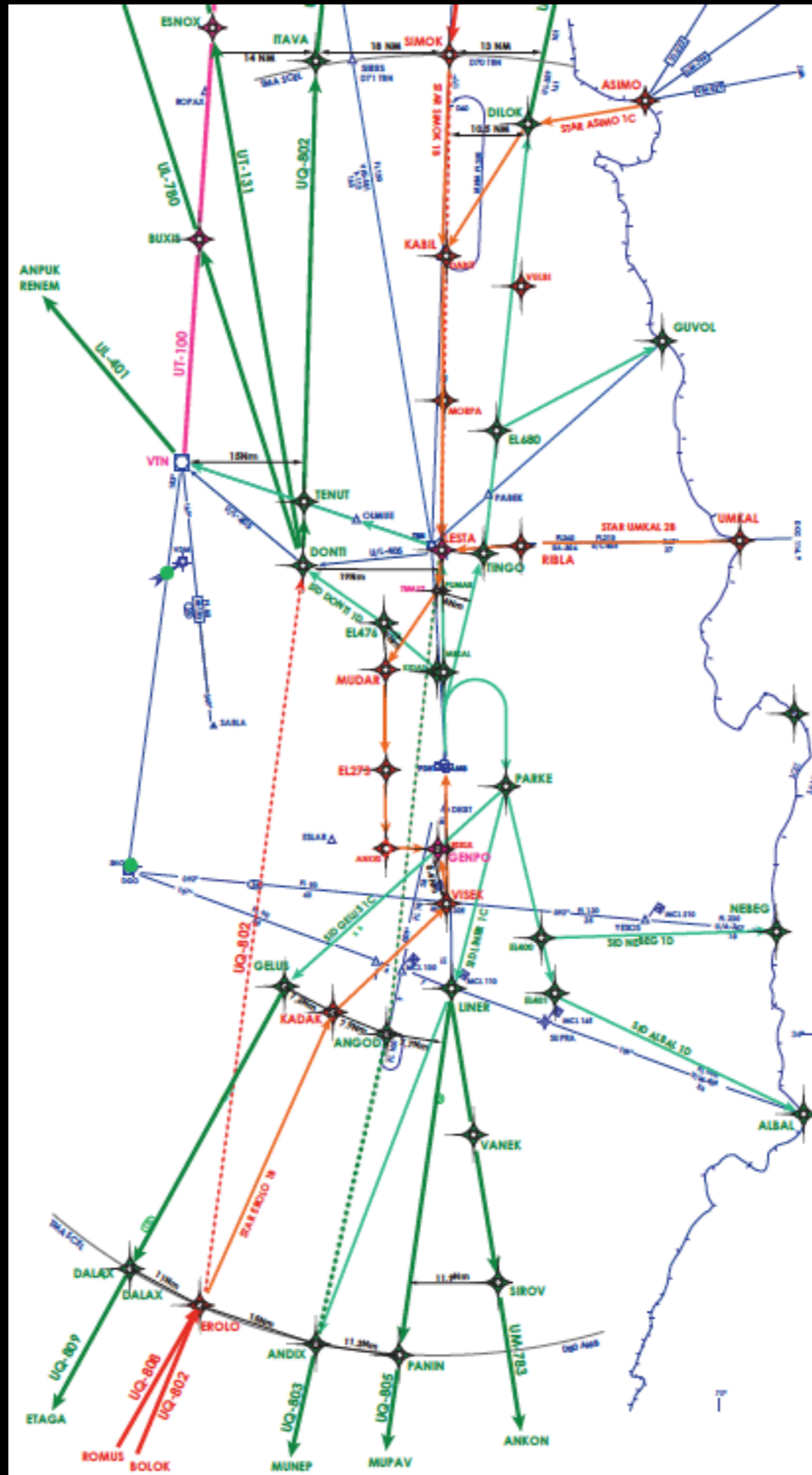
TMA 2016



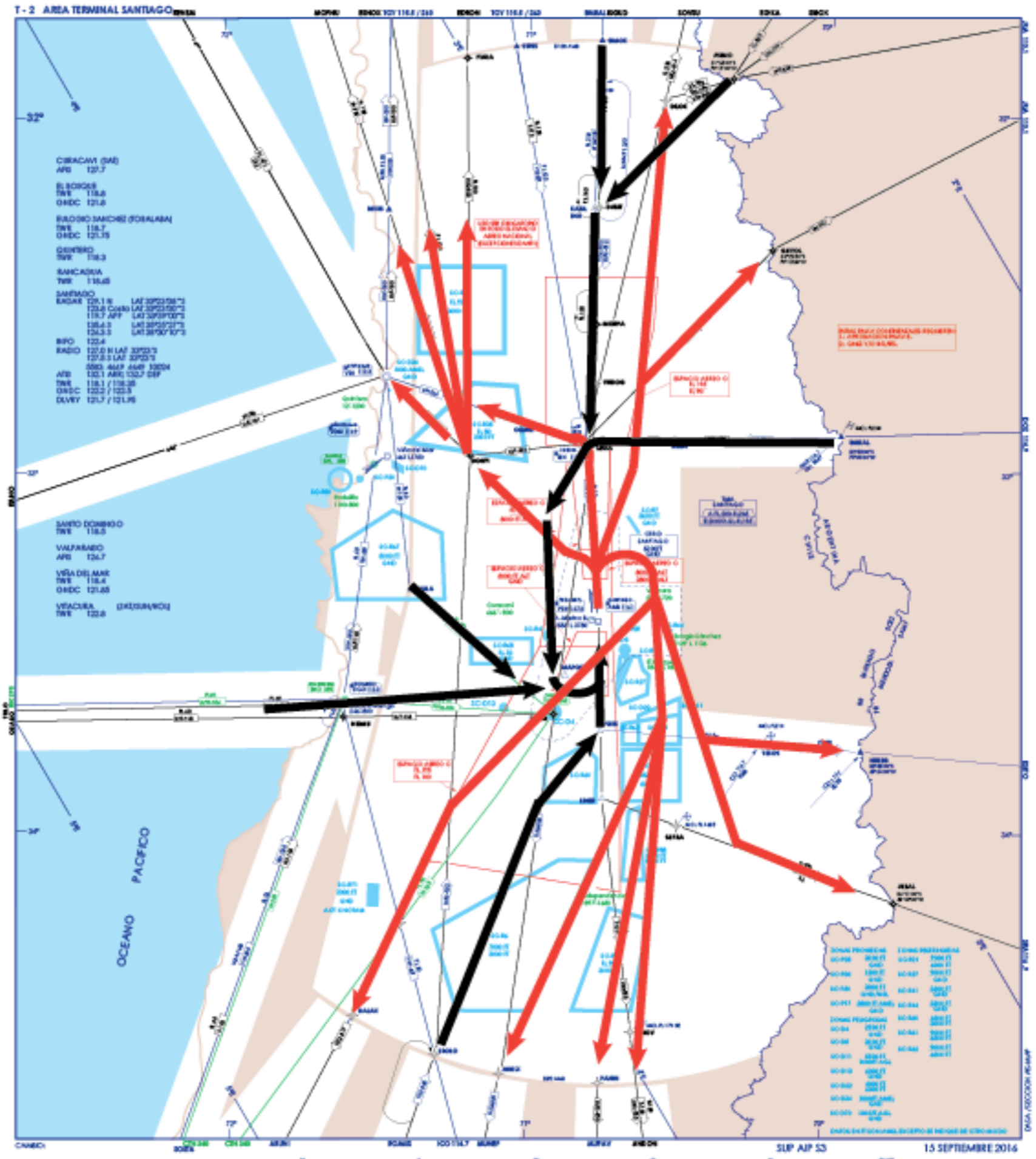
SCEL Rwy 17



SCEL Rwy 35

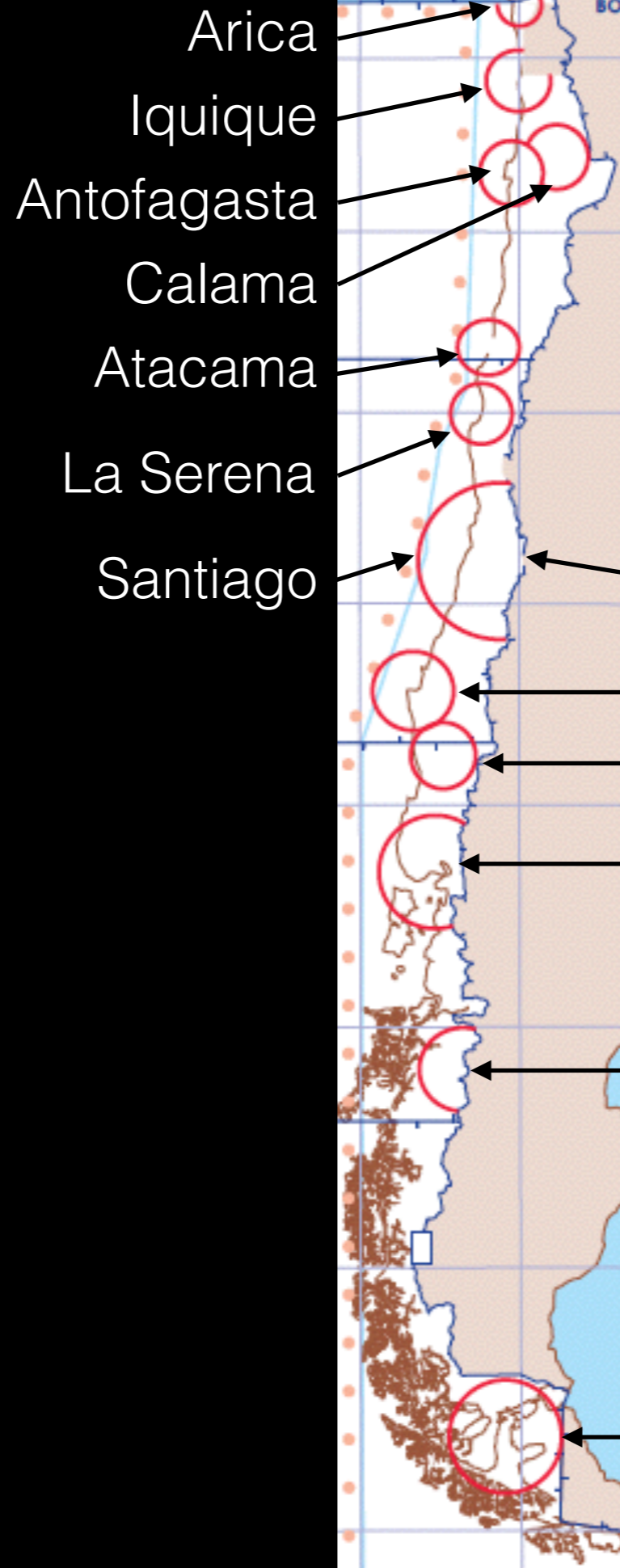


SCEL Rwy 35



PROYECTO PAMPA

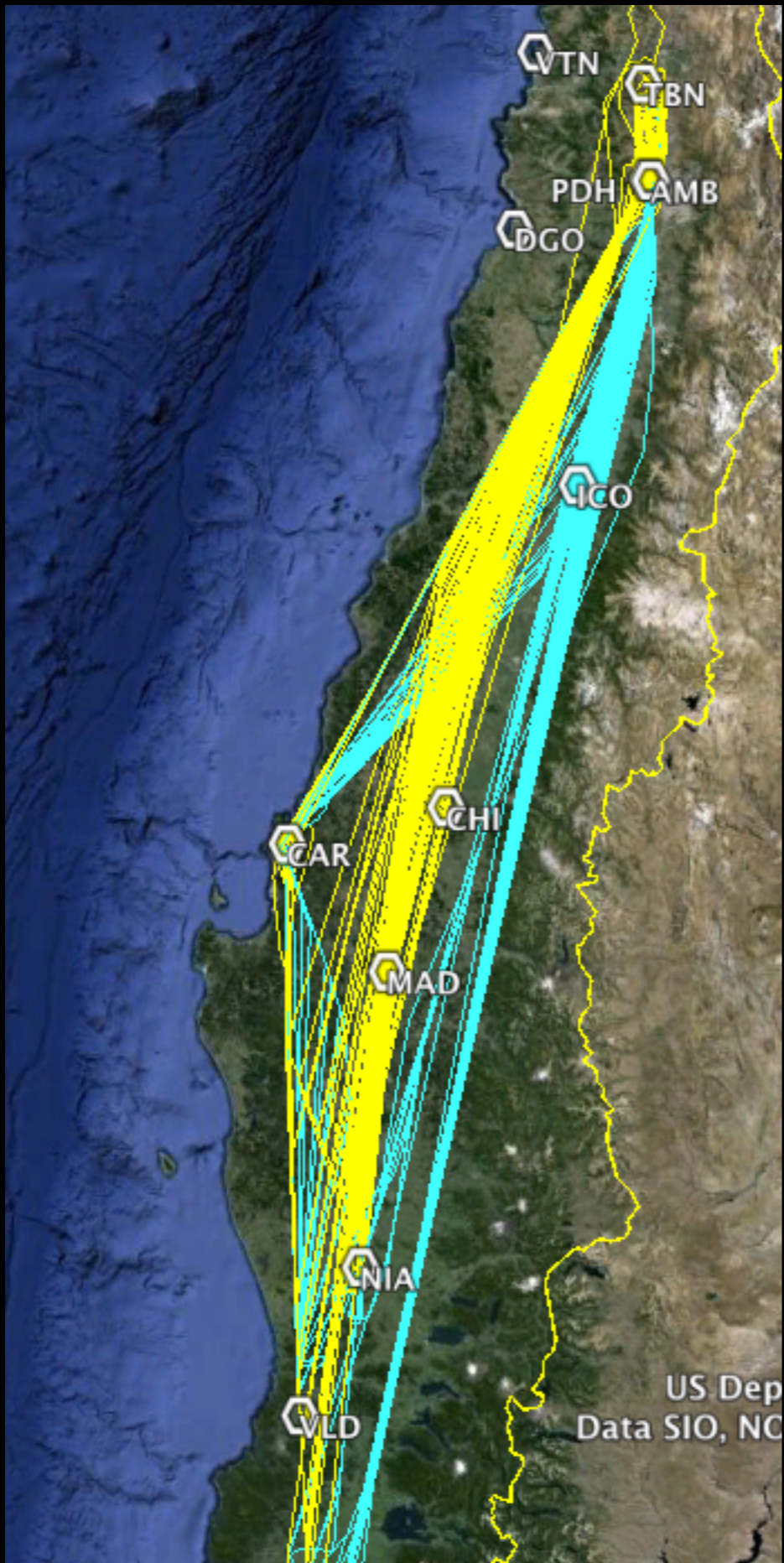
Sept. 2014 Pampa Norte



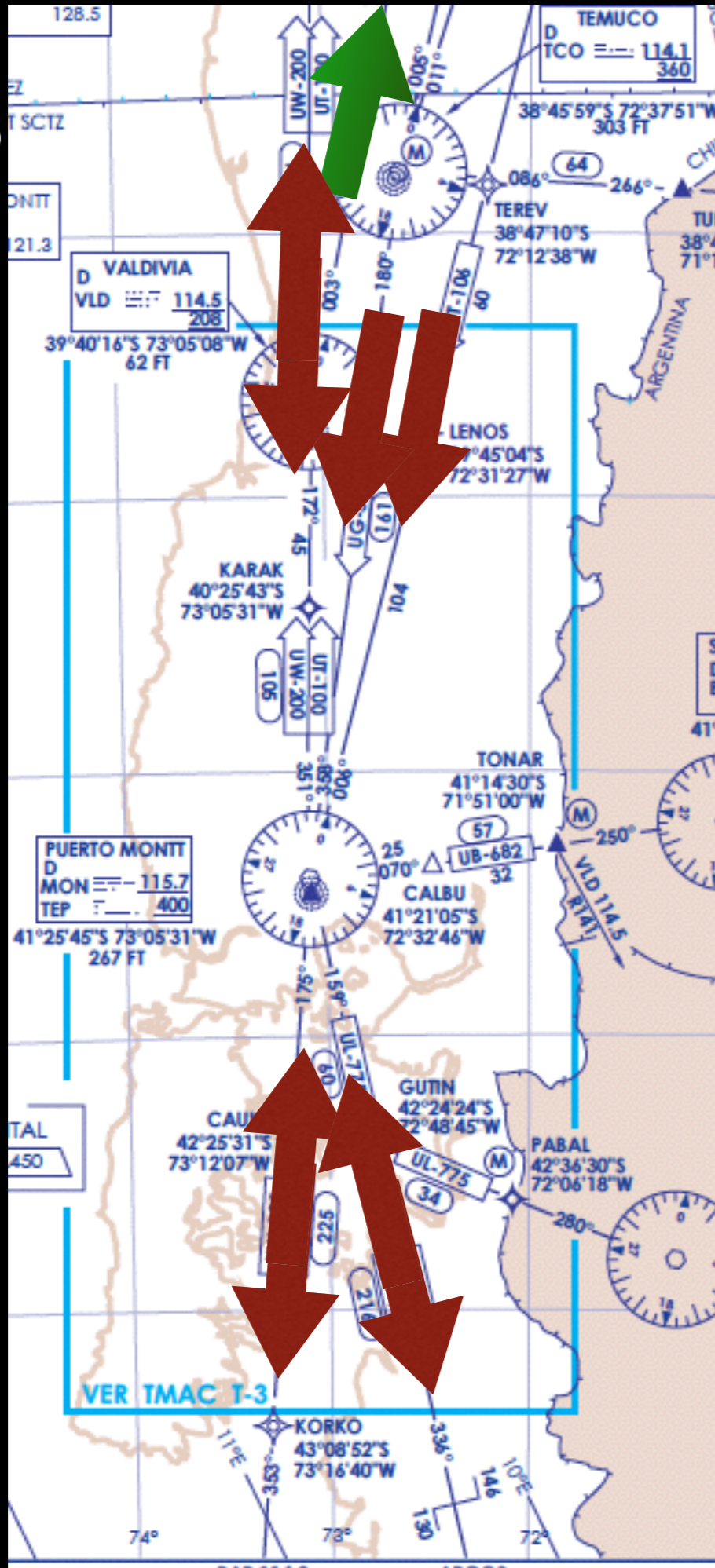
Dic. 2016 Pampa Sur

- Santiago
- Concepción
- Temuco
- Puerto Montt
- Balmaceda
- Punta Arenas

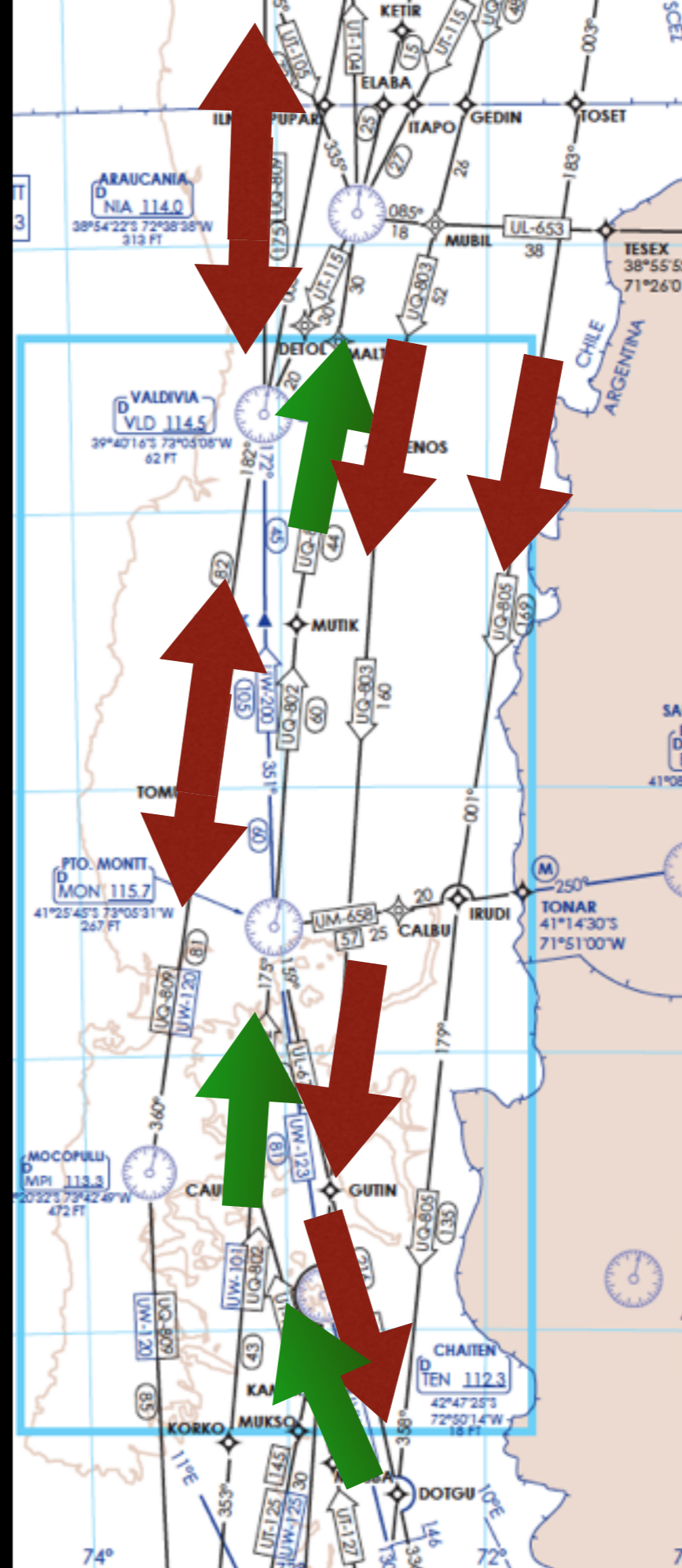
PAMPA SUR



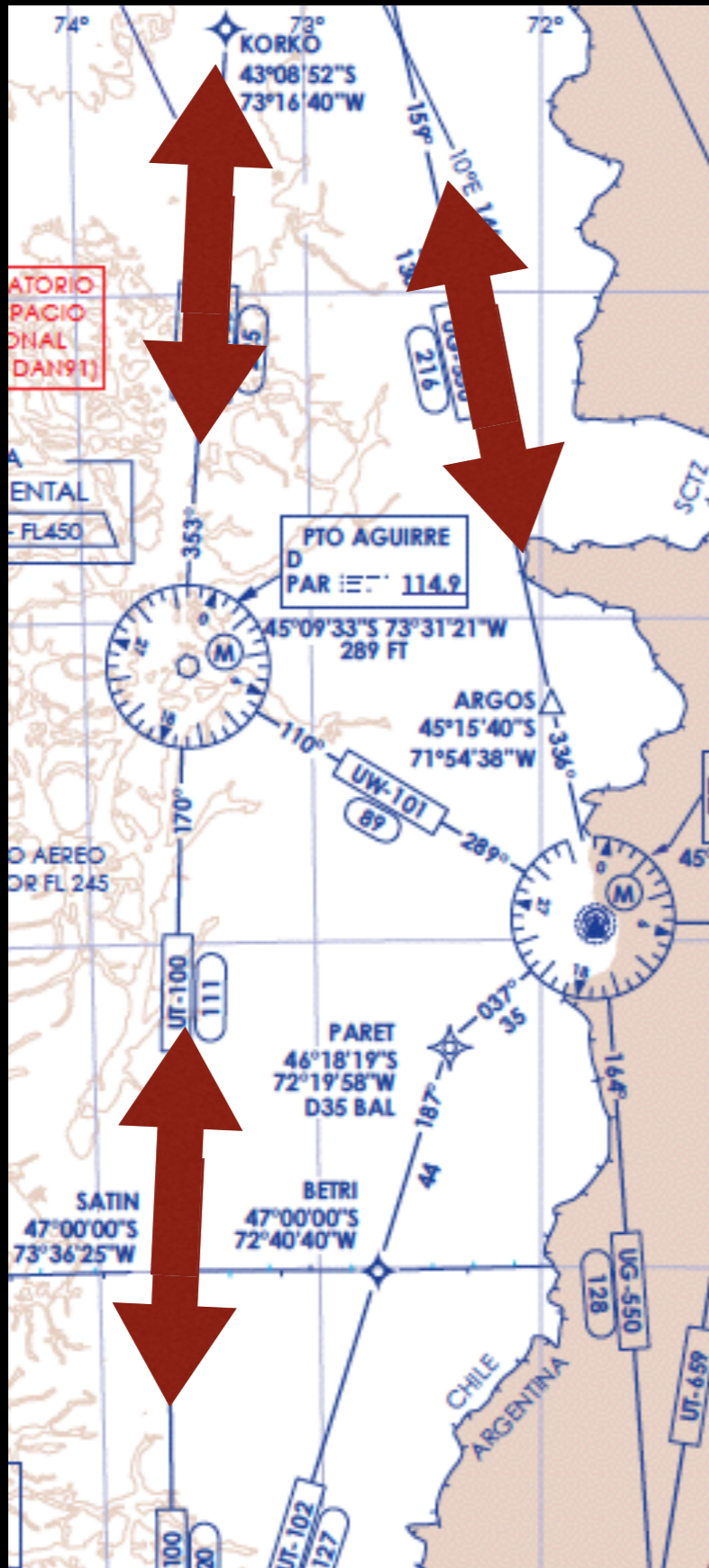
2013



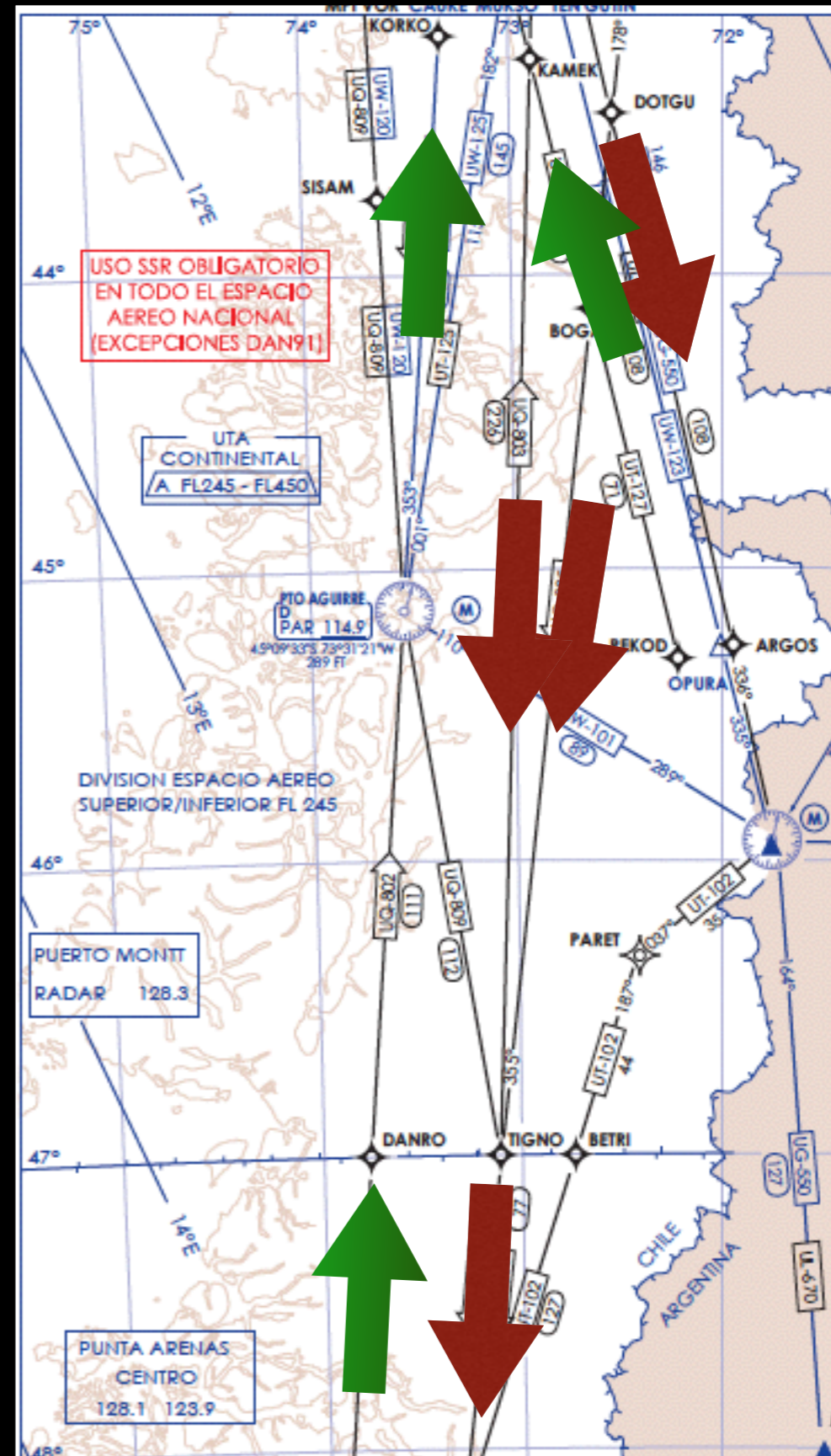
2016



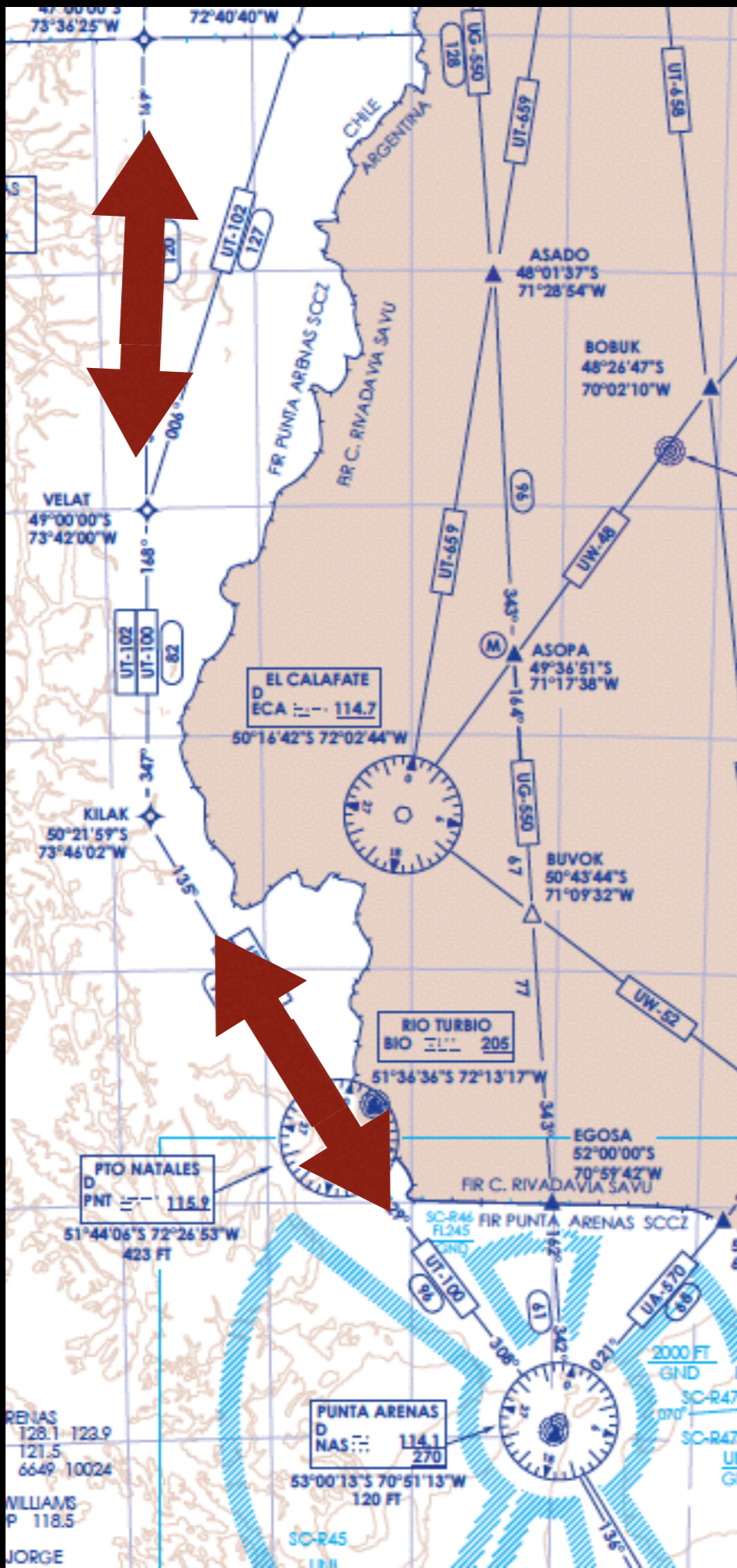
2013



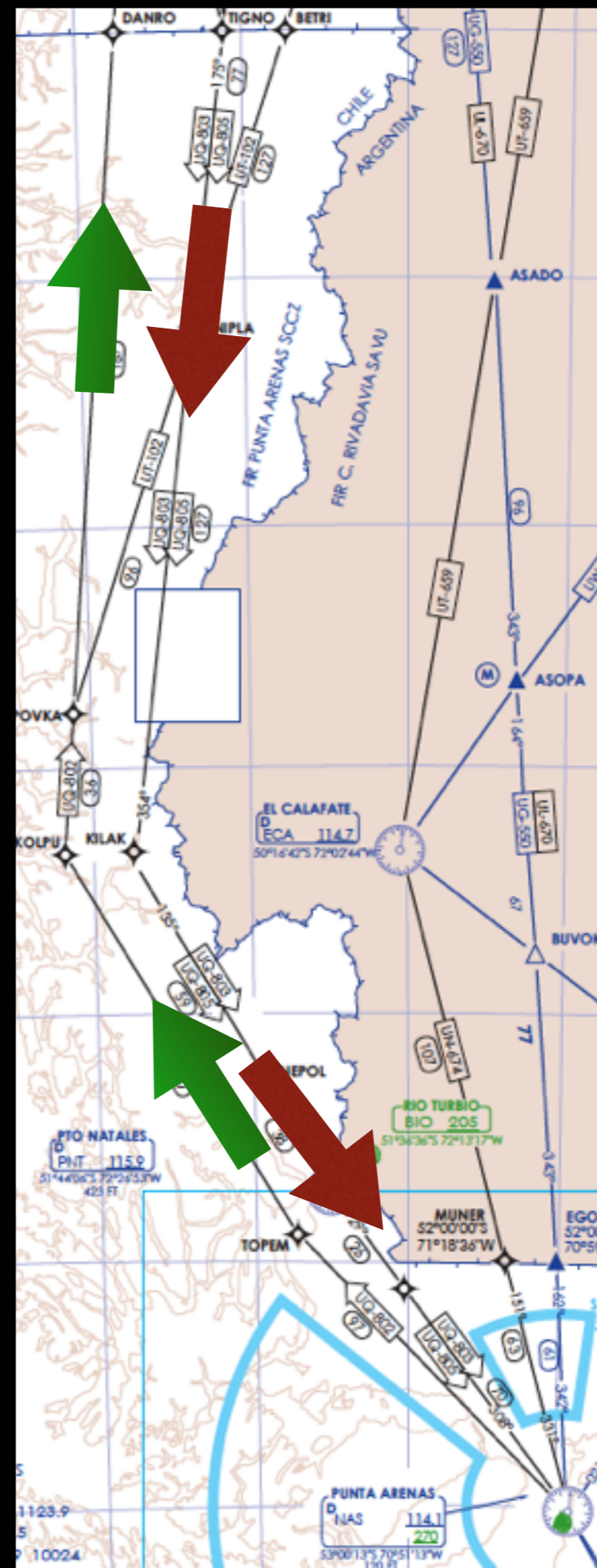
2016



2013



2016

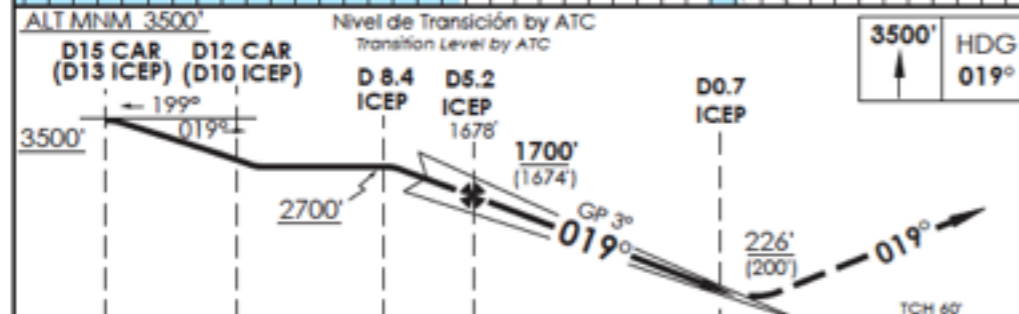
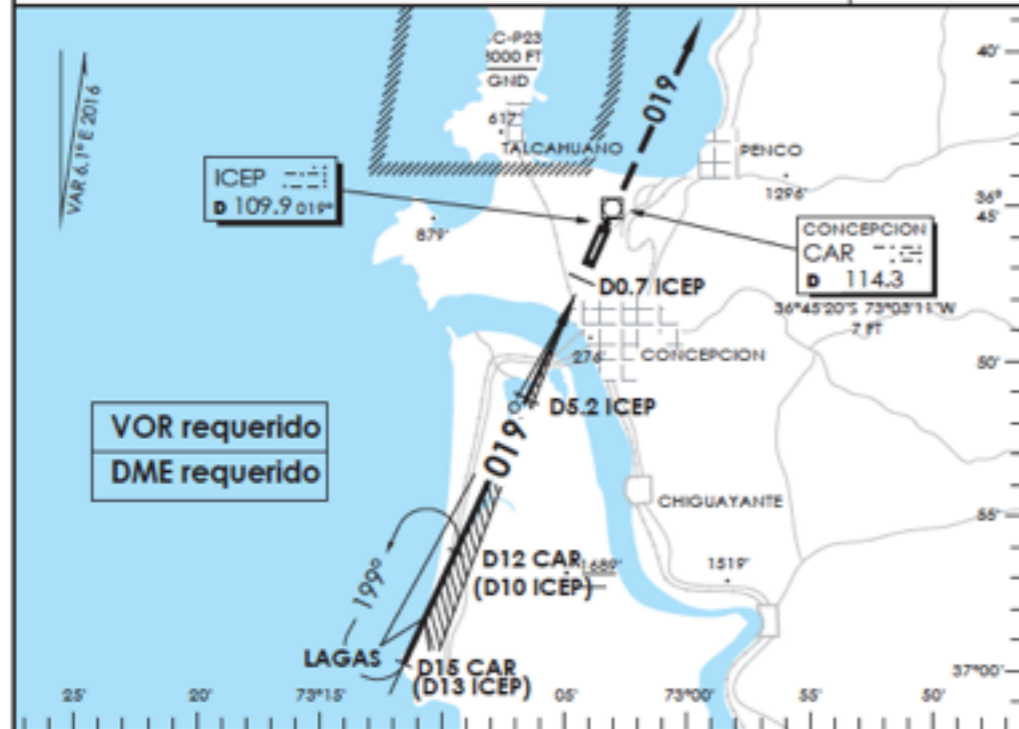


ÁREA TERMINAL DE CONCEPCIÓN

AD. CARRIEL SUR (INTL O/R)
CONCEPCION - CHILE

SCIE IAC 1
ILS Z RWY 02

APP CONCEPCION Concepción Approach		120.5	TORRE CONCEPCION Concepción Tower		118.6	CONTROL TERRESTRE Ground Control		121.9
LOC ICEP	FINAL APCH CRS	109.9	019°	MINM ALT DS.2 ICEP	1700' (1674')	ILS DA (M)	226' (200')	AD Elev. THR 02 Elev. 26'
APCH FRUSTRADA: Ascenso 3500' HDG 019°, luego según autorización ATC. Missed APCH: Climb to 3500' on HDG 019°, then according to ATC clearance.								
								4300 FT
MSA 25 NM CAR								



CATEGORIA	DIRECTO RWY 02 straight in RWY 02				CIRCULANDO OESTE Circuling West	ALTN Alternate Minimums
	** ILS DA 226' (200')		** LOC WO GP MDA 360' (334')			
A	ALSIF-2	WO ALSIF-2	ALSIF-2	WO ALSIF-2	560' (534')	1.6 Km (600')
B	RVR 550m*	1.2 Km	0.8 Km	1.6 Km	640' (614')	3.2 Km
C	RVR 750m					
D	0.8 Km					

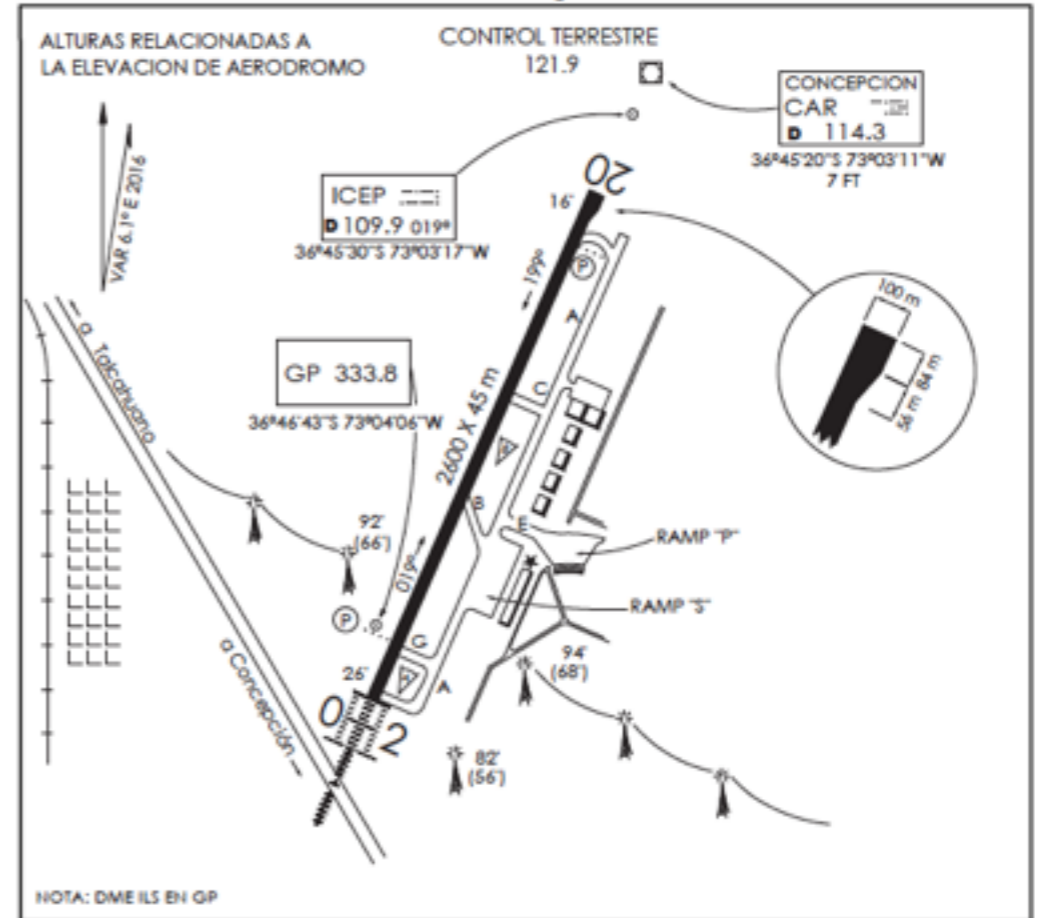
* Ver página GEN 2.11 / see page GEN 2.11

** WO ICEP DME PROC HA. PROCEDURE NOT AUTHORIZED WITHOUT ICEP DME

Veloc. Tormenta Kts	80	100	120	140	160
GP 3°	425'	531'	637'	743'	849'
FAF to MAP 4.4 NM	2:18	2:38	2:12	1:53	1:39

CAMBIO: -- CE / MM / CRS APCH / VIS CAT D / VAR DGAC AMDT 79 03 MARZO 2016
Change: -- CE / MM / APCH CRS / CAT D VIS / VAR

CARRIEL SUR
CONCEPCION - CHILE Lat: 36°46'17"S Long: 73°03'45"W ELEV AERODROMO 26 FT



INFORMACION ADICIONAL DE LA PISTA

PISTA	ILUMINACION	RESISTENCIA	DATOS OPERACION DE PISTA DISPONIBLE				
			TORA	TODA	ASDA	LDA	ANCHO
02	ALSIF-2 REDL (P) 3°	PCN 49/F/B/W/T	2600 m	2840 m	2660 m	2600 m	45 m
20	REDL REIL (P) 3°		2600 m	2660 m	2600 m	2600 m	45 m

SERVICIOS DISPONIBLES

POLICIA INTERNACIONAL	<input type="checkbox"/>	ADUANA	<input type="checkbox"/>	SANIDAD	<input type="checkbox"/>	METEOROLOGIA	<input checked="" type="checkbox"/>	S.E.I.	<input checked="" type="checkbox"/>
-----------------------	--------------------------	--------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------	-------------------------------------	--------	-------------------------------------

MINIMOS DE DESPEGUE

AERONAVES	PISTA		HORA OPERACION CONSULTE GEN parte 6
	02	20	
MONOMOTOR/REACTOR/TURBO	*	*	* CONSULTE Pag. 2.13 ■ OPS DE ACFT CON ACH SUPERIOR A LOS INDICADOS DEBE SOLICITARSE CLR A LA DGAC. PCN APCH: 55/R/B/W/T
BIMOTOR/REACTOR/TURBO	1.6 KM *	1.6 KM *	
TRES O MAS MOTOR/REACTOR/TURBO	0.8 KM *	0.8 KM *	
SIN ALTERNATIVA PARA EL DESPEGUE	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	

SCIE INFO RWY DGAC 03 MARZO 2016

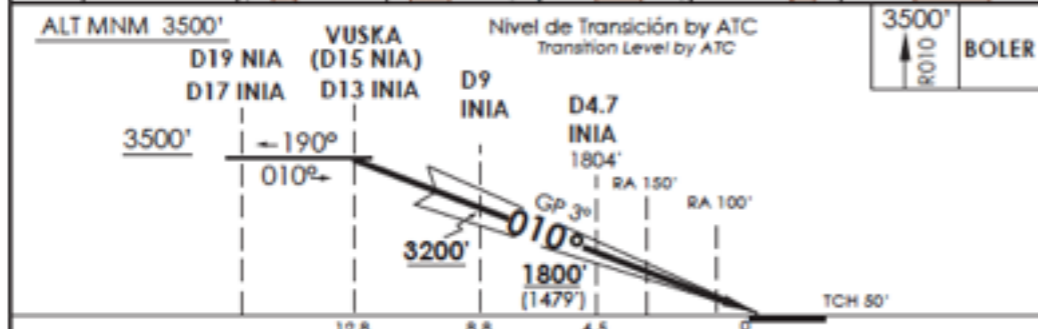
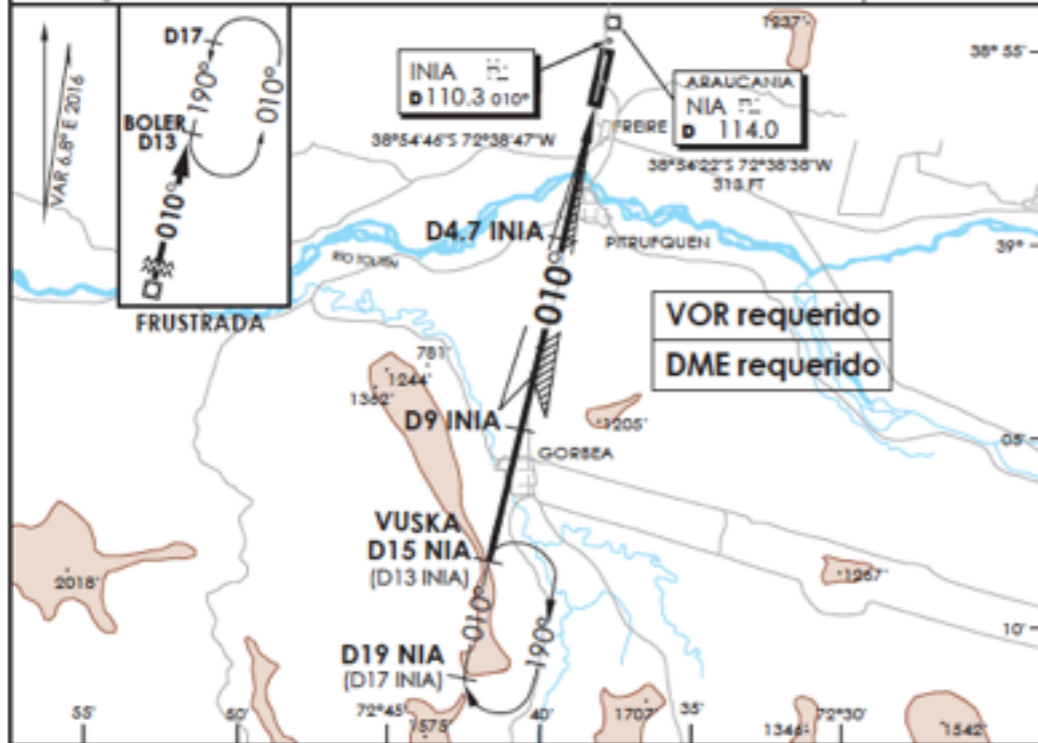
CAMBIO: -- HIRL / -- REDL / CRS ICEP / VAR AMDT 79
Change: -- HIRL / -- REDL / ICEP CRS / VAR

ÁREA TERMINAL DE TEMUCO

AD. LA ARAUCANIA
FREIRE - CHILE

SCQP IAC 1
ILS Z Rwy 01

TEMUCO RADAR Temuco Radar	119.2	TORRE TEMUCO Temuco Tower	118.4	CONTROL TERRESTRE Ground Control	121.6
LOC INIA 110.3	FINAL APCH CRS 010°	MNIM ALT D4.7 1800' (1479')	CAT I & II/III/IV De acuerdo a CAT According to CAT	AD Elev 321' THR 01 Elev 321'	5000 FT MSA 25 NM NIA
APCH FRUSTRADA: Ascenso a 3500' en R010 NIA directo BOLER D13 NIA, ingrese HLDG 190° izquierda o según autorización ATC. Missed Apch: Climb to 3500' on R010 NIA, direct to BOLER D13 NIA, enter HLDG 190° left or according to ATC clearance					



AERONAVES	** DIRECTO RWY 01 Straight in RWY 01				Aeronaves operando "FAIL PASSIVE" DA(H) 371' (50 FT) * Aircraft operating "FAIL PASSIVE" DA(H) 371' (50 FT)
	ILS CAT III-B	ILS CAT III-A	ILS CAT II		
A	*	*	RA 100' DA 421' (100')	RA 150' DA 471' (150')	* WO INIA DME PROC NA PROC not authorized without INIA DME
B	RVR 150m	RVR 200m	RVR 350m	RVR 500m	
C					
D					

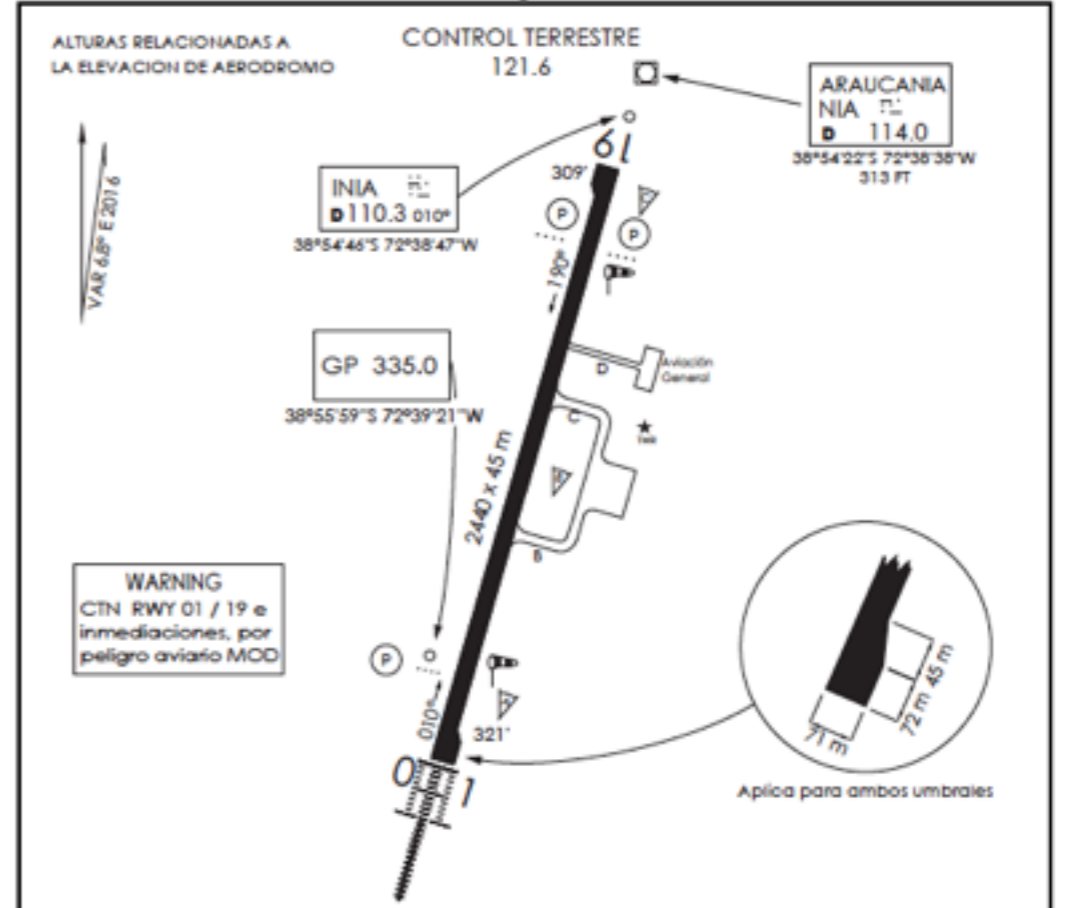
Se requiere certificación de ACFT y Habilitación de Tripulación Especial: DAN 06-02, 06-12
Special Aircraft and aircrew certification required: DAN 06-02, 06-12

Veloc. Terrestre Kts: 80, 100, 120, 140, 160
GP 3° FPM: 425', 531', 637', 743', 849'

LA ARAUCANIA
FREIRE - CHILE

Lat: 38°55'33" S Long: 72°39'06" W

ELEV AERODROMO 321 FT



INFORMACION ADICIONAL DE LA PISTA

PISTA	ILUMINACION	RESISTENCIA	DATOS OPERACION DE PISTA DISPONIBLE				
			TORA	TODA	ASDA	LDA	ANCHO
01	ALSF-2 (P) 3.0° REDL RCL	RWY: PCN 50 F/C/X/T	2440 m	2500 m	2440 m	2440 m	45 m
19	REDL (P) 3.0° RCLL REIL	THR: PCN 51 R/B/W/T	2440 m	2500 m	2440 m	2440 m	45 m

SERVICIOS DISPONIBLES

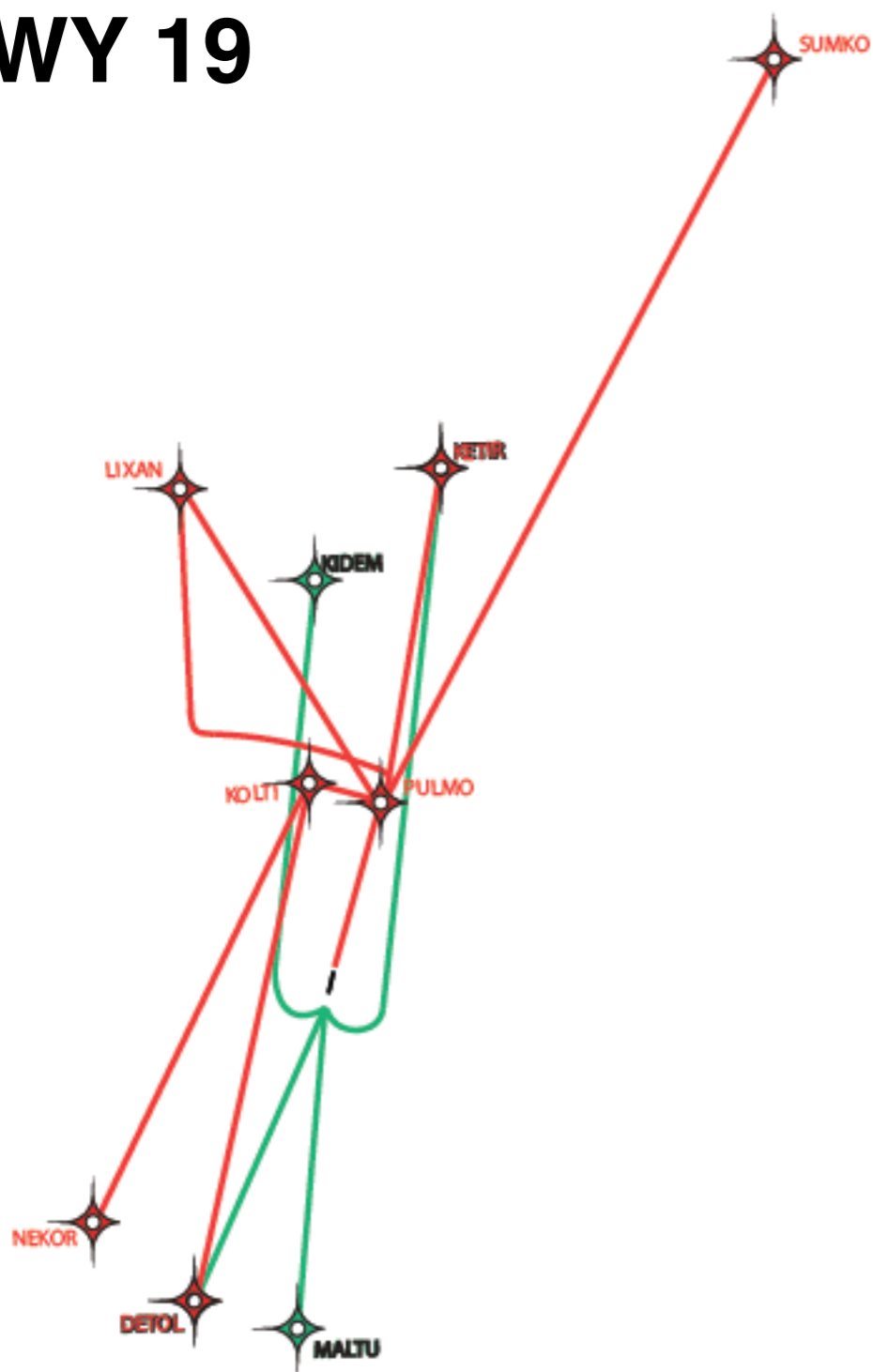
POLICIA INTERNACIONAL ADUANA SANIDAD METEOROLOGIA S.E.I.

AERONAVES	MINIMOS DE DESPEGUE		HORA OPERACION CONSULTE GEN PARTE 6
	PISTA 01	PISTA 19	
MONOMOTOR/REACTOR/TURBO	*	*	* CONSULTE Pag. 2.13, Tabla 2.2
BIMOTOR/REACTOR/TURBO	1.6 KM *	1.6 KM *	
TRES O MAS MOTOR/REACTOR/TURBO	0.8 KM *	0.8 KM *	
SIN ALTERNATIVA PARA EL DESPEGUE	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	

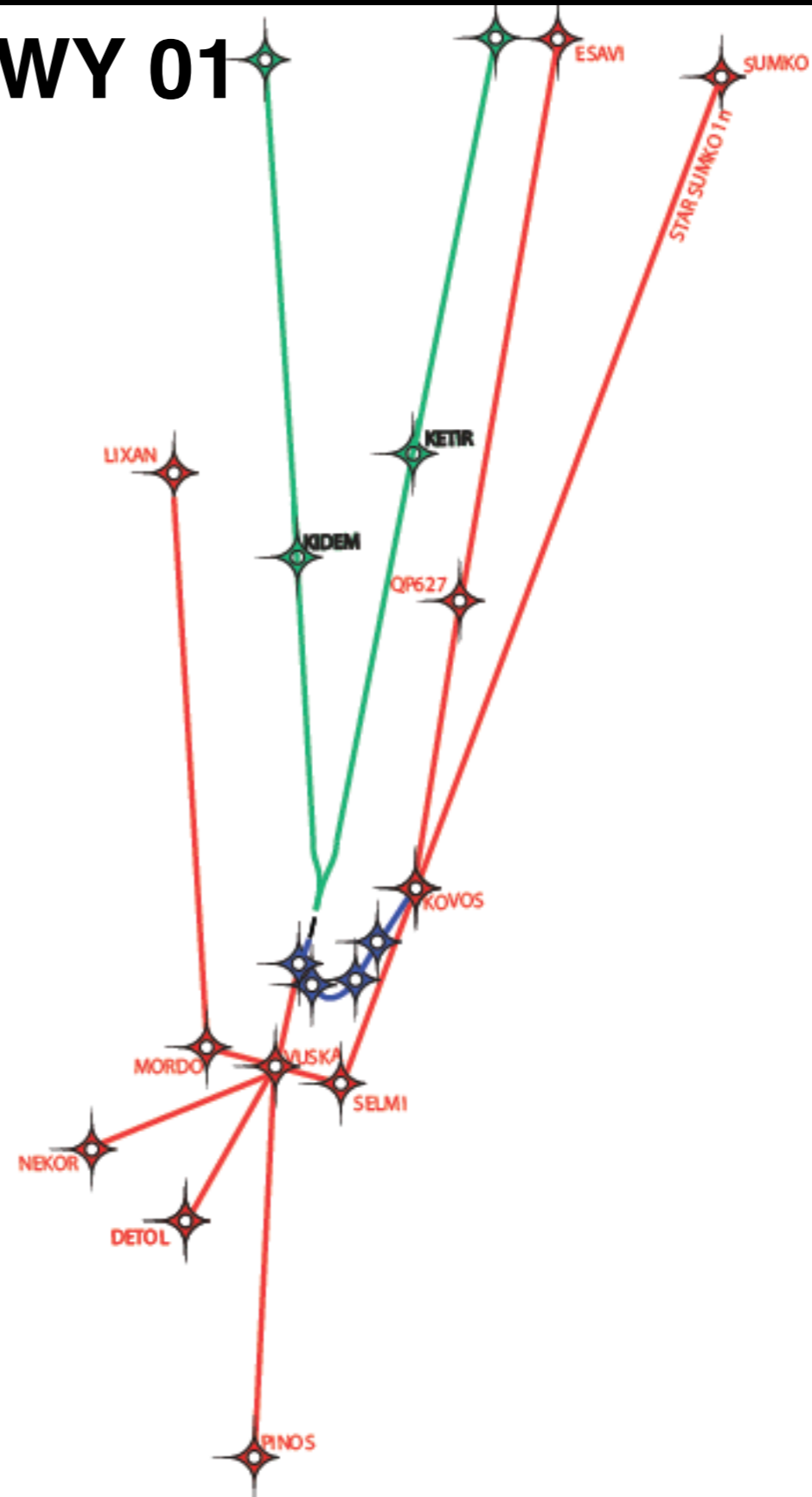
SCQP INFO RWY DGAC 03 MARZO 2016
CAMBIO: ELEV THR's / VAR AMDT 79
Change: THR's ELEV / VAR

ÁREA TERMINAL DE TEMUCO

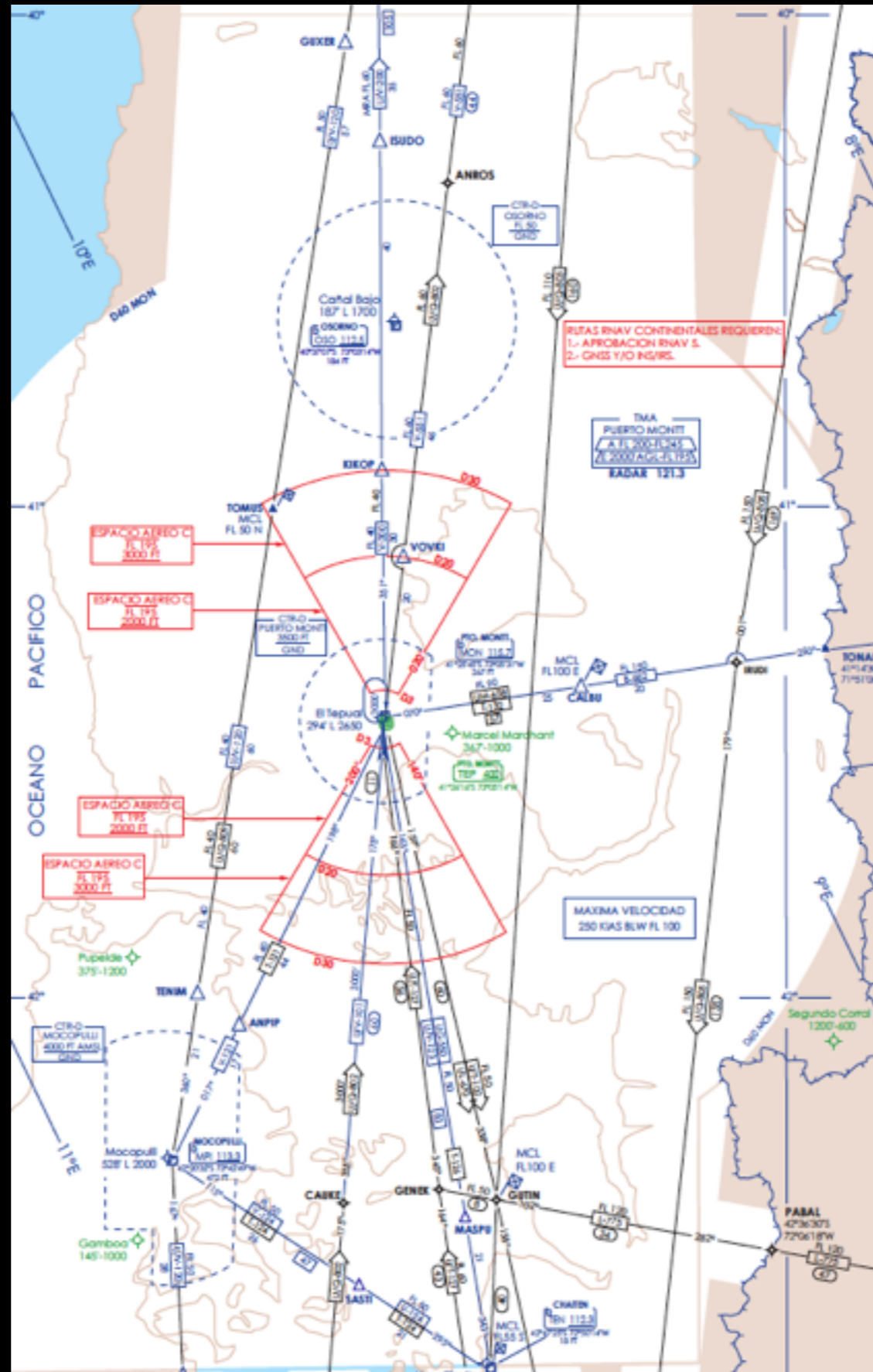
RWY 19



RWY 01



ÁREA TERMINAL DE PUERTO MONTT



ÁREA TERMINAL DE PUERTO MONTT

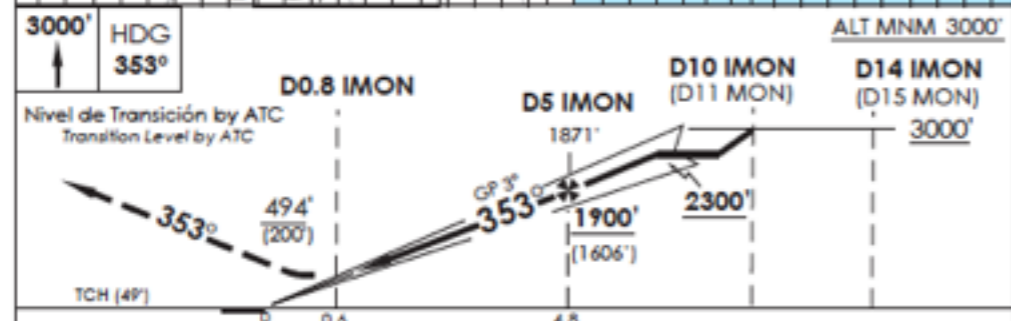
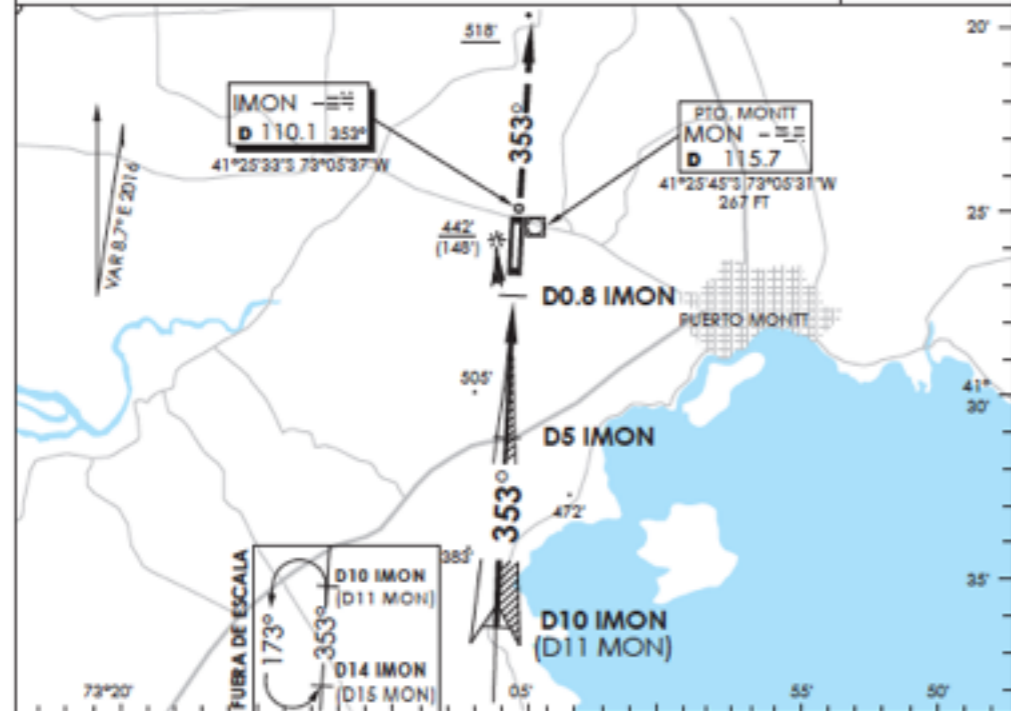
AP. EL TEPUAL
PUERTO MONTT - CHILE

SCTE IAC 1
ILS Z Rwy 35

APP PUERTO MONTT RADAR Puerto Montt Radar Approach		121.3	TORRE PUERTO MONTT Puerto Montt Tower		118.1	CONTROL TERRESTRE Ground Control		121.9
LOC IMON	FINAL APCH CRS	110.1	353°	MINM ALT DS IMON	1900' (1606')	DA(H)	494' (200')	AD Elev. 294' THR 35 Elev. 294'

APCH FRUSTRADA: Ascenso 3000' HDG 353°, luego según autorización ATC.
Mixed Apch: Climb to 3000' on HDG 353°, then according to ATC clearance.

MSA 25 NM MON



CATEGORÍA	DIRECTO RWY 35 Straight in RWY 35				CIRCULANDO Circling		ALTN Alternate Minimums	
	ALSF-2	WO ALSF-2	ALSF-2	WO ALSF-2	820' (526')	1.6 Km	(600')	3.2 Km
A	RVR 550m*	1.2 Km	0.8 Km	1.6 Km	960' (666')	1.6 Km	(600')	3.2 Km
B	RVR 750m		1.6 Km	2.4 Km		2.4 Km		
C	0.8 Km		1.6 Km	2.4 Km		3.2 Km		
D	0.8 Km							

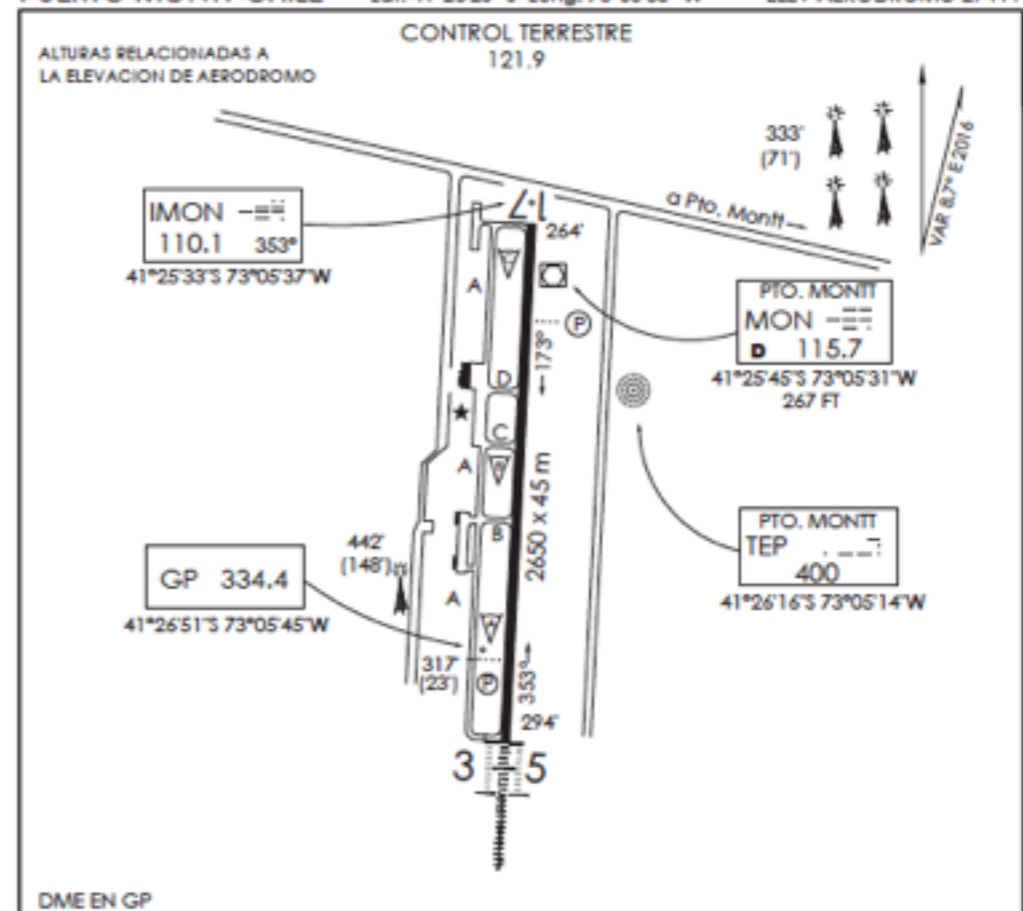
* Ver página GEN 2.11 See page GEN 2.11
** WO IMON DME PROC NA Procedure not authorized without IMON DME

Veloc. Terrestre Kts	80	100	120	140	160
GP 3.0° FPM	425'	531'	637'	743'	849'
Dist FAF a MAPT 4.2 NM	3:09	2:31	2:06	1:48	1:35

CAMBIO: Cuadro velocidad/Angulo DES/VAR DGAC AMDT 79 03 MARZO 2016
Change: Table speed /DES Angle/VAR

EL TEPUAL
PUERTO MONTT-CHILE

Lat: 41°26'20" S Long: 73°05'38" W ELEV AERÓDROMO 294 FT



DME EN GP

INFORMACION ADICIONAL DE LA PISTA							
PISTA	ILUMINACION	RESISTENCIA	DATOS OPERACION DE PISTA DISPONIBLE				
			TORA	TODA	ASDA	LDA	ANCHO
17	REDL REIL (P) 3°	PCN 54 R/B/W/T	2650 m	2710 m	2650 m	2650 m	45 m
35	REDL ALSF-2 (P) 3°		2650 m	2710 m	2650 m	2650 m	45 m

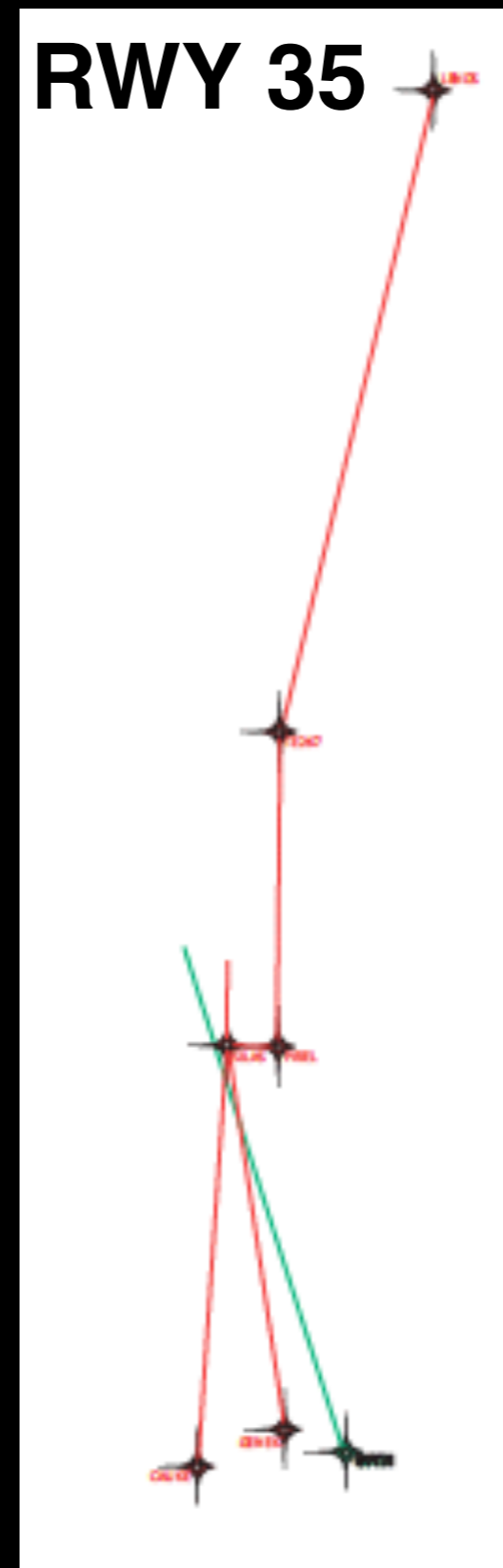
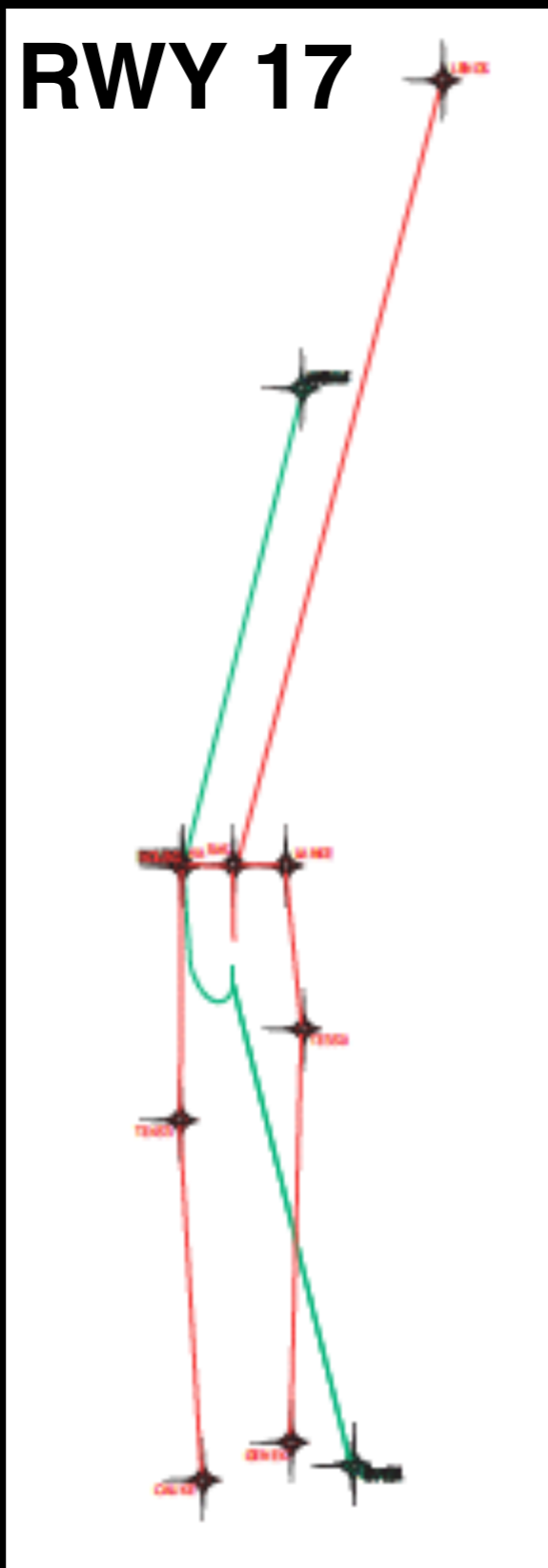
SERVICIOS DISPONIBLES

POUCIA INTERNACIONAL ADUANA SANIDAD METEOROLOGIA S.E.I.

MINIMOS DE DESPEGUE			HORA OPERACION Consulte GEN parte 6 y NOTAM
AERONAVES	PISTA		
		17	35
MONOMOTOR/REACTOR/TURBO	*	*	
BIMOTOR/REACTOR/TURBO	1.6 Km*	1.6 Km*	
TRES O MAS MOTOR/REACTOR/TURBO	0.8 Km*	0.8 Km*	
SN ALTERNATIVA PARA EL DESPEGUE	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	MINIMOS ATERRIZAJE AD. SALIDA	

SCTE INFO RWY DGAC 05 MARZO 2016
CAMBIO: VAR AMDT 79
Change: VAR

ÁREA TERMINAL DE PUERTO MONTT



ÁREA TERMINAL DE PUNTA ARENAS

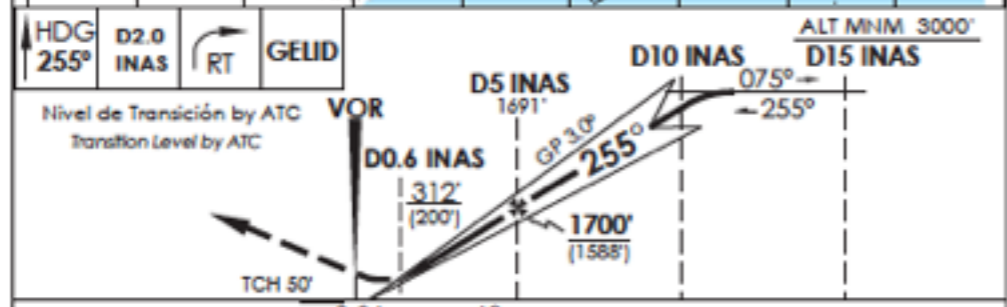
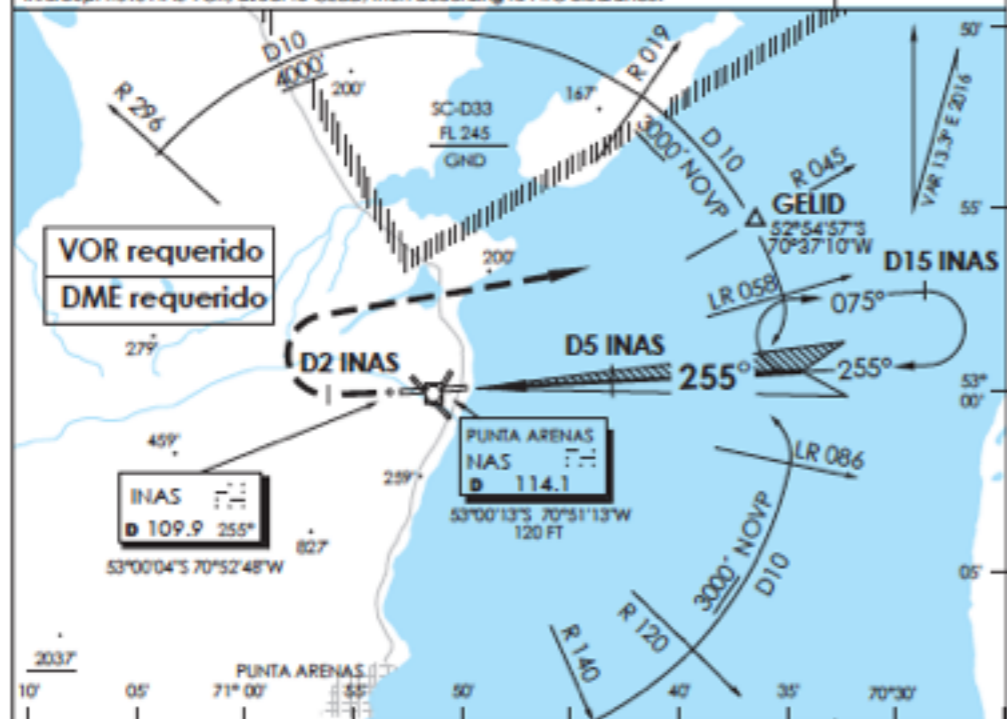


ÁREA TERMINAL DE PUNTA ARENAS

AP. C. IBAÑEZ DEL CAMPO
PUNTA ARENAS - CHILE

SCCI IAC 1
ILS Z Rwy 25

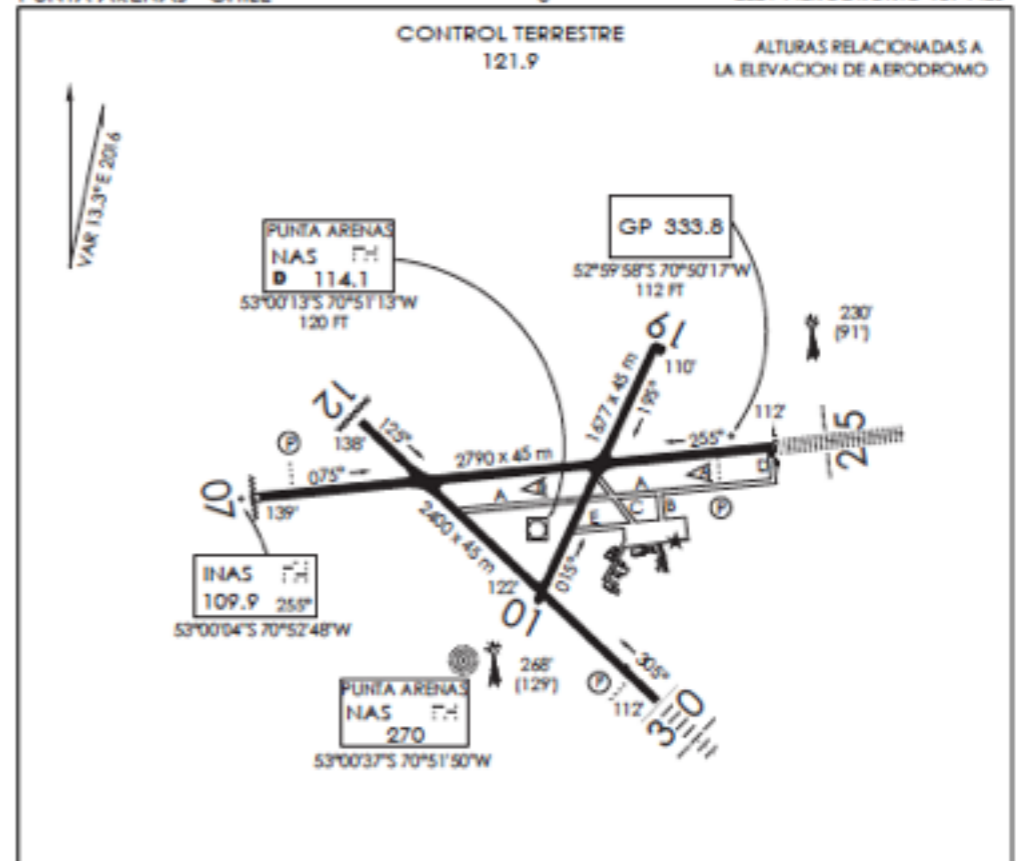
ACC PUNTA ARENAS Punta Arenas Center	123.9/128.1	TORRE PUNTA ARENAS Punta Arenas Tower	118.7	CONTROL TERRESTRE Ground Control	121.9
LOC INAS	109.9	FINAL APCH CRS	255°	MNM ALT DS INAS	1700' (1588')
				LS DA(H)	312' (200')
				AD Elev.	139'
				THR 25 Elev.	112'



CIRCULANDO Circuit	DIRECTO Rwy 25 Straight in Rwy 25		ALTN Alternate Minimums	
	ALSIF-1	WO ALSIF-1	ALSIF-1	WO ALSIF-1
A			0.8 Km	1.6 Km
B	0.8 Km	1.2 Km	0.8 Km	1.6 Km
C			1.2 Km	2.4 Km
D			1.2 Km	2.4 Km

CAMBIO: ← WPT's/→ GELID/Cuadro velocidad/Angulo DES/VAR DGAC AMDT 79 03 MARZO 2016
Change: ← WPT's/→ GELID/Table speed/DES Angle/VAR

C. IBAÑEZ DEL CAMPO
PUNTA ARENAS - CHILE Lat: 53°00'13\"/>

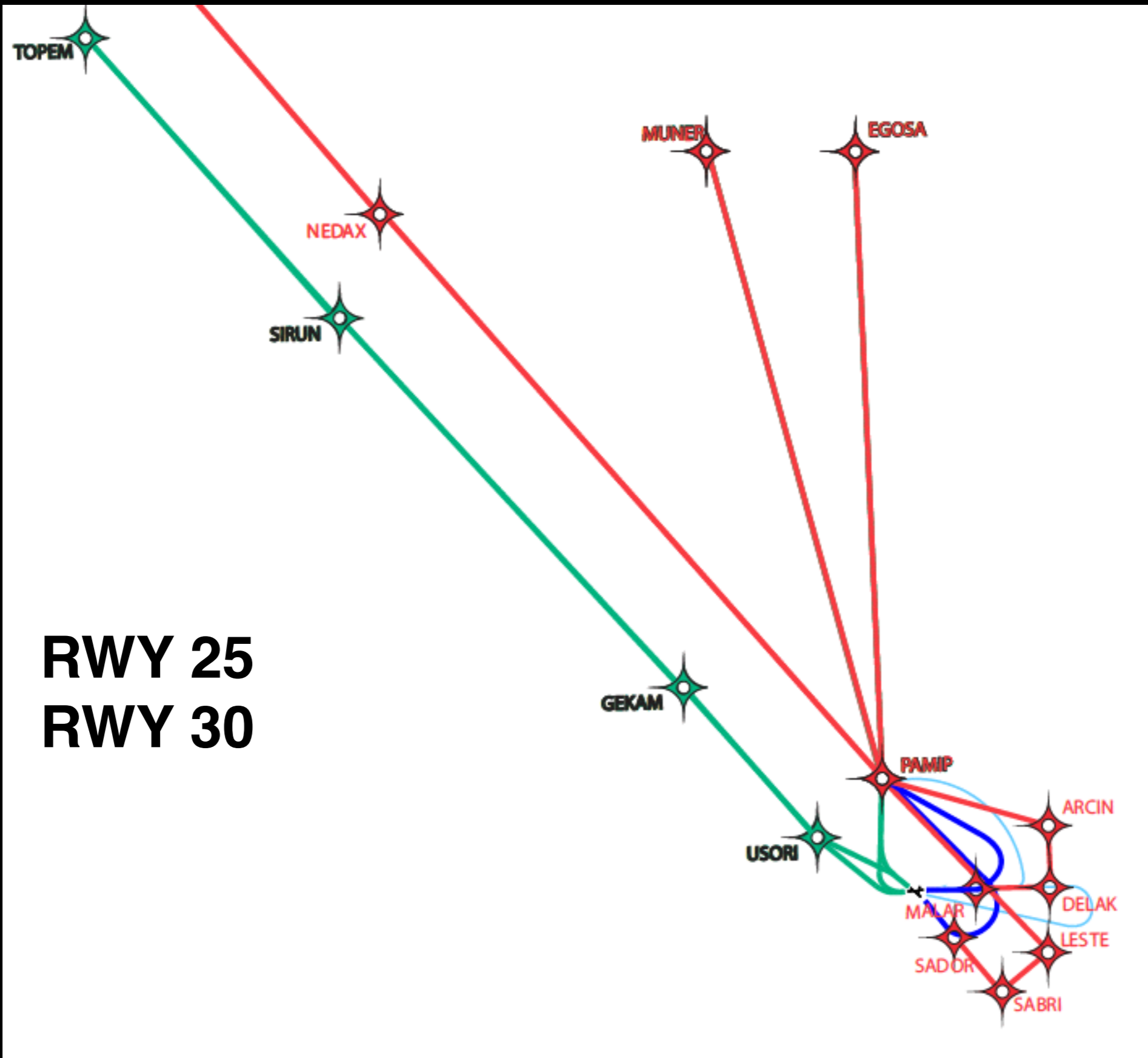


NOTA: DME ILS EN GP

INFORMACION ADICIONAL DE LA PISTA							
PISTA	ILUMINACION	RESISTENCIA	DATOS OPERACION DE PISTA DISPONIBLE				
			TORA	TODA	ASDA	LDA	ANCHO
01	RECL	PCN 40 F/A/W/T	1677 m	1737 m	1677 m	1677 m	45 m
07	RECL REIL ALSIF-1 REIL @ 3.0°	PCN 75 R/B/W/T	2790 m	3090 m 2850 m	3090 m 2850 m	2790 m	45 m
12	RECL REIL RECL ALSIF @ 3.0°	PCN 40 F/A/W/T	2400 m	2460 m	2400 m	2400 m	45 m

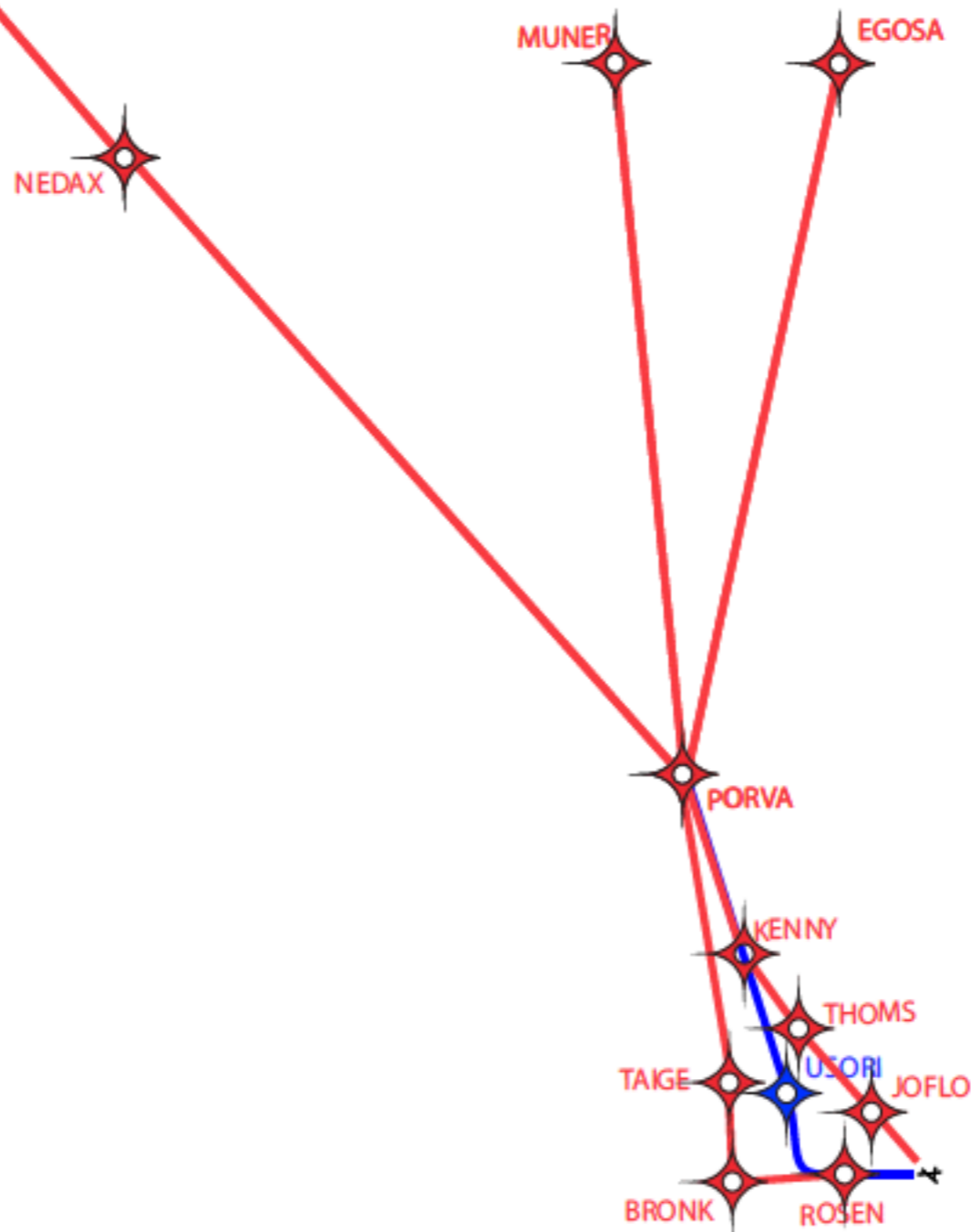
CAMBIO: VAR AMDT 79

ÁREA TERMINAL DE PUNTA ARENAS



ÁREA TERMINAL DE PUNTA ARENAS

RWY 07
RWY 12



BENEFICIOS ANUALES ESTIMADOS PAMPA SUR

Millas Náuticas

107.784

Fuel (TON)

646,7

CO₂ (TON)

2.043

FECHAS DE IMPLANTACIÓN

Pampa Norte, 18.Sep.2014

Pampa Sur, 08.Dic.2016

Gracias