

AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR
NOMBRE DEL AERÓDROMO

MMCL – CULIACAN, SIN.
AEROPUERTO INTERNACIONAL

MMCL AD 2.2 - DATOS GEOGRAFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERODROMO

1	Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD:	244554.2156N 1072830.5471W al centro de la pista
2	Dirección y distancia desde la ciudad:	8 KM al Suroeste
3	Elevación/temperatura de referencia:	32 M (105 FT) / 35° C
4	Ondulación Geoidal en AD PSN ELEV:	-28 M
5	Variación magnética/Cambio anual:	7°E / 0.7°W
6	Administración: Dirección: Teléfono: Fax: Telex: Web/e-mail:	Aeropuerto de Culiacán, S. A. de C. V. Carretera a Navolato KM. 4.5 Col. Bachigualato C.P. 80140 Culiacán Sinaloa, México 52 (667) 480-70-00 Ext: 3603 www.oma.aero / culiacan@oma.aero
7	Tipo de tránsito permitido:	IFR / VFR
8	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.3 - HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	AD:	1300/0500
2	Aduanas e inmigración:	1300/0500
3	Dependencias de Sanidad:	1300/0500
4	Oficina de notificación AIS:	1300/0500
5	Oficina de notificación ATS (ARO):	1300/0500
6	Oficina de notificación MET:	1300/0500
7	ATS:	1300/0500
8	Abastecimiento de combustible:	H24
9	Servicios de escala:	1300/0500
10	Seguridad:	H24
11	Descongelamiento:	NIL
12	Observaciones:	Cualquier usuario que requiera servicios fuera del horario oficial, lo hará a través de AFAC y Operaciones del Aeropuerto con dos horas antes del cierre del Horario Oficial del Aeropuerto.

MMCL AD 2.4 – SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

1	Instalaciones de manipulación de la carga:	NIL
2	Tipos de combustible/lubricante:	Gasavion 100LL y Turbosina JET A
3	Instalaciones/capacidad de abastecimiento:	Planta de Combustibles de ASA: -Turbosina JET A 1000,000 L (2 Tanques, 500,000 L cada uno). -Gasavión 100LL 160,000 L (1 Tanque). -Agua 40,000 L (4 Tanques). Unidades móviles: -4 Camiones Cisterna para Turbosina de 20,000 L, con descarga de 600 L/MIN. -1 Camión cisterna para GASAVIÓN de 4000 L, con descarga de 60 L/MIN. -1 Dispensador remolcable para GASAVIÓN de 2,000 L, con descarga de 30L/min.
	Instalaciones de descongelamiento:	NIL
5	Espacio de hangar para aeronaves visitantes:	NIL
6	Instalaciones para reparación de aeronaves visitantes:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.5 – INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PASAJEROS

1	Hoteles:	Disponibles en la ciudad
2	Restaurantes:	En planta alta del edificio terminal e ilimitado en la ciudad.
3	Transporte:	Taxis
4	Instalaciones y servicios médicos:	Servicios Médicos de Urgencias
5	Oficinas Bancarias y de correos:	Se dispone de cinco cajeros automáticos, en el edificio terminal.
6	Oficina de turismo:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.6 – SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS

1	Categoría del AD para la extinción de incendios:	7
2	Equipo de salvamento:	2 unidades de extinción: •OSHKOSH GLOBAL STRIKER 1500/Agua Común 5,678 L / Descarga 7,383 L/m / Agua ligera 795 L / Polvo químico 205 KG •OSHKOSH TI-1500/Agua Común 5,678 L / Descarga 5,754 L/m / Agua ligera 795 L / Polvo químico 227 KG 1 cisterna / Agua común 10,000L / Descarga 1,100 L/m / Agua ligera 200 L
3	Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas:	NIL
4	Observaciones:	Se cuenta con grúas en la ciudad para el retiro de aeronaves, además de contar con procedimientos dentro de las Reglas de Operación.

MMCL AD 2.7-DISPONIBILIDAD SEGUN LA ESTACION DEL AÑO – REMOCION DE OBSTÁCULOS EN LA SUPERFICIE		
1	Tipos de equipo de limpieza:	Barredora tipo municipal
2	Prioridades de limpieza:	Pista, rodajes y plataformas
3	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.8-DATOS SOBRE PLATAFORMAS, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTOS/POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO

1	Superficie y resistencia de la plataforma:	COMERCIAL: ASPH / PCN 63/F/B/X/T, POS 01 CONC / PCN 74/R/B/W/T POS 09 CONC / PCN 61/R/B/W/T POS 10 CONC / PCN 67/R/B/W/T GENERAL: ASPH / PCN 28/F/C/X/T
2	Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje	TWY A: 23 M, ASPH, PCN 60/F/A/X/T TWY A-3: 15 M, ASPH, PCN 40/F/C/X/T TWY B: 24 M, ASPH, PCN 61/F/A/X/T TWY C: 18 M, ASPH, PCN 61/F/A/X/T
3	Emplazamiento y elevación ACL:	NIL
4	Puntos de verificación VOR/INS:	NIL
5	Observaciones:	Los rodajes Alfa 1 y Alfa 2 son administrados por la Fuerza Aérea Mexicana, por lo cual no se tienen datos precisos de dimensiones y resistencia.

MMCL AD 2.9 - SISTEMA DE GUÍA Y CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE Y SEÑALES

1	Uso de signos ID en los puestos de aeronaves Líneas de guía TWY y sistemas de guía visual de atraque y estacionamiento de los puestos de aeronaves	Letreros iluminados indicadores de guía a la entrada y salida de plataforma, líneas de guía TWY y señales de identificación de puestos de estacionamiento.
2	Señales y LGT de RWY y TWY:	Señales: de umbral de pista, designadora de pista, zona de toma de contacto, punto de visada, eje de pista y faja lateral, letreros con indicadores de dirección a calles de rodaje. Luces: de borde de pista, de umbral y extremo de pista, barra de ala, luces de borde de calle de rodaje y luces de protección de pista.
3	Barras de parada:	NIL
4	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.10 - OBSTACULOS DEL AERODROMO

En las áreas de aproximación/TKOF			En el área de circuito y en el AD		Observaciones
1			2		3
RWY/área afectada	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	
a	B	c	a	b	
NIL					

MMCL AD 2.11 – INFORMACION METEOROLOGICA SUMINISTRADA

1	Oficina MET asociada:	OSIV (Oficina de Servicios e Información de Vuelo)
2	Horas de servicio: Oficina MET fuera de horario:	1300/0500
3	Oficina responsable de la preparación TAF: Periodos de validez:	CAPMA H24
4	Tipo de pronóstico de aterrizaje: Intervalo de emisión:	NIL
5	Aleccionamiento/consulta proporcionados:	Consulta Personal, Telefónica
6	Documentación de vuelo: Idioma(s) utilizado(s):	METAR, TAF, Avisos Ciclón Tropical, Boletín de Cenizas Volcánicas, SIGMET (WC, WV, WS)
7	Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta:	Mapa Análisis de superficie, Mapa Análisis de Presión Constante (1000, 850, 700, 500, 400, 300, 250 y 250MB), Mapa Pronóstico de Vientos y Temperaturas en la altura (FL050, FL100, FL180, FL240, FL300, FL340 y FL390), Mapa Tiempo Significativo, Mapa Tropopausa, Mapa Nivel de Congelación.
8	Equipo suplementario disponible para proporcionar información:	Imágenes de Satélite
9	Dependencias ATS que reciben información:	TWR APP
10	Información adicional (limitación de servicio, etc.):	CAPMA (Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos) H24 Ciudad de México Tel: (55) 5802 8525 y 5802 8520

MMCL AD 2.12 - CARACTERÍSTICAS FISICAS DE LAS PISTAS

Designadores NR RWY	BRG GEO y MAG	Dimensiones de RWY (M)	Resistencia (PCN) y superficie de RWY y SWY	Coordenadas THR	Elevación THR y elevación máxima de TDZ de RWY APP precisión
1	2	3	4	5	6
03	033.11 GEO 026.00 MAG	2176 x 45	PCN 82/F/A/X/T ASPH	244524.76N 1072851.58W	THR: 29.5 M (97 FT)
21	213.11 GEO 206.00 MAG	2176 x 45	PCN 82/F/A/X/T ASPH	244618.24N 1072813.37W	THR: 32 M (105 FT)
Pendiente de RWY-SWY	Dimensiones SWY (M)	Dimensiones CWY (M)	Dimensiones de franja (M)	OFZ	Observaciones
7	8	9	10	11	12
0.12%	NIL	NIL	2296 x 150 M	NIL	NIL

MMCL AD 2.13 - DISTANCIAS DECLARADAS					
Designador RWY	TORA (M)	TODA (M)	ASDA (M)	LDA (M)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
03	2176	2176	2176	2176	Umbral CAB 21 desplazado 211 M
21	2176	2176	2176	1965	

MMCL AD 2.14 - LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA									
Designa- dor RWY	Tipo LGT APCH LEN INTST	Color LGT THR WBAR	PAPI VASIS (MEHT)	LEN, LGT TDZ	Longitud, espaciado, color, INTST LGT eje RWY	Longitud, espaciado, color, INTST LGT borde RWY	Color WBAR LGT extremo RWY	LEN (M) color LGT SWY	Observa- ciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
03	NIL	LGT THR Verde/ Rojo	PAPI 3.0° IZQ	NIL	NIL	1576 M, a cada 60 M, blancas de alta intensidad. Últimos 600 M, a cada 60 M, ámbar de alta intensidad.	LGT Extremo RWY Rojo con 10 luces.	NIL	NIL
21	NIL	LGT WBAR Verde y LGT THR Verde/ Rojo	PAPI 3.0° IZQ	NIL	NIL	Primeros 211 M a cada 60 M rojas de alta intensidad Siguientes 1365 M, a cada 60 M, blancas de alta intensidad. Últimos 600 M, a cada 60 M, ámbar de alta intensidad.	LGT Extremo RWY Verde/Rojo con 10 luces	NIL	NIL

MMCL AD 2.15 – OTROS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
1	Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN:	Emplazado en la parte superior de la Torre de Control, luz alternante verde y blanca. Alcance visual 30 Millas con una Frecuencia de 24 destellos x min. 1300/0500
2	Emplazamiento WDI y LGT: Anemómetro LDI y LGT:	2 indicadores de dirección de viento iluminados en ambas cabeceras
3	Luces de borde y de eje de TWY:	137 luces de borde de calle de rodaje, de color azul y de 1 w c/u. para Alfa, Bravo, Charlie, Alfa 3, Plataforma de Aviación General y Plataforma Comercial. / NIL
4	Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación:	Planta de Emergencia para las Ayudas Visuales: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. IGSA de 125 KW. Planta de Emergencia del Edificio Terminal: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. IGSA. de 350 KW. Planta de Emergencia del Aviación General: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. STAMFORD de 100 KW. Planta de Emergencia del SEI: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. IGSA de 100 KW.
5	Observaciones:	Iluminación en Plataformas con 7 superpostes con 4 luminarias, , tipo Led, 300W

MMCL AD 2.16 - ZONA DE ATERRIZAJE PARA HELICOPTEROS	
1	Coordenadas TLOF o THR de FATO:
2	Elevación de TLOF y/o FATO M/FT:
3	Dimensiones, superficie, resistencia, señales de las pareas TLOF y FATO:
4	BRG geográficas y MAG de FATO:
5	Distancia declarada disponible:
6	Luces APP y FATO:
7	Observaciones:

MMCL AD 2.17 - ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO		
1	Designación y límites laterales:	CTR Culiacán Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP
2	Límites verticales:	GND / 3500 FT AMSL
3	Clasificación del espacio aéreo:	D
4	Distintivo de llamada de la dependencia ATS. Idioma(s):	Culiacán Torre Español / Ingles
5	Altitud de transición:	18500 FT AMSL
6	Observaciones:	NIL

MMCL AD 2.18 – INSTALACIONES DE COMUNICACIONES DE LOS SERVICOS DE TRÁNSITO AÉREO				
Designación del servicio	Distintivo de llamada	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Observaciones
1	2	3	4	5
TWR	Culiacán Torre	118.50 MHZ	1300/0500	NIL
APP	Culiacán Aproximación	119.75 MHZ	1300/0500	NIL
ATIS	Culiacán Información	127.80 MHZ	1300/0300	NIL
FPQ	Culiacán Información de Vuelo	122.30 MHZ	1300/0500	NIL

MMCL AD 2.19 – RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION Y EL ATERRIZAJE

Tipo de ayuda, CAT de ILS (Para VOR/ILS, se indica VAR)	ID	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Coordenadas del emplazamiento de la antena transmisora	Elevación de la antena transmisora del DME	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7
VOR/DME 8°E / 2017	CUL	112.2 MHZ	H24	244552.13 N 1072838.42 W	NIL	NIL

TWR	118.5
APP	119.75
ATIS	127.8
VOR/DME	112.2
FPQ	122.30

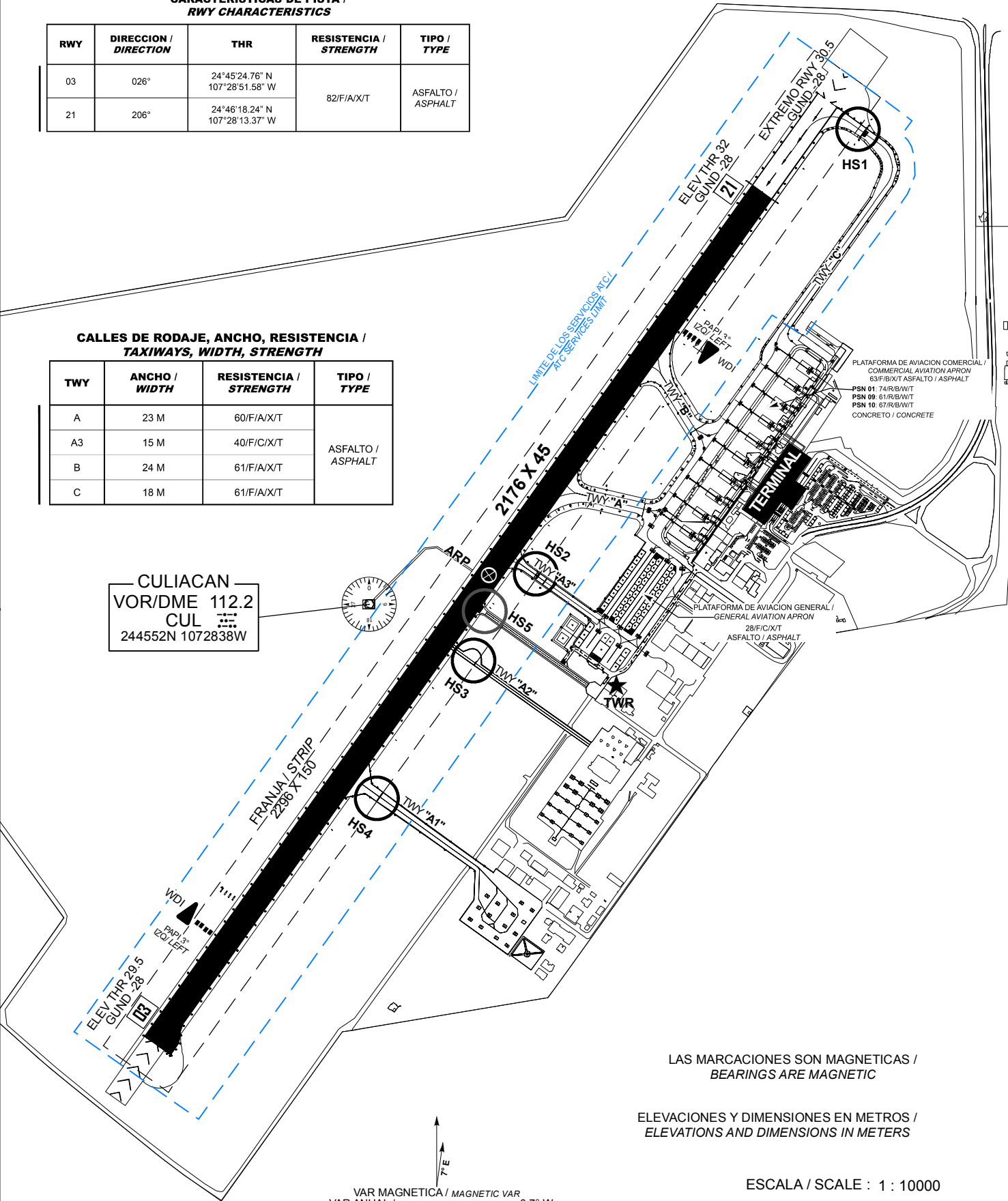
CARACTERISTICAS DE PISTA /
RWY CHARACTERISTICS

RWY	DIRECCION / DIRECTION	THR	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
03	026°	24°45'24.76" N 107°28'51.58" W	82/F/A/X/T	ASFALTO / ASPHALT
21	206°	24°46'18.24" N 107°28'13.37" W		

CALLES DE RODAJE, ANCHO, RESISTENCIA /
TAXIWAYS, WIDTH, STRENGTH

TWY	ANCHO / WIDTH	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
A	23 M	60/F/A/X/T	ASFALTO / ASPHALT
A3	15 M	40/F/C/X/T	
B	24 M	61/F/A/X/T	
C	18 M	61/F/A/X/T	

CULIACAN
VOR/DME 112.2
CUL
244552N 1072838W



LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

VAR MAGNETICA / MAGNETIC VAR
VAR ANUAL / ANNUAL RATE OF CHANGE 0.7° W

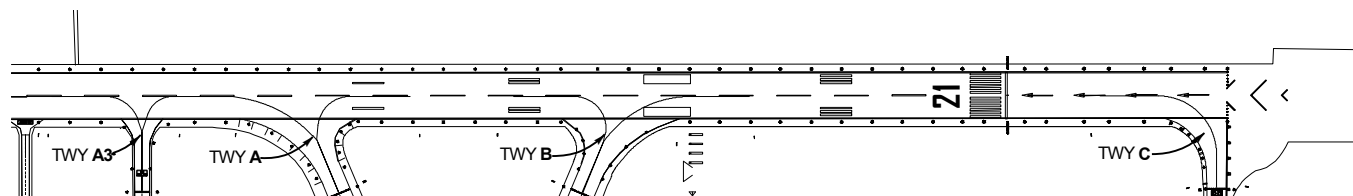
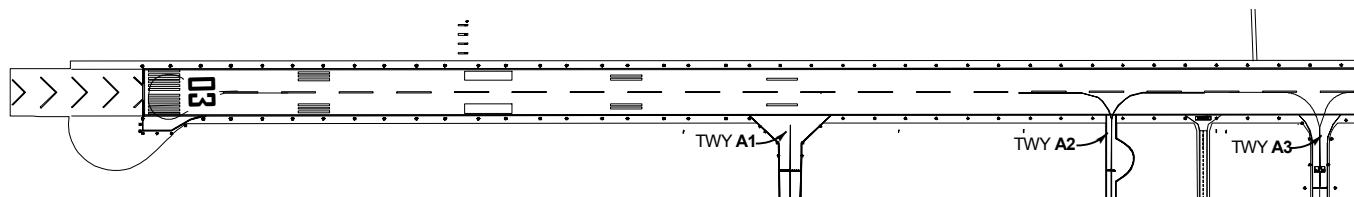
ESCALA / SCALE : 1 : 10000
0 65 130 260 390 M

PLANO DE AERODROMO
AERODROME CHART
24 45 54.21 N 107 28 30.55 W
ELEV AD 32

TWR	118.5
APP	119.75
ATIS	127.8
VOR/DME	112.2
FPQ	122.30

CULIACAN
AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

SEÑALES Y AYUDAS LUMINOSAS RWY 03/21 Y SALIDAS DE TWY
MARKING AND LIGHTING AIDS RWY 03/21 AND EXIT TWY



VAR MAGNETICA / MAGNETIC VAR
VAR ANUAL / ANNUAL RATE OF CHANGE 0.7° W

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS/
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

ESCALA / SCALE: 1 : 7500
0 50 100 200 300 M

CAMBIO: CARTA NUEVA

MINIMOS METEOROLOGICOS / METEOROLOGICAL MINIMUMS
TECHO EN FT Y VISIBILIDAD EN SM / CEILING IN FT AND VISIBILITY IN SM

EQUIPO / AIRCRAFT	DESPEGUE / TAKE OFF			ALTERNO MINIMOS / ALTERNATE MINIMUMS
	DIA / DAY	NOCHE / NIGHT	DIA Y NOCHE / DAY AND NIGHT	
	RWY 02		RWY 20	
1 Y 2 MOTORES	500-1 (1600M)	500-1 (1600M)*	300-1 (1600M)	1000-2 (3200 M)
3 O MAS MOTORES				
* NA SI NO CUMPLE CON UNA RELACION DE ASCENSO DE 400 FT/MN /				
* NA IF THE RATE OF CLIMB OF 400 FT/NM IS NOT MET				

NOTAS / REMARKS:

LUCES EN CALLES DE RODAJE

LIGHTING AIDS ON TWY

PUNTO DE VERIFICACION DEL **VOR THR 02**,
RADIAL **195°**

CHECKPOINT OF THE **VOR ON THR 02**,
RADIAL **195°**

TRABAJOS DE DESYERBE (**EVENTUALES**) EN
FRANJAS DE SEGURIDAD DEL AREA DE
MOVIMIENTO

EVENTUAL TRIMMING WORKS IN SAFETY
STRIPS OF THE MOVEMENT AREA

PRECAUCION, CRUCE DE AVES POR LAS
TRAYECTORIAS DE LAS PISTAS

CAUTION: FLOCKS EVENTUALLY CROSSING
RUNWAY TRACKS

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES/
AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART

ELEV AD 32

TWR 118.5
ATIS 127.8
FPQ 122.30

CULIACAN

AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

TWY "C"

CALLES DE RODAJE, ANCHO, RESISTENCIA /
TAXIWAYS, WIDTH, STRENGTH

TWY	ANCHO / WIDTH	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
A	23 M	60/F/A/X/T	ASFALTO / ASPHALT
B	24 M	61/F/A/X/T	
C	18 M	61/F/A/X/T	

PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL /
COMMERCIAL AVIATION APRON
63/F/B/X/T ASFALTO / ASPHALT

PSN 01: 74/R/B/W/T
PSN 09: 61/R/B/W/T
PSN 10: 67/R/B/W/T
CONCRETO / CONCRETE

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS/
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS
LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

VAR MAGNETICA / MAGNETIC VAR
VAR ANUAL / ANNUAL RATE OF CHANGE 0.7° W

ESCALA / SCALE : 1 : 2600

0 20 40 60 80 100 M

CAMBIO: PCN: PSN: VAR: DESIGNADOR RWY: DESIGNADOR DE CARTA

COORDENADAS INS DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES AVIACION COMERCIAL /
COORDINATES INS, FOR AIRCRAFT STANDS, COMMERCIAL AVIATION

PSN	LAT (N)	LONG (W)	ELEV (M)
01	24° 46' 07.37"	107° 28' 09.52"	31.5
02	24° 46' 06.23"	107° 28' 10.34"	31.5
03	24° 46' 05.01"	107° 28' 11.15"	31.5
04	24° 46' 03.94"	107° 28' 11.97"	31.5
05	24° 46' 02.76"	107° 28' 12.73"	31.5
06	24° 46' 01.62"	107° 28' 13.54"	31.5
07	24° 46' 00.42"	107° 28' 14.40"	31.5
08	24° 45' 59.32"	107° 28' 15.28"	31.5
09	24° 45' 58.17"	107° 28' 16.09"	32
10A	24° 45' 57.97"	107° 28' 16.31"	32
10	24° 45' 57.98"	107° 28' 16.13"	32

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES /
AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART

ELEV AD 32 M

TWR 118.5
ATIS 127.8
FPQ 122.30

CULIACAN

AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

PLATAFORMA DE AVIACION GENERAL /
GENERAL AVIATION APRON

28/F/C/X/T
ASFALTO / ASPHALT

LIMITE DE LOS SERVICIOS ATC/
ATC SERVICES LIMIT

HS2

TWY "A3"

PUERTO DE ESTACIONAMIENTO
DE HELICOPTERO

89 87 88 89 90 93

91

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

COORDENADAS INS DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES AVIACION GENERAL/

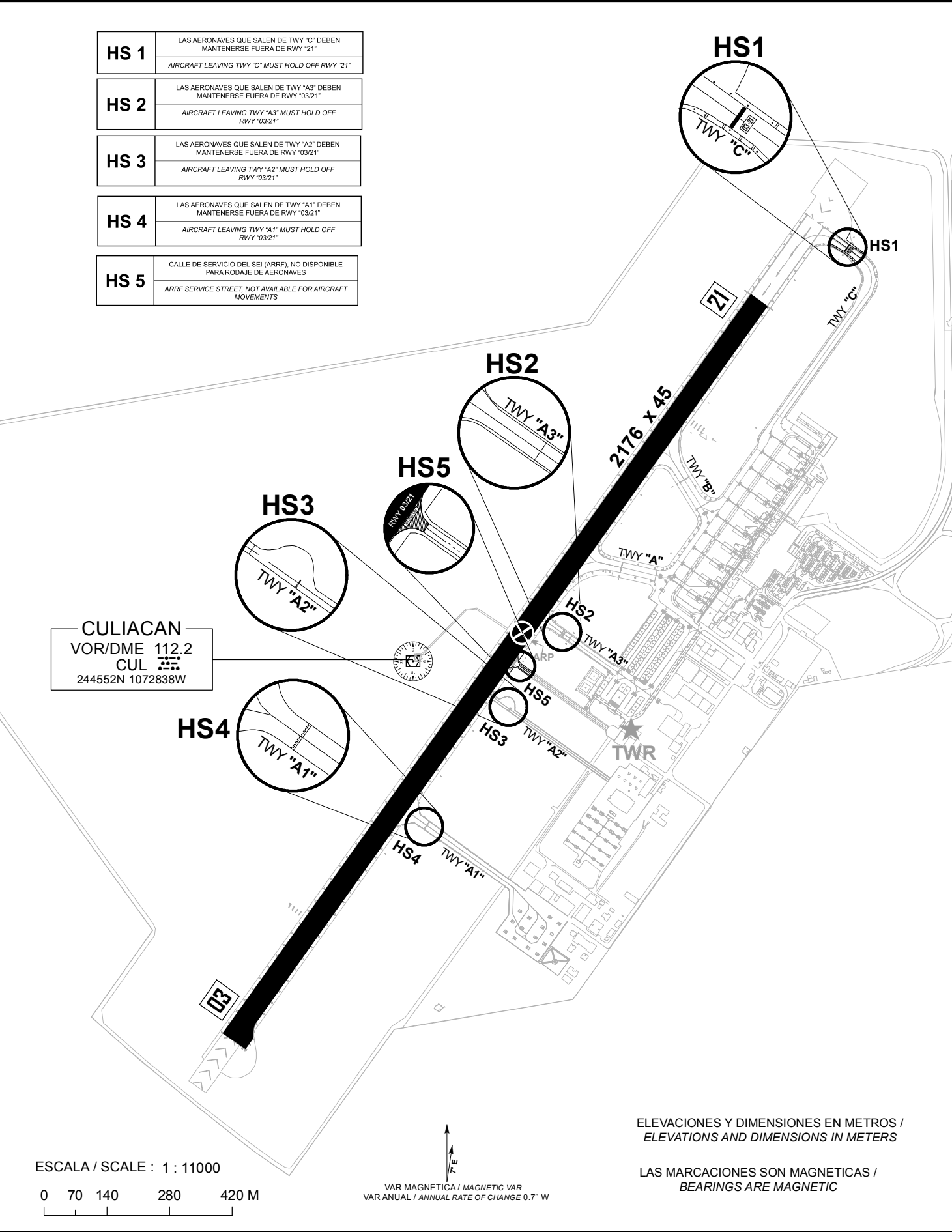
COORDINATES INS, FOR AIRCRAFT STANDS, GENERAL AVIATION

PUNTO/ POINT	LAT (N)	LONG (W)	ELEV (M)
40	24°45' 55.86"	107°28'20.43"	31.5
41	24°45' 55.45"	107°28'20.72"	31.5
42	24°45' 55.04"	107°28'21.01"	31.5
43	24°45' 54.63"	107°28'21.30"	31
44	24°45' 54.22"	107°28'21.59"	31.5
45	24°45' 53.81"	107°28'21.88"	31
46	24°45' 53.40"	107°28'22.18"	31
47	24°45' 53.00"	107°28'22.47"	31
48	24°45' 52.59"	107°28'22.76"	31
49	24°45' 55.38"	107°28'19.64"	31.5
50	24°45' 54.97"	107°28'19.93"	31.5
51	24°45' 54.57"	107°28'20.22"	31.5
52	24°45' 54.15"	107°28'20.51"	31.5
53	24°45' 53.75"	107°28'20.80"	31
54	24°45' 53.34"	107°28'21.10"	31.5
55	24°45' 52.93"	107°28'21.39"	31
56	24°45' 52.52"	107°28'21.68"	31
57	24°45' 52.11"	107°28'21.97"	31
58	24°45' 51.78"	107°28'21.89"	31
59	24°45' 52.18"	107°28'21.60"	31.5
60	24°45' 52.59"	107°28'21.31"	31.5
61	24°45' 53.00"	107°28'21.02"	31.5
62	24°45' 53.41"	107°28'20.73"	31.5
63	24°45' 53.82"	107°28'20.43"	31.5
64	24°45' 54.23"	107°28'20.14"	31.5
65	24°45' 54.64"	107°28'19.85"	31.5
66	24°45' 55.04"	107°28'19.56"	31.5
67	24°45' 55.46"	107°28'19.26"	31.5
68	24°45' 55.08"	107°28'18.41"	31.5
69	24°45' 54.67"	107°28'18.70"	31.5
70	24°45' 54.26"	107°28'18.99"	31.5

PUNTO/ POINT	LAT (N)	LONG (W)	ELEV (M)
71	24°45' 53.85"	107°28'19.28"	31.5
72	24°45' 53.44"	107°28'19.57"	31.5
73	24°45' 53.04"	107°28'19.87"	31.5
74	24°45' 52.63"	107°28'20.16"	31.5
75	24°45' 52.22"	107°28'20.45"	31.5
76	24°45' 51.81"	107°28'20.74"	31
77	24°45' 51.40"	107°28'21.03"	31
78	24°45' 51.47"	107°28'20.66"	31
79	24°45' 51.88"	107°28'20.37"	31
80	24°45' 52.29"	107°28'20.08"	31.5
81	24°45' 52.70"	107°28'19.79"	31.5
82	24°45' 53.11"	107°28'19.49"	31.5
83	24°45' 53.51"	107°28'19.20"	31.5
84	24°45' 53.92"	107°28'18.91"	31.5
85	24°45' 54.33"	107°28'18.62"	31.5
86	24°45' 54.74"	107°28'18.33"	31.5
87	24°45' 51.28"	107°28'23.66"	31
88	24°45' 50.79"	107°28'24.01"	31
89	24°45' 50.31"	107°28'24.35"	31
90	24°45' 50.64"	107°28'22.60"	31
91	24°45' 49.92"	107°28'22.83"	31
93	24°45' 50.44"	107°28'22.26"	31
96	24°45' 49.80"	107°28'21.20"	31
97	24°45' 49.32"	107°28'21.55"	31
98	24°45' 48.92"	107°28'21.83"	31
99	24°45' 51.36"	107°28'24.84"	31
100	24°45' 50.52"	107°28'25.44"	31

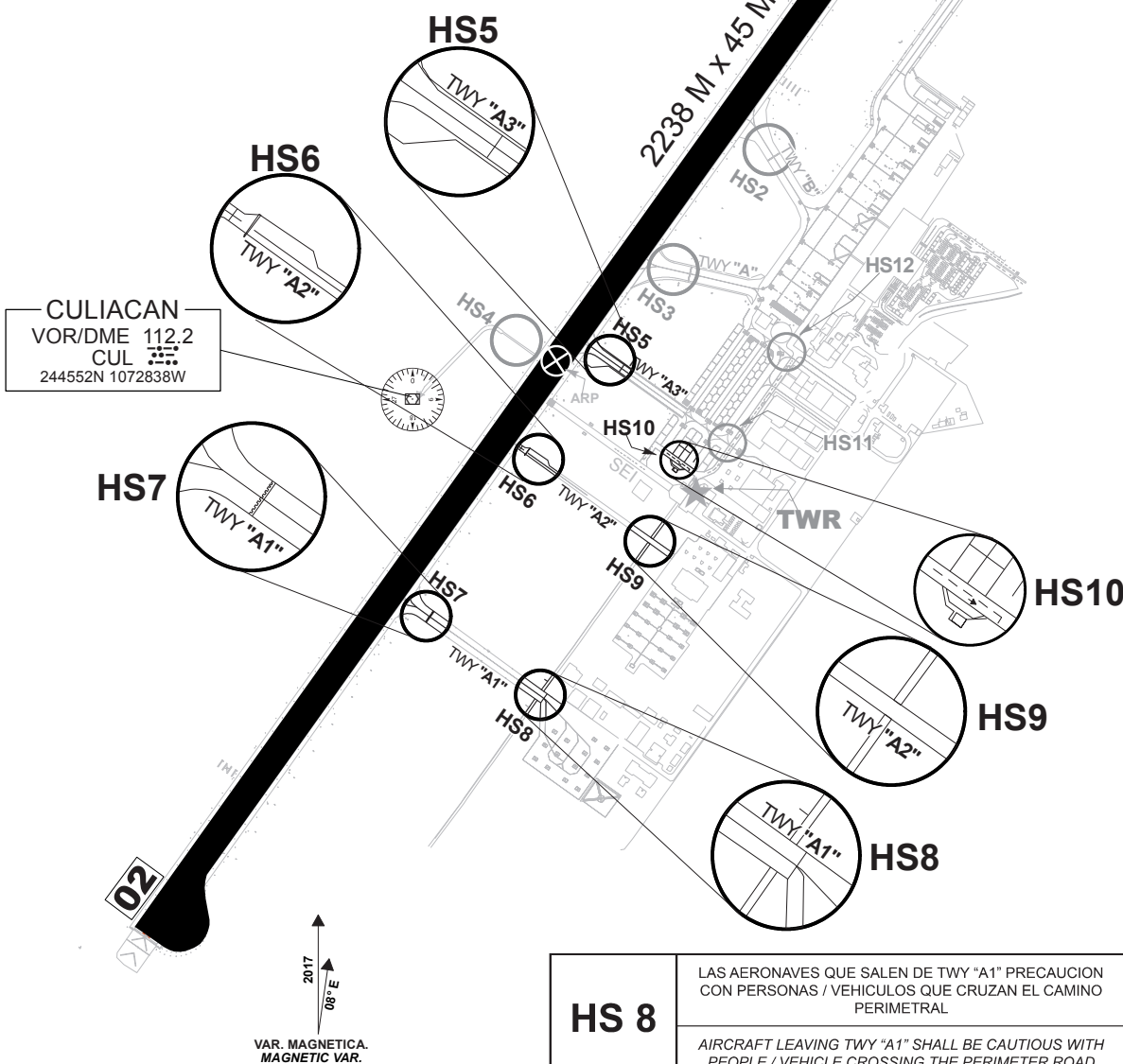
TWR	118.5
APP	119.75
ATIS	127.8
VOR/DME	112.2
FPQ	122.30

HS 1	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "C" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "21" AIRCRAFT LEAVING TWY "C" MUST HOLD OFF RWY "21"
HS 2	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A3" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "03/21" AIRCRAFT LEAVING TWY "A3" MUST HOLD OFF RWY "03/21"
HS 3	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A2" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "03/21" AIRCRAFT LEAVING TWY "A2" MUST HOLD OFF RWY "03/21"
HS 4	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A1" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "03/21" AIRCRAFT LEAVING TWY "A1" MUST HOLD OFF RWY "03/21"
HS 5	CALLE DE SERVICIO DEL SEI (ARRF), NO DISPONIBLE PARA RODAJE DE AERONAVES ARRF SERVICE STREET, NOT AVAILABLE FOR AIRCRAFT MOVEMENTS



CAMBIOS: VAR; HS, DESIGNADOR DE CARTA

HS 5	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A3" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "02-20"
	AIRCRAFT LEAVING TWY "A3" MUST HOLD OFF RWY "02-20"
HS 6	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A2" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "02-20"
	AIRCRAFT LEAVING TWY "A2" MUST HOLD OFF RWY "02-20"
HS 7	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A1" DEBEN MANTENERSE FUERA DE RWY "02-20"
	AIRCRAFT LEAVING TWY "A1" MUST HOLD OFF RWY "02-20"



HS 8	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A1" PRECAUCION CON PERSONAS / VEHICULOS QUE CRUZAN EL CAMINO PERIMETRAL
	AIRCRAFT LEAVING TWY "A1" SHALL BE CAUTIOUS WITH PEOPLE / VEHICLE CROSSING THE PERIMETER ROAD
HS 9	LAS AERONAVES QUE SALEN DE TWY "A2" PRECAUCION CON PERSONAS / VEHICULOS QUE CRUZAN EL CAMINO PERIMETRAL
	AIRCRAFT LEAVING TWY "A2" SHALL BE CAUTIOUS WITH PEOPLE / VEHICLE CROSSING THE PERIMETER ROAD
HS 10	PRECAUCION CON AERONAVES ESTACIONADAS RECARGANDO COMBUSTIBLE EN ISLETA
	CAUTION WITH AIRCRAFT PARKED FOR RE-FUELLING AT THE ISLAND

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

ESCALA / SCALE : 1 : 12000

0 75 150 300 450 M

CAMBIOS / CHANGES: ELEV AD

**REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA VUELOS VFR EN LA
TMA/ CULIACÁN****1. Restricciones.**

- a) Se restringe el vuelo VFR, arriba de las altitudes máximas establecidas para cada sector, dentro de un radio de 20 NM con centro en el VOR/DME/CUL.
- b) Se restringe el vuelo VFR dentro de las áreas restringidas SW (entre los radiales 185° y 220°) y NE (entre los radiales 005° y 040°) del VOR/DME/CUL señaladas en la carta visual excepto para maniobras de despegue y aterrizaje o de acuerdo a instrucciones del ATC.
- c) Cuando los vuelos VFR de salida o llegada deseen una altitud mayor a las especificadas en la carta visual, deberán solicitar autorización a la torre de control o aproximación CUL.
- d) Las aeronaves que despeguen de los aeródromos que se encuentran dentro de las áreas restringidas, deberán de mantener una altitud máxima de 1500 FT y establecer comunicación inmediatamente al despegue en la frecuencia de Torre de Control y dirigirse al punto de reporte visual más cercano o al que el ATC instruya. En caso de no establecerse la comunicación en ambos sentidos con la Torre de Control Culiacán, toda aeronave deberá de mantener la altitud máxima dirigiéndose al punto de reporte visual más cercano.

2. Zona de tránsito de aeródromo (ATZ).

- a) Esta zona está reservada para aeronaves que vayan a despegar o aterrizar en el aeropuerto y solo podrá ser penetrada con autorización de la torre de control.
- b) Se establece el corredor VFR con el propósito de sobrevolar el aeropuerto e integrarse al circuito de tránsito de aterrizaje.
- c) Las aeronaves que crucen sobre el aeropuerto deberán hacerlo a una altura no mayor de 1500 FT.

3. Procedimientos de vuelo VFR.

Las aeronaves con plan de vuelo VFR tanto de llegada como de salida deberán planearlo por las rutas VFR mostradas en la carta y respetando las altitudes máximas especificadas para cada sector. Las aeronaves activarán el equipo transponder de acuerdo a las instrucciones ATC.

3.1 Llegadas.

- a) Las aeronaves VFR deberán notificar su posición e intenciones, en la frecuencia de la Torre de Control apropiada, al sobrevolar el primer punto de entrada a las rutas VFR.
- b) La Torre de Control instruirá a las aeronaves sobre la forma de proceder hacia el aeropuerto o para mantener sobre puntos de referencia visual.

3.2 Salidas.

- a) La Torre de Control indicará a las aeronaves antes del despegue el procedimiento a seguir y punto de referencia a reportar.

3.3 Sobrevuelos.

- a) Las aeronaves VFR que deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la Carta Visual, deberán circunnavegar el aeropuerto, cuando menos a 20 NM de distancia, notificando su posición y altitud en la frecuencia de Control de aproximación Culiacán.
- b) Las aeronaves VFR que requieran penetrar a altitudes mayores al área de 20 NM, notificarán su posición y recabarán autorización en la frecuencia de Control de aproximación Culiacán, y deberán contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.

4. Rutas VFR de llegada / salida.

IDENTIFICADOR	ruta
LÓPEZ MATEOS	PRESA ADOLFO LÓPEZ MATEOS - SAN PEDRO - CULIACÁN
PERICOS	PERICOS - SAN PEDRO – CULIACÁN
ALTATA	ALTATA - SAN PEDRO – CULIACÁN
SANALONA	SANALONA – CERRO DEL TULE - LA PRIMAVERA - CULIACÁN
CERRO DEL TULE	CERRO DEL TULE - LA PRIMAVERA - CULIACÁN
CERRO DEL ELEFANTE	CERRO DEL ELEFANTE - LA PRIMAVERA – CULIACÁN
EL DORADO	EL DORADO - CERRO DEL ELEFANTE -LA PRIMAVERA – CULIACÁN
LA PRIMAVERA	EL DORADO - LA PRIMAVERA – CULIACÁN

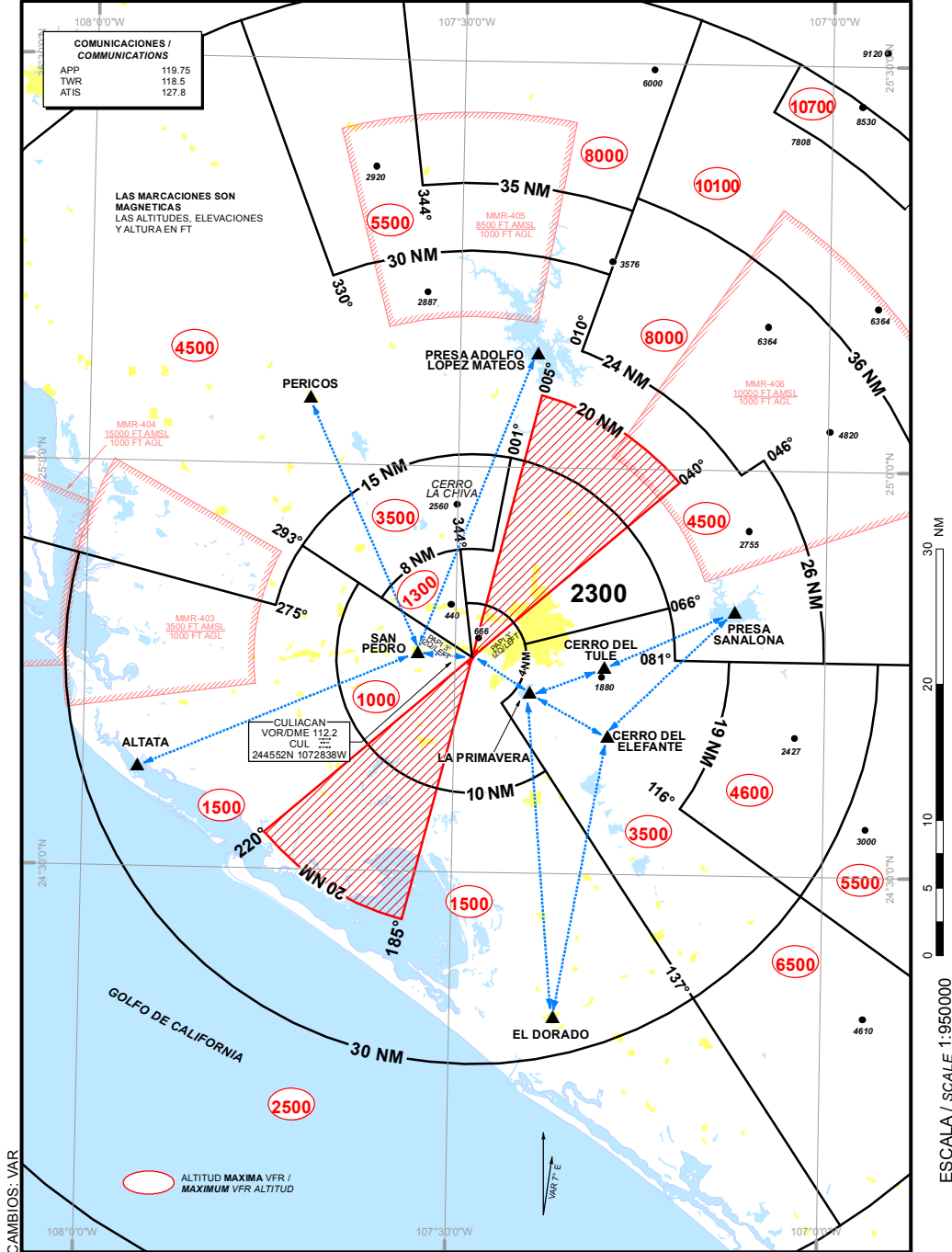
5.- Puntos de reporte visual.

DENOMINACION	RUMBO DESDE VOR/DME/CUL	DISTANCIA (NM)
PRESA ADOLFO LÓPEZ MATEOS	002°	23
PRESA SANALONA	070°	19.7
CERRO DEL TULE	084°	9.8
CERRO DEL ELEFANTE	110°	11.6
LA PRIMAVERA	111°	5.0
EL DORADO	157°	27.2
ALTATA	242°	25.9
SAN PEDRO	266°	4.0
PERICOS	318°	22.6

CARTA DE APROXIMACION VISUAL
VISUAL APPROACH CHART

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT

CULIACAN
AEROPUERTO INTERNACIONAL
INTERNATIONAL AIRPORT
AD ELEV 105 FT



13-JUN-2024 AMDT AIRAC 06/24

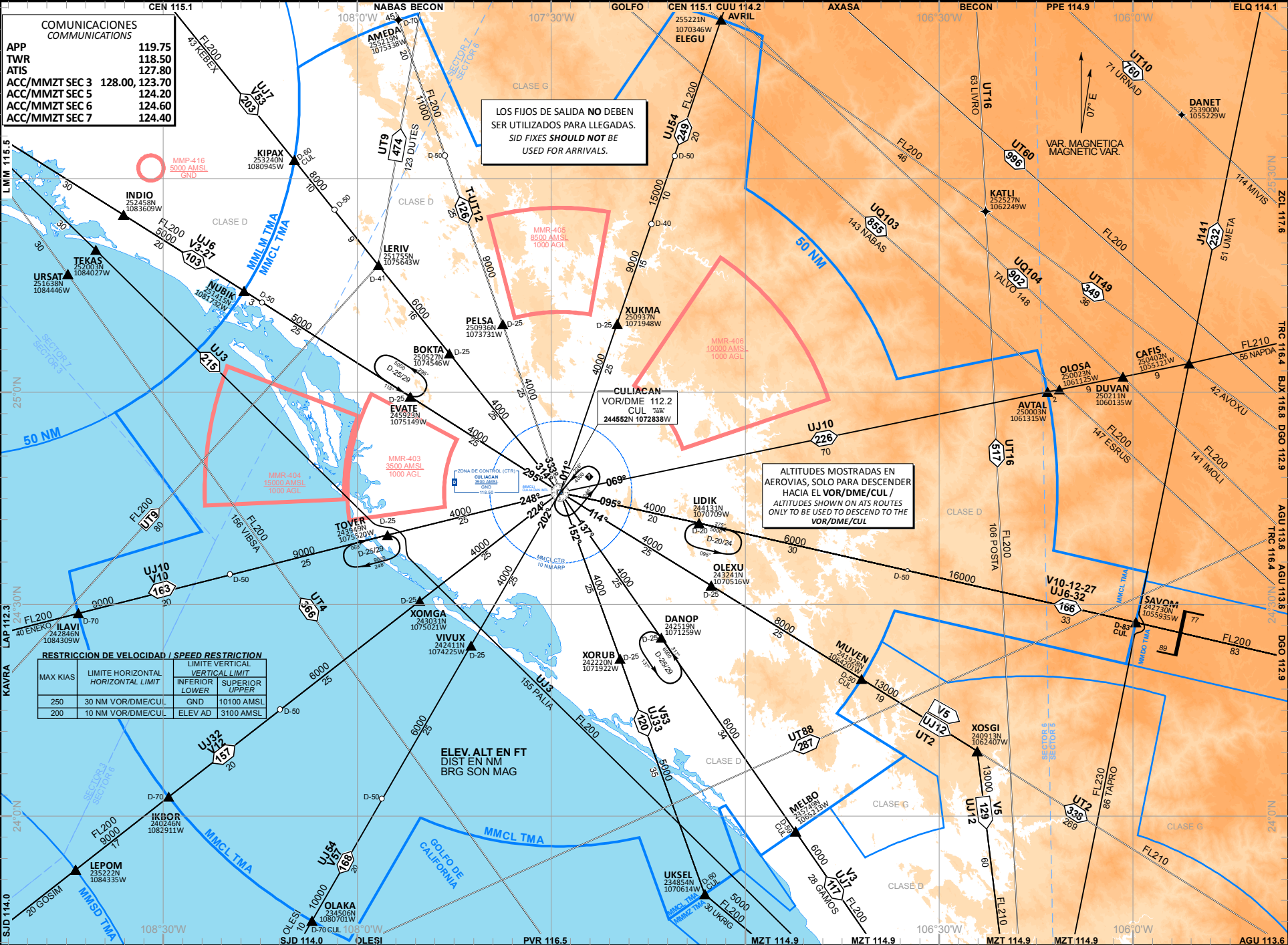
SICT-AFAC-SENEAM

MMCL-VAC-2

CARTA DE AREA / AREA CHART
CULIACAN

ELEV AD 105 FT

ESCALA / SCALE 1:1450000



CARTA DE ALTITUD MINIMA DE VIGILANCIA ATC

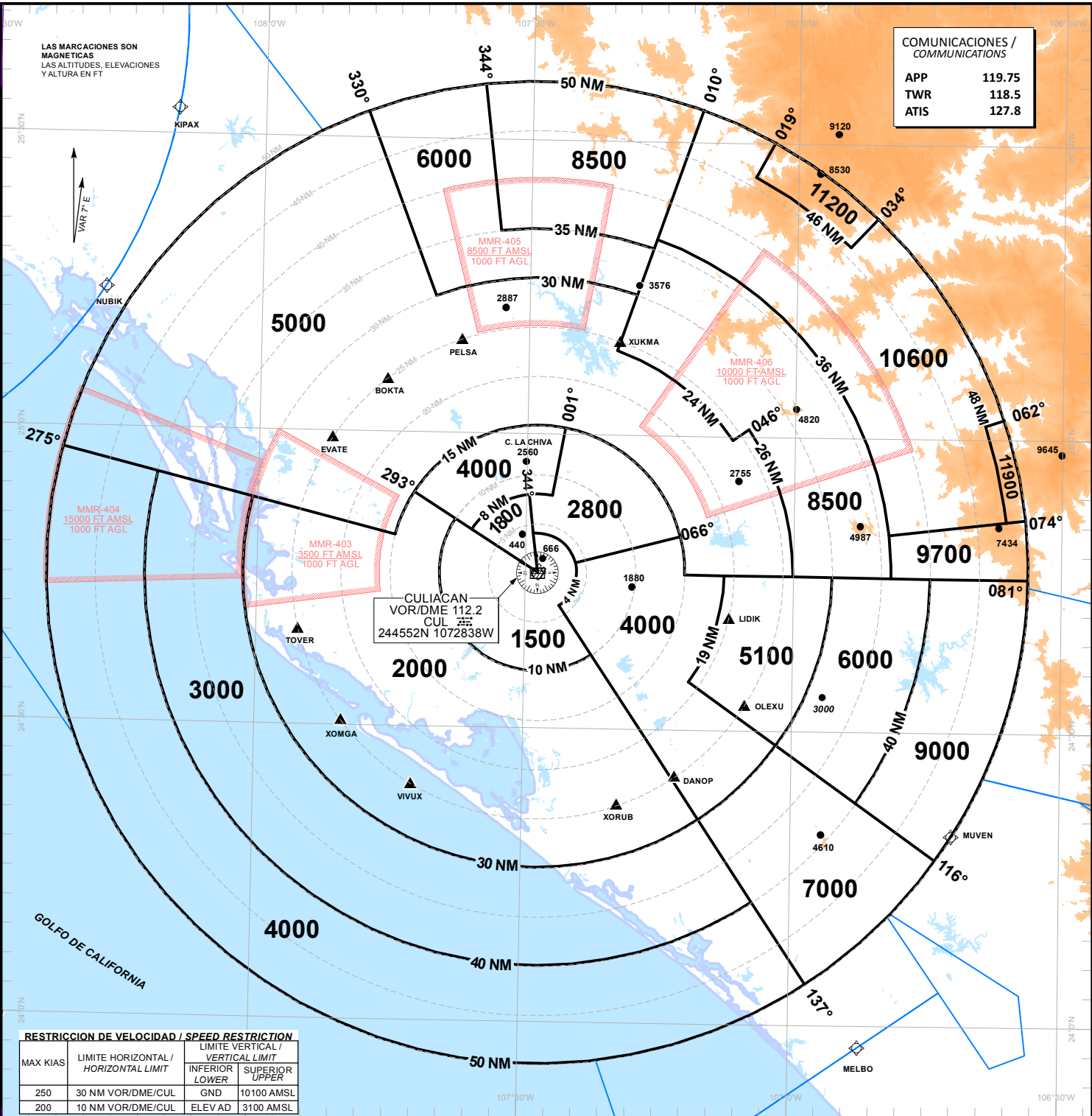
ATC SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE CHART

CULIACAN

AEROPUERTO INTERNACIONAL /
INTERNATIONAL AIRPORT

AD ELEV 105 FT

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT



TAR /SSR/ MMCL
ALTITUDES MINIMAS DE VECTOREO IFR (MVA)
RADAR MINIMUM ALTITUDES MVA

ESTAS MVA SON LAS ALTITUDES MAS BAJAS QUE PODRAN SER ASIGNADAS POR EL CONTROLADOR EN UN SECTOR CUANDO APLIQUE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL RADAR (VECTORES), SIN AFECTAR RUTAS Y PROCEDIMIENTOS CON MINIMOS INFERIORES.

THESE ARE THE LOWEST MVA THAT CAN BE ASSIGNED BY THE CONTROLLER IN A SECTION WHEN RADAR CONTROL PROCEDURES (VECTORS) ARE APPLIED, WITHOUT AFFECTING ROUTES AND PROCEDURES WITH LOWER MINIMUMS.

NOTA / REMARK

TODAS LAS AERONAVES CIVILES QUE OPERAN CON PLAN DE VUELO VFR EN EL AREA TERMINAL DE CUL DEBERAN CONTAR CON EQUIPO TRANSPONDER EN MODO 3 A/C Y CON CAPACIDAD DE 4096 CODIGOS.

ALL AIRCRAFT OPERATING UNDER VFR WITHIN THIS TMA SHOULD HAVE TRANSPONDER MODE 3 A/C WITH 4096 CODE CAPABILITIES.

FALLA DE COMUNICACIONES / COM FAILURE
1.- AJUSTAR TRANSPONDER 7600 Y
2.- EJECUTAR EN FALLA DE COMUNICACIONES PROCEDIMIENTO IAC APROPIADO

1.- SET TRANSPONDER CODE 7600 AND
2.- FOLLOW COM FAILURE PROCEDURE ON RELEVANT IAC

NOTA / REMARK
CARTA DE USO EXCLUSIVO PARA VERIFICAR LAS ALTITUDES ASIGNADAS A AERONAVES IDENTIFICADAS. / EXCLUSIVE USE CHART TO VERIFY ASSIGNED ALTITUDES TO IDENTIFIED AIRCRAFT.

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA -
VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID)

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

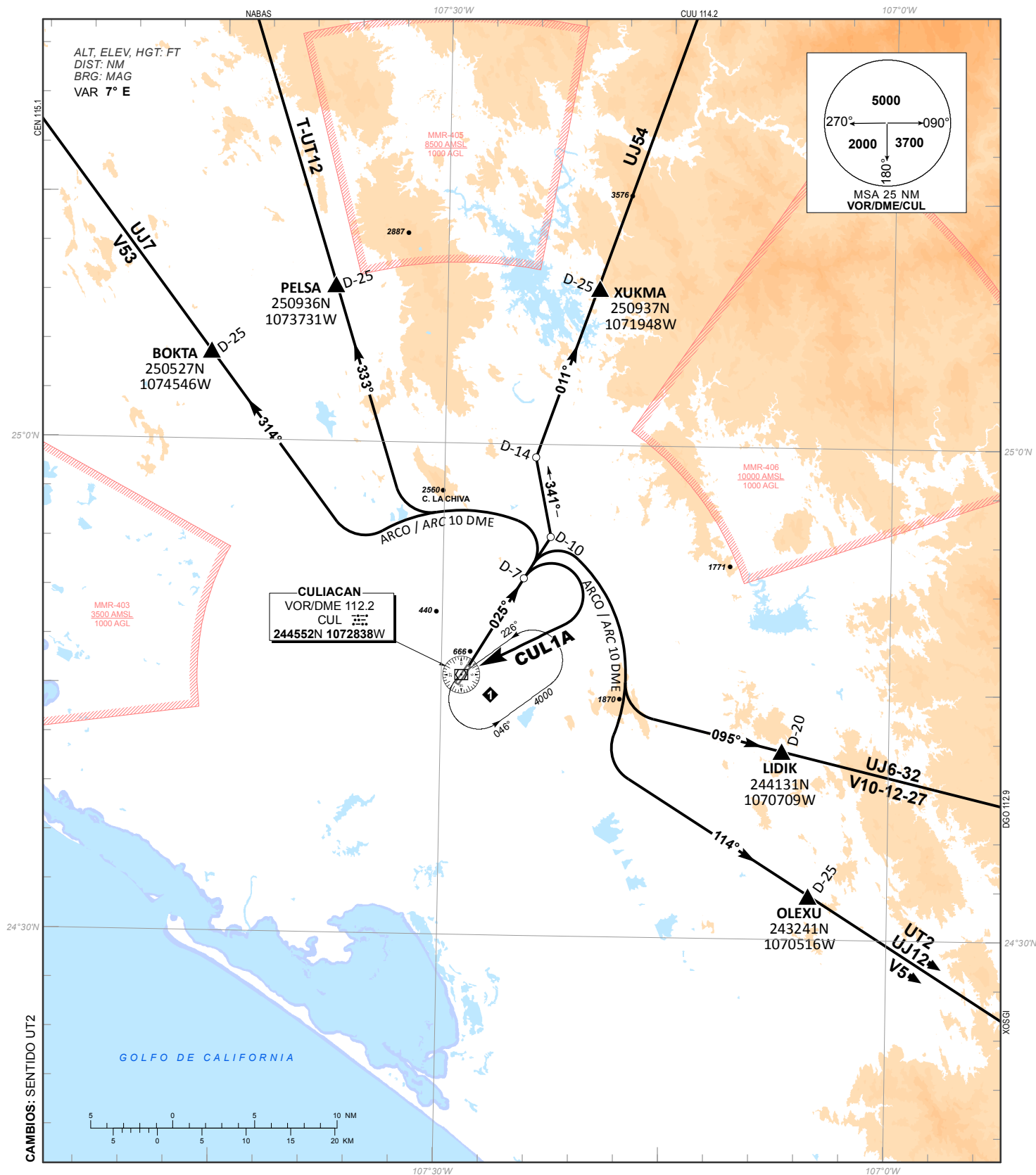
RWY 03

BOKTA1A, PELSA1, XUKMA1,

LIDIK1, OLEXU1A, CUL1A

TA 18500

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	
RMK:			



17-ABR-2025 AMDT AIRAC 04/25

SICT - AFAC - SENEAM

MMCL SID-1

SALIDAS PISTA 03

SALIDAS: BOKTA UNO ALFA (BOKTA1A)
PELSA UNO (PELSA1)

ASCIENDA POR **RADIAL 025°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/CUL** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **BOKTA** O **PELSA** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

ESTAS SALIDAS REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **260 FT/NM** HASTA ALCANZAR:

BOKTA UNO ALFA 5000 FT
PELSA UNO 9000 FT

DEPARTURES RWY 03

DEPARTURES: BOKTA ONE ALFA (BOKTA1A)
PELSA ONE (PELSA1)

CLIMB VIA **CUL R-025°** TO **D-7 CUL**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON THE **CUL 10 DME ARC** TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/CUL** TO **BOKTA** OR **PELSA**. AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

THESE SID's REQUIRE MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **260 FT/NM** UNTIL CROSSING:

BOKTA ONE ALFA 5000 FT
PELSA ONE 9000 FT

REGIMEN DE ASCENSO/ CLIMB REGIME

***PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT**

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
4.3% (FT/MIN)	347	433	520	607	693	780	867

SALIDA: XUKMA UNO (XUKMA1)

ASCIENDA POR **RADIAL 025°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 341°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 011°** DEL **VOR/DME/CUL** HACIA EL FIJO **XUKMA** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

ESTA SALIDA REQUIERE UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **300 FT/NM** HASTA ALCANZAR **10000 FT**

DEPARTURE: XUKMA ONE (XUKMA1)

CLIMB VIA **CUL R-025°** TO **D-10**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON A **341° HEADING**, AT INTERCEPT **CUL R-011°** TO **XUKMA** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

THIS SID REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **300 FT/NM** UNTIL CROSSING **10000 FT**

REGIMEN DE ASCENSO/ CLIMB REGIME

***PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT**

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
4.9% (FT/MIN)	400	500	600	700	800	900	1000

SALIDAS: LIDIK UNO (LIDIK1)
OLEXU UNO ALFA (OLEXU1A)

DEPARTURES: LIDIK ONE (LIDIK1)
OLEXU ONE ALFA (OLEXU1A)

ASCIENDA POR **RADIAL 025°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/CUL** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **LIDIK** U **OLEXU** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

CLIMB VIA **CUL R-025°** TO **D-7 CUL**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON THE **CUL 10 DME ARC** TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/CUL** TO **LIDIK** OR **OLEXU** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

SALIDA: CULIACAN UNO (CUL1A)
ALFA

DEPARTURE: CULIACAN ONE (CUL1A)
ALFA

ASCIENDA POR **RADIAL 025°** HASTA **D-7** (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR **1400 FT**), EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CUL** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

CLIMB VIA **CUL R-025°** TO **D-7 CUL** (OR **1400 FT** IN CASE OF DME FAILURE), THEN TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CUL**. AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/CUL:
(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/CUL:

A/TO	CUU		UJ-54	3200
A/TO	TRC		UJ-10	5500
A/TO	DGO	V-10-12-27	UJ-6-32	3300
A/TO	AGU		UT-2	2600
A/TO	MZT	V-5	UJ-12	2600
A/TO	MZT	V-3	UJ-7	2600
A/TO	MZT	V-53	UJ-33	2600
A/TO	OLESI	V-57	UJ-54	2000
A/TO	SJD	V-12	UJ-32	2000
A/TO	LAP	V-10	UJ-10	2000
A/TO	LMM	V-3-27	UJ-6	2200
A/TO	CEN	V-53	UJ-7	3000
A/TO	NABAS	T-12	UT-12	3000

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA - VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID)

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

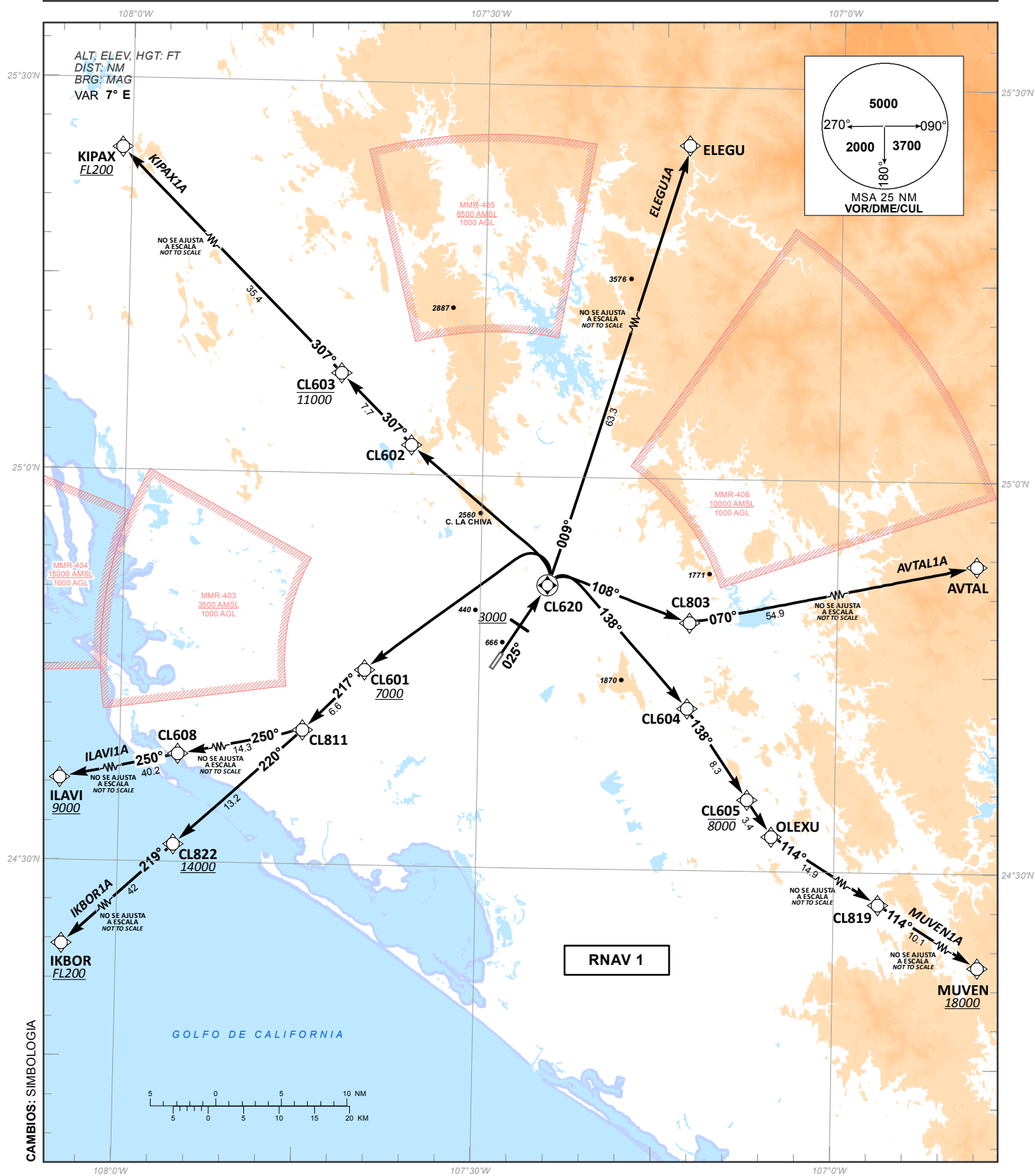
RNAV RWY 03

ELEGU1A, AVTAL1A, MUVEN1A,

IKBOR1A, ILAVI1A, KIPAX1A

TA 18500

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	
RMK: - GNSS REQUERIDOGNSS REQUIRED - RADAR OPERATIVOOPERATIVE RADAR			



17-ABR-2025 AMDT AIRAC 04/25

SICT - AFAC - SENEAM

MMCL SID-2

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SALIDA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 03
 RUNWAY 03 RNAV INSTRUMENT DEPARTURE PROCEDURE CODING TABLE

ELEGU-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	TF	ELEGU	-	009 (017.1)	7	63.3	-	-	-	-	RNAV 1

AVTAL-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	CF	CL803	-	108 (116.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	AVTAL	-	070 (078.2)	7	54.9	-	-	-	-	RNAV 1

LAS SALIDAS **ELEGU-1A** Y **AVTAL-1A** REQUIEREN UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **300 FT/NM (4.9%)** HASTA ALCANZAR **10000 FT**. (THE SID's **ELEGU-1A** AND **AVTAL-1A** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **300 FT/NM (4.9%)** UNTIL CROSSING **10000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	400	500	600	700	800	900	1000

MUVEN-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	CF	CL604	-	138 (145.8)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL605	-	138 (145.8)	7	8.3	-	-8000	-	-	RNAV 1
004	TF	OLEXU	-	138 (145.8)	7	3.4	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	CL819	-	114 (121.8)	7	14.9	-	-	-	-	RNAV 1
006	TF	MUVEN	-	114 (121.9)	7	10.1	-	+18000	-	-	RNAV 1

IKBOR-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CA	-	-	025 (033.1)	7	-	-	+3000	-	-	RNAV 1
002	DF	CL601	-	-	7	-	-	+7000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL811	-	217 (224.9)	7	6.6	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	CL822	-	220 (227.5)	7	13.2	-	+14000	-	-	RNAV 1
005	TF	IKBOR	-	219 (227.4)	7	42	-	+FL200	-	-	RNAV 1

ILAVI-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CA	-	-	025 (033.1)	7	-	-	+3000	-	-	RNAV 1
002	DF	CL601	-	-	7	-	-	+7000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL811	-	217 (224.9)	7	6.6	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	CL608	-	250 (258.1)	7	14.3	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	ILAVI	-	250 (258.0)	7	40.2	-	+9000	-	-	RNAV 1

LAS SALIDAS **IKBOR-1A** Y **ILAVI-1A** REQUIEREN UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **300 FT/NM (4.9%)** HASTA ALCANZAR **10000 FT.** (THE SID's **IKBOR-1A** AND **ILAVI-1A** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **300 FT/NM (4.9%)** UNTIL CROSSING **10000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	400	500	600	700	800	900	1000

KIPAX-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CA	-	-	025 (033.1)	7	-	-	+3000	-	-	RNAV 1
002	DF	CL602	-	-	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL603	-	307 (314.9)	7	7.7	-	-11000	-	-	RNAV 1
004	TF	KIPAX	-	307 (314.8)	7	35.4	-	+FL200	-	-	RNAV 1

LA SALIDA **KIPAX-1A** REQUIERE UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **260 FT/NM (4.3%)** HASTA ALCANZAR **5000 FT.** (THE SID **KIPAX-1A** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **260 FT/NM (4.3%)** UNTIL CROSSING **5000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	347	433	520	607	693	780	867

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO
WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
AVTAL	25°00'03.0"N 106°13'14.8"W	CL819	24°24'48.4"N 106°51'23.7"W
CL601	24°44'58.1"N 107°39'35.0"W	CL822	24°31'20.9"N 107°55'20.8"W
CL602	25°02'16.2"N 107°35'59.6"W	ELEGU	25°52'20.7"N 107°03'45.7"W
CL603	25°07'41.2"N 107°41'58.6"W	IKBOR	24°02'45.6"N 108°29'10.7"W
CL604	24°42'25.0"N 107°12'28.9"W	ILAVI	24°28'46.3"N 108°43'08.9"W
CL605	24°35'29.4"N 107°07'20.5"W	KIPAX	25°32'39.8"N 108°09'44.5"W
CL608	24°37'17.4"N 108°00'04.3"W	MUVEN	24°19'27.7"N 106°42'01.1"W
CL620	24°51'42.3"N 107°24'21.6"W	OLEXU	24°32'41.3"N 107°05'16.0"W
CL803	24°48'59.2"N 107°12'22.5"W		
CL811	24°40'16.5"N 107°44'41.8"W		

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA -
VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID)

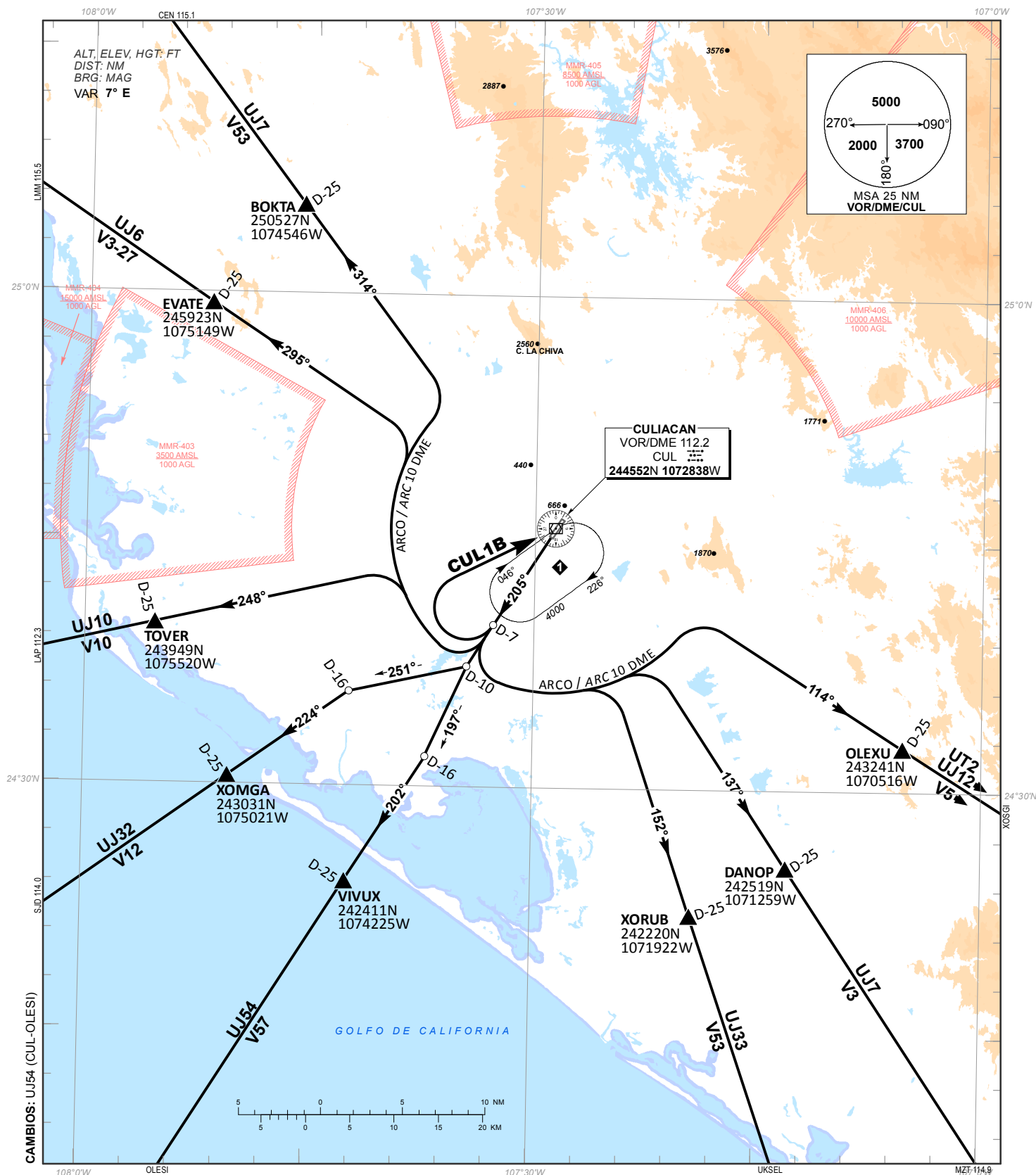
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

RWY 21

OLEXU1B, DANOP1, XORUB1, VIVUX1, XOMGA1,
TOVER1, EVATE1, BOKTA1B, CUL1B

TA 18500

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	
RMK:			



02-OCT-2025 AMDT AIRAC 10/25

SICT - AFAC - SENEAM

MMCL SID-3

SALIDAS PISTA 21

SALIDA: **OLEXU UNO** **(OLEXU1B)**
 BRAVO
 DANOP UNO **(DANOP1)**
 XORUB UNO **(XORUB1)**

ASCIENDA EN **RADIAL 205°** HASTA **D-7**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y
 PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA
 INTERCEPTAR EL **RADIAL**
 CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/CUL**
 HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **OLEXU**,
DANOP O **XORUB** CONTINUE EN RUTA
 ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDA: **VIVUX UNO** **(VIVUX1)**

ASCIENDA POR **RADIAL 205°** HASTA **D-10**,
 VIRE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN
RUMBO 197° HASTA INTERCEPTAR EL
RADIAL 202° DEL **VOR/DME/CUL** HACIA EL
 FIJO **VIVUX** Y CONTINUE EN RUTA
 ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDA: **XOMGA UNO** **(XOMGA1)**

ASCIENDA POR **RADIAL 205°** HASTA **D-10**,
 VIRE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO**
251° HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 224°**
 DEL **VOR/DME/CUL** HACIA EL FIJO **XOMGA** Y
 CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O
 INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDAS: **TOVER UNO** **(TOVER1)**
 EVATE UNO **(EVATE1)**
 BOKTA UNO **(BOKTA1B)**
 BRAVO

ASCIENDA EN **RADIAL 205°** HASTA **D-7**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y
 PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA
 INTERCEPTAR EL **RADIAL**
 CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/CUL**
 HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **TOVER**,
EVATE O **BOKTA** O CONTINUE EN RUTA
 ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURES RWY 21

DEPARTURES: **OLEXU ONE BRAVO** **(OLEXU1B)**
 DANOP ONE **(DANOP1)**
 XORUB ONE **(XORUB1)**

CLIMB VIA **CUL R-205°** TO **D-7 CUL**, THEN TURN **LEFT**
 AND PROCEED ON THE **CUL 10 DME ARC** TO
 INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM
VOR/DME/CUL TO **OLEXU**, **DANOP** OR **XORUB** AND
 CONTINUE ON ASSIGNED ROUTE OR ATC
 INSTRUCTIONS

DEPARTURE: **VIVUX ONE** **(VIVUX1)**

CLIMB VIA **CUL R-205°** TO **D-10 CUL**, THEN TURN **LEFT**
 AND PROCEED ON A **197° HEADING**, AT INTERCEPT
VOR/DME/CUL R-202° TO **VIVUX**. AND CONTINUE ON
 THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURE: **XOMGA ONE** **(XOMGA1)**

CLIMB VIA **CUL R-205°** TO **D-10 CUL**, THEN TURN **RIGHT**
 AND PROCEED ON A **251° HEADING**, AT INTERCEPT
CUL R-224° TO **XOMGA** AND CONTINUE ON THE
 ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURES: **TOVER ONE** **(TOVER1)**
 EVATE ONE **(EVATE1)**
 BOKTA ONE BRAVO **(BOKTA1B)**

CLIMB VIA **CUL R-205°** TO **D-7 CUL**, THEN TURN **RIGHT**
 AND PROCEED ON THE **CUL 10 DME ARC** TO
 INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM
VOR/DME/CUL TO **TOVER**, **EVATE** OR **BOKTA** AND
 CONTINUE ON ASSIGNED ROUTE OR ATC
 INSTRUCTIONS

**SALIDA: CULIACAN UNO (CUL1B)
BRAVO**

**DEPARTURE: CULIACAN ONE (CUL1B)
BRAVO**

ASCIENDA POR **RADIAL 205°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 1400 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CUL** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

*CLIMB VIA **CUL R-205°** TO **D-7 CUL (OR 1400 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CUL** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/CUL:

(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/CUL:

A/TO	CUU		UJ-54	3200
A/TO	TRC		UJ-10	5500
A/TO	DGO	V-10-12-27	UJ-6-32	3300
A/TO	AGU		UT-2	2600
A/TO	MZT	V-5	UJ-12	2600
A/TO	MZT	V-3	UJ-7	2600
A/TO	MZT	V-53	UJ-33	2600
A/TO	OLESI	V-57	UJ-54	2000
A/TO	SJD	V-12	UJ-32	2000
A/TO	LAP	V-10	UJ-10	2000
A/TO	LMM	V-3-27	UJ-6	2200
A/TO	CEN	V-53	UJ-7	3000
A/TO	NABAS	T-12	UT-12	3000

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA - VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD DEPARTURE CHART - INSTRUMENT (SID)

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

RNAV RWY 21

ELEGU1B, AVTAL1B, MUVEN1B,

IKBOR1B, ILAVI1B, KIPAX1B

TA 18500

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	
RMK: - GNSS REQUERIDO GNSS REQUIRED - RADAR OPERATIVO OPERATIVE RADAR			

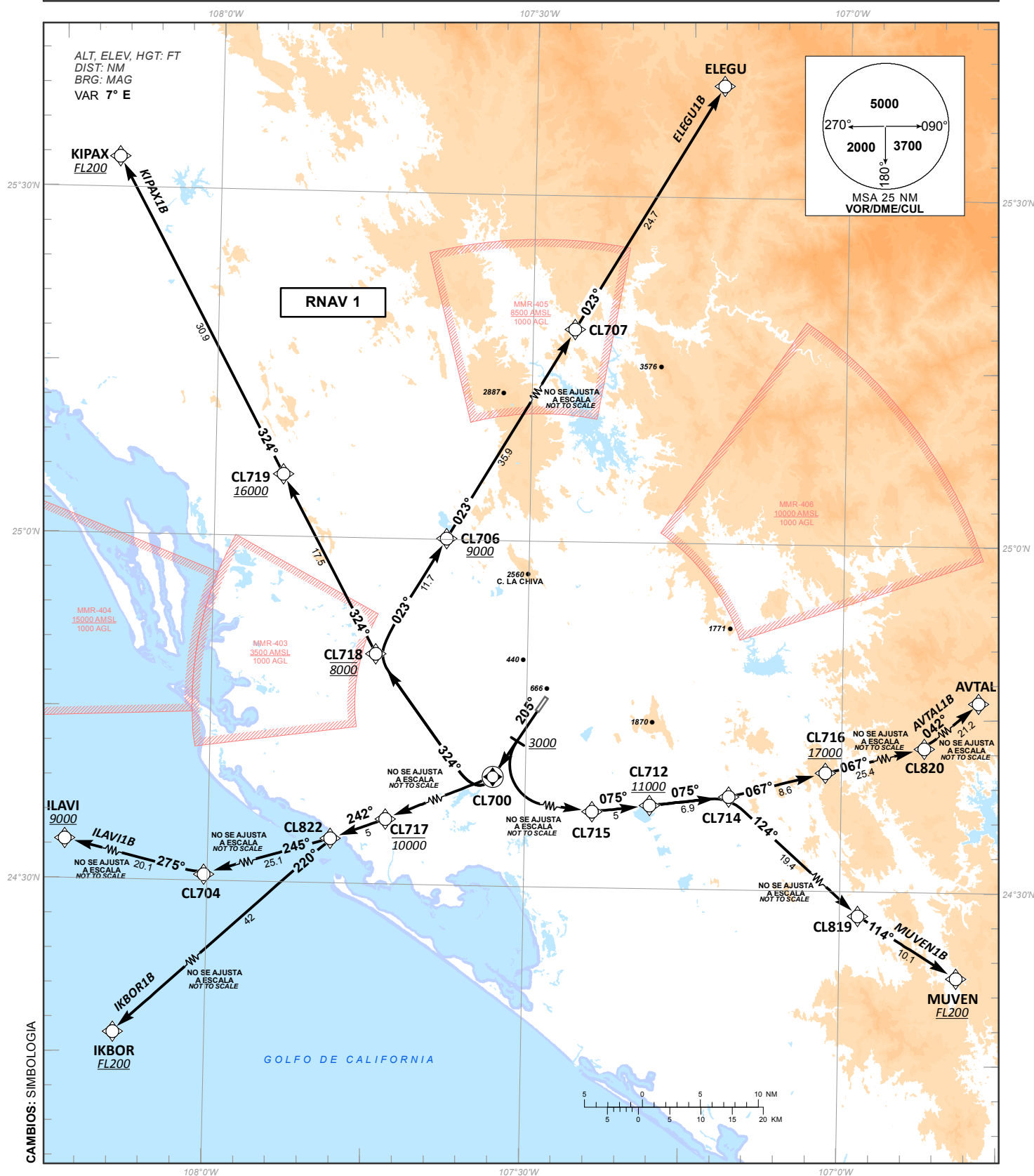


TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SALIDA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 21
 RUNWAY 21 RNAV INSTRUMENT DEPARTURE PROCEDURE CODING TABLE

ELEGU-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL700	Y	205 (213.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	CF	CL718	-	324 (331.8)	7	-	-	@8000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL706	-	023 (030.5)	7	11.7	-	+9000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL707	-	023 (030.5)	7	35.9	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	ELEGU	-	023 (030.7)	7	24.7	-	-	-	-	RNAV 1

LA SALIDA **ELEGU-1B** REQUIERE UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **320 FT/NM (5.3%)** HASTA ALCANZAR **8000 FT.** (THE **SID ELEGU-1B** REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **320 FT/NM (5.3%)** UNTIL CROSSING **8000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	427	533	640	747	853	960	1067

AVTAL-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CA	-	-	205 (213.1)	7	-	-	+3000	-	-	RNAV 1
002	DF	CL715	-	-	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL712	-	075 (082.9)	7	5	-	+11000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL714	-	075 (082.9)	7	6.9	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	CL716	-	067 (075.3)	7	8.6	-	+17000	-	-	RNAV 1
006	TF	CL820	-	067 (075.4)	7	25.4	-	-	-	-	RNAV 1
007	TF	AVTAL	-	042 (049.9)	7	21.2	-	-	-	-	RNAV 1

MUVEN-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CA	-	-	205 (213.1)	7	-	-	+3000	-	-	RNAV 1
002	DF	CL715	-	-	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL712	-	075 (082.9)	7	5	-	+11000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL714	-	075 (082.9)	7	6.9	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	CL819	-	124 (131.8)	7	19.4	-	-	-	-	RNAV 1
006	TF	MUVEN	-	114 (121.9)	7	10.1	-	+FL200	-	-	RNAV 1

LAS SALIDAS **AVTAL-1B** Y **MUVEN-1B** REQUIEREN UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **390 FT/NM (6.4%)** HASTA ALCANZAR **11000 FT.** (THE **SID's AVTAL-1B**, AND **MUVEN-1B** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **390 FT/NM (6.4%)** UNTIL CROSSING **11000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	520	650	780	910	1040	1170	1300

IKBOR-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL700	Y	205 (213.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	DF	CL717	-	-	7	-	-	-10000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL822	-	242 (249.6)	7	5	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	IKBOR	-	220 (227.4)	7	42	-	+FL200	-	-	RNAV 1

ILAVI-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL700	Y	205 (213.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	DF	CL717	-	-	7	-	-	-10000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL822	-	242 (249.6)	7	5	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	CL704	-	245 (253.4)	7	25.1	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	ILAVI	-	275 (283.4)	7	20.1	-	+9000	-	-	RNAV 1

KIPAX-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	CF	CL700	Y	205 (213.1)	7	-	-	-	-	-	RNAV 1
002	CF	CL718	-	324 (331.8)	7	-	-	@8000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL719	-	324 (331.7)	7	17.5	-	+16000	-	-	RNAV 1
004	TF	KIPAX	-	324 (331.7)	7	30.9	-	+FL200	-	-	RNAV 1

LA SALIDA **KIPAX-1B** REQUIERE UN GRADIENTE MÍNIMO DE ASCENSO DE **320 FT/NM (5.3%)** HASTA ALCANZAR **8000 FT**. (THE **SID KIPAX-1B** REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **320 FT/NM (5.3%)** UNTIL CROSSING **8000 FT**)

REGIMEN DE ASCENSO / RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
FT/MIN	427	533	640	747	853	960	1067

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO
WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
AVTAL	25°00'03.0"N 106°13'14.8"W	CL719	25°05'24.8"N 107°53'31.9"W
CL700	24°39'30.0"N 107°33'04.8"W	CL819	24°24'48.4"N 106°51'23.7"W
CL704	24°24'07.5"N 108°21'40.0"W	CL820	24°46'21.1"N 106°31'06.3"W
CL706	25°00'05.0"N 107°37'52.6"W	CL822	24°31'20.9"N 107°55'20.8"W
CL707	25°31'02.9"N 107°17'44.1"W	ELEGU	25°52'20.7"N 107°03'45.7"W
CL712	24°36'55.9"N 107°14'43.0"W	IKBOR	24°02'45.6"N 108°29'10.7"W
CL714	24°37'46.5"N 107°07'12.4"W	ILAVI	24°28'46.3"N 108°43'08.9"W
CL715	24°36'18.9"N 107°20'09.7"W	KIPAX	25°32'39.8"N 108°09'44.5"W
CL716	24°39'57.8"N 106°58'03.8"W	MUVEN	24°19'27.7"N 106°42'01.1"W
CL717	24°33'06.9"N 107°50'09.6"W		
CL718	24°49'58.5"N 107°44'24.5"W		

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA - VUELO POR INSTRUMENTOS (STAR)

STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR)

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

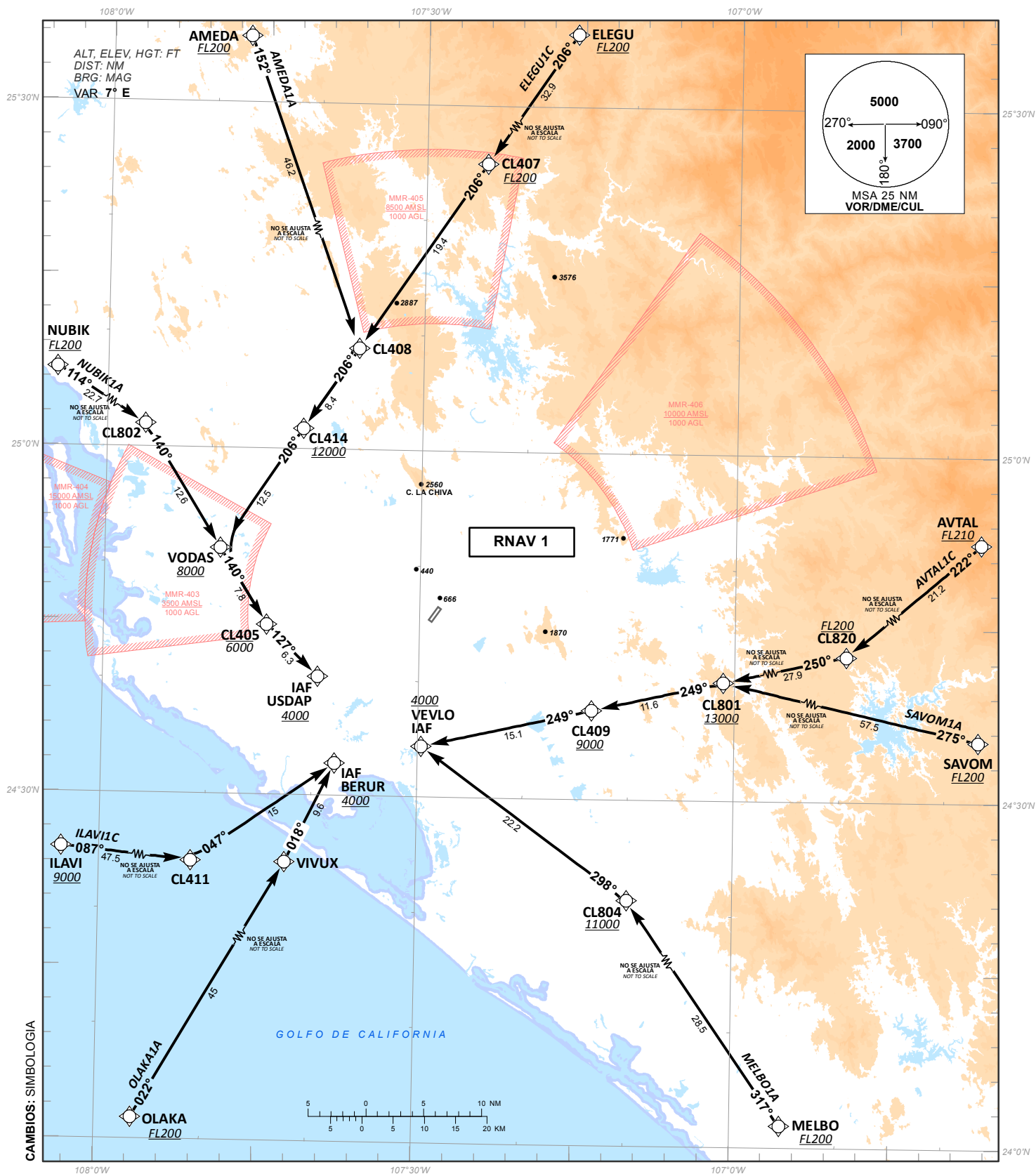
RNAV RWY 03

ELEGU1C, AVTAL1C, SAVOM1A, MELBO1A,
OLAKA1A, ILAVI1C, NUBIK1A, AMEDA1A

TA 18500

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	

RMK: - GNSS REQUERIDOGNSS REQUIRED
- RADAR OPERATIVOOPERATIVE RADAR
- DE ELEGU, AVTAL, SAVOM, MELBO, OLAKA, ILAVI, NUBIK O AMEDA CONTINUE EN LOS PUNTOS DE RECORRIDO, ALTITUDES Y TRAYECTORIAS MOSTRADAS, HASTA EL IAF
CORRESPONDIENTE Y CONTINUE EN PROCEDIMIENTO DE APROXIMACION O DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL ATC FROM ELEGU, AVTAL, SAVOM, MELBO, OLAKA, ILAVI, NUBIK OR
AMEDA CONTINUE TO THE WAYPOINTS, ALTITUDES AND TRACKS SHOWN, TO THE CORRESPONDING IAF AND CONTINUE ON APPROACH PROCEDURE OR ACCORDING TO ATC INSTRUCTIONS



17-ABR-2025 AMDT AIRAC 04/25

SICT - AFAC - SENEAM

MMCL STAR- 1

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LLEGADA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 03
 RUNWAY 03 RNAV INSTRUMENT ARRIVAL PROCEDURE CODING TABLE

ELEGU-1C

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	ELEGU	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL407	-	206 (214.2)	7	32.9	-	+FL200	-	-	RNAV 1
003	TF	CL408	-	206 (214.0)	7	19.4	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	CL414	-	206 (213.9)	7	8.4	-	+12000	-	-	RNAV 1
005	TF	VODAS	-	206 (213.9)	7	12.5	-	+8000	-	-	RNAV 1
006	TF	CL405	-	140 (148.0)	7	7.8	-	-6000	-	-	RNAV 1
007	TF	USDAP	-	127 (134.6)	7	6.3	-	+4000	-	-	RNAV 1

AVTAL-1C

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	AVTAL	-	-	7	-	-	+FL210	-	-	RNAV 1
002	TF	CL820	-	222 (230.0)	7	21.2	-	+FL200	-	-	RNAV 1
003	TF	CL801	-	250 (257.6)	7	27.9	-	+13000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL409	-	249 (257.4)	7	11.6	-	+9000	-	-	RNAV 1
005	TF	VEVLO	-	249 (257.3)	7	15.1	-	+4000	-	-	RNAV 1

SAVOM-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	SAVOM	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL801	-	275 (283.0)	7	57.5	-	+13000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL409	-	249 (257.4)	7	11.6	-	+9000	-	-	RNAV 1
004	TF	VEVLO	-	249 (257.3)	7	15.1	-	+4000	-	-	RNAV 1

MELBO-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	MELBO	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL804	-	317 (325.4)	7	28.5	-	+11000	-	-	RNAV 1
003	TF	VEVLO	-	298 (306.1)	7	22.2	-	+4000	-	-	RNAV 1

OLAKA-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	OLAKA	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	VIVUX	-	022 (029.9)	7	45	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	BERUR	-	018 (025.9)	7	9.6	-	+4000	-	-	RNAV 1

ILAVI-1C

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	ILAVI	-	-	7	-	-	+9000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL411	-	087 (095.3)	7	47.5	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	BERUR	-	047 (054.9)	7	15	-	+4000	-	-	RNAV 1

NUBIK-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	NUBIK	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL802	-	114 (122.3)	7	22.7	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	VODAS	-	140 (147.9)	7	12.6	-	+8000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL405	-	140 (148.0)	7	7.8	-	-6000	-	-	RNAV 1
005	TF	USDAP	-	127 (134.6)	7	6.3	-	+4000	-	-	RNAV 1

AMEDA-1A

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	AMEDA	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL408	-	152 (159.9)	7	46.2	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL414	-	206 (213.9)	7	8.4	-	+12000	-	-	RNAV 1
004	TF	VODAS	-	206 (213.9)	7	12.5	-	+8000	-	-	RNAV 1
005	TF	CL405	-	140 (148.0)	7	7.8	-	-6000	-	-	RNAV 1
006	TF	USDAP	-	127 (134.6)	7	6.3	-	+4000	-	-	RNAV 1

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO
WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
AVTAL	25°00'03.0"N 106°13'14.8"W	ELEGU	25°52'20.7"N 107°03'45.7"W
BERUR	24°32'49.0"N 107°37'50.4"W	ILAVI	24°28'46.3"N 108°43'08.9"W
CL405	24°44'44.8"N 107°44'30.2"W	AMEDA	25°52'18.6"N 107°53'37.8"W
CL407	25°24'58.6"N 107°24'10.9"W	MELBO	23°57'49.0"N 106°52'13.2"W
CL408	25°08'48.9"N 107°36'09.1"W	NUBIK	25°14'15.4"N 108°17'31.7"W
CL409	24°37'43.8"N 107°13'31.9"W	OLAKA	23°45'05.5"N 108°07'01.0"W
CL411	24°24'10.9"N 107°51'17.4"W	SAVOM	24°27'30.5"N 105°59'35.5"W
CL414	25°01'47.4"N 107°41'20.1"W	USDAP	24°40'18.7"N 107°39'34.5"W
CL801	24°40'17.2"N 107°01'03.9"W	VEVLO	24°34'23.9"N 107°29'38.6"W
CL802	25°02'01.8"N 107°56'22.1"W	VIVUX	24°24'10.9"N 107°42'25.0"W
CL804	24°21'18.6"N 107°09'57.3"W	VODAS	24°51'20.4"N 107°49'01.3"W
CL820	24°46'21.1"N 106°31'06.3"W		

STANDARD ARRIVAL CHART - INSTRUMENT (STAR)

TA 18500

TWR

118.5

APP

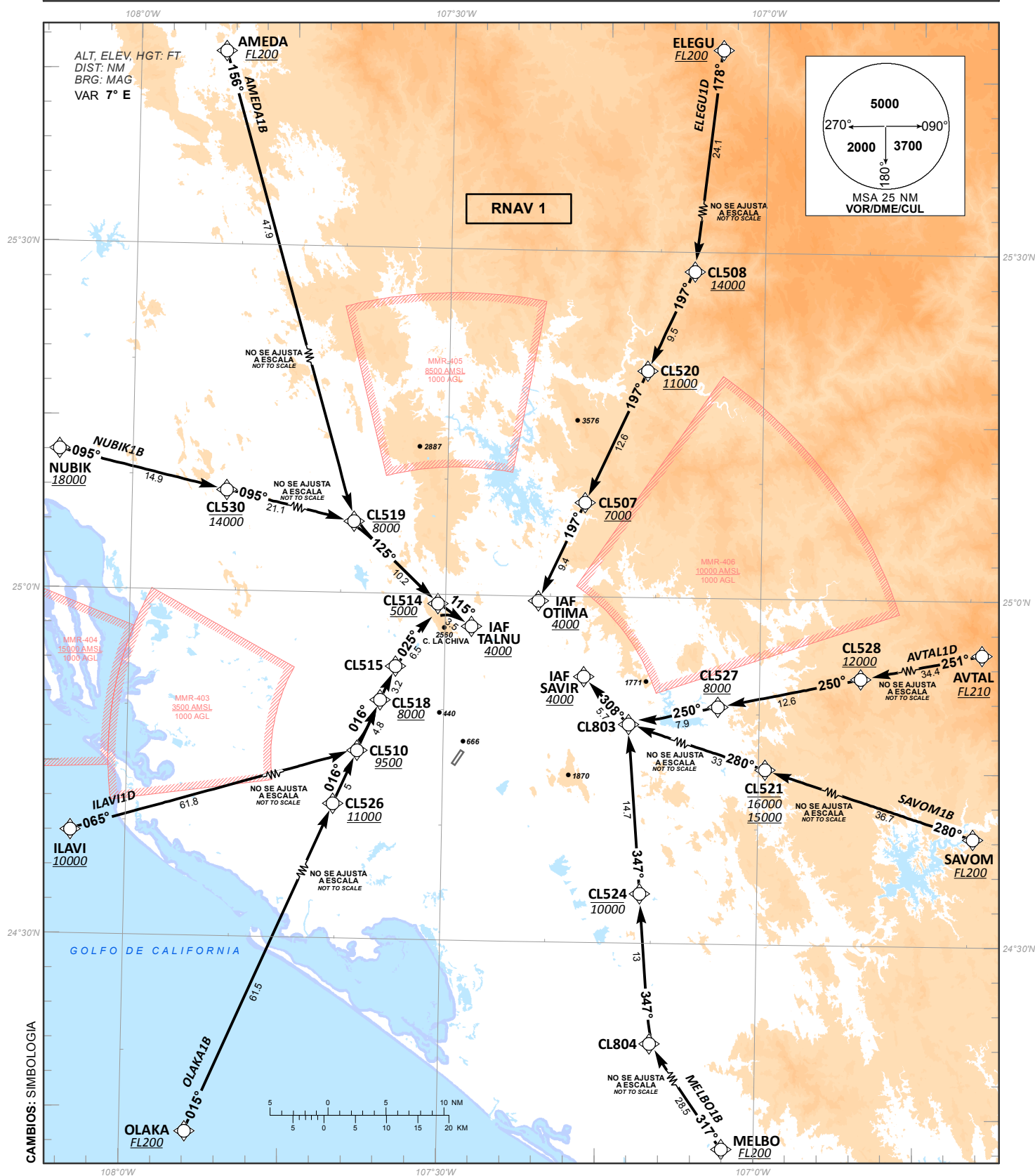
119.75

RNAV RWY 21

**ELEGU1D, AVTAL1D, SAVOM1B, MELBO1B,
OLAKA1B, ILAVI1D, NUBIK1B, AMEDA1B**

AD ELEV 105 FT

RMK: - GNSS REQUERIDOGNSS REQUIRED
- RADAR OPERATIVOOPERATIVE RADAR
- DE **ELEGU, AVTAL, SAVOM, MELBO, OLAKA, ILAVI, NUBIK** O **AMEDA** CONTINUE EN LOS PUNTOS DE RECORRIDO, ALTITUDES Y TRAYECTORIAS MOSTRADAS, HASTA EL IAF CORRESPONDIENTE Y CONTINUE EN PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN O DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL ATC FROM **ELEGU, AVTAL, SAVOM, MELBO, OLAKA, ILAVI, NUBIK** OR **AMEDA** CONTINUE TO THE WAYPOINTS, ALTITUDES AND TRACKS SHOWN. TO THE CORRESPONDING IAF AND CONTINUE ON APPROACH PROCEDURE OR ACCORDING TO ATC INSTRUCTIONS



17-ABR-2025 AMDT AIRAC 04/25

SICT - AFAC - SENEAM

MMCL STAR-2

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LLEGADA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 21
 RUNWAY 21 RNAV INSTRUMENT ARRIVAL PROCEDURE CODING TABLE

ELEGU-1D

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	ELEGU	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL508	-	178 (186.4)	7	24.1	-	+14000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL520	-	197 (204.6)	7	9.5	-	+11000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL507	-	197 (204.6)	7	12.6	-	+7000	-	-	RNAV 1
005	TF	OTIMA	-	197 (204.5)	7	9.4	-	+4000	-	-	RNAV 1

AVTAL-1D

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	AVTAL	-	-	7	-	-	+FL210	-	-	RNAV 1
002	TF	CL528	-	251 (258.6)	7	34.4	-	+12000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL527	-	250 (258.4)	7	12.6	-	+8000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL803	-	250 (258.3)	7	7.9	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	SAVIR	-	308 (315.9)	7	5.7	-	+4000	-	-	RNAV 1

SAVOM-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	SAVOM	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL521	-	280 (288.2)	7	36.7	-	16000; 15000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL803	-	280 (287.9)	7	33	-	-	-	-	RNAV 1
004	TF	SAVIR	-	308 (315.9)	7	5.7	-	+4000	-	-	RNAV 1

MELBO-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	MELBO	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL804	-	317 (325.4)	7	28.5	-	-	-	-	RNAV 1
003	TF	CL524	-	347 (355.4)	7	13	-	-10000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL803	-	347 (355.4)	7	14.7	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	SAVIR	-	308 (315.9)	7	5.7	-	+4000	-	-	RNAV 1

OLAKA-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	OLAKA	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL526	-	015 (023.3)	7	61.5	-	+11000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL510	-	016 (023.5)	7	5	-	+9500	-	-	RNAV 1
004	TF	CL518	-	016 (023.5)	7	4.8	-	+8000	-	-	RNAV 1
005	TF	CL515	-	016 (023.5)	7	3.2	-	-	-	-	RNAV 1
006	TF	CL514	-	025 (033.1)	7	6.5	-	+5000	-	-	RNAV 1
007	TF	TALNU	-	115 (123.1)	7	3.5	-	+4000	-	-	RNAV 1

ILAVI-1D

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	ILAVI	-	-	7	-	-	+10000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL510	-	065 (073.3)	7	61.8	-	+9500	-	-	RNAV 1
003	TF	CL518	-	016 (023.5)	7	4.8	-	+8000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL515	-	016 (023.5)	7	3.2	-	-	-	-	RNAV 1
005	TF	CL514	-	025 (033.1)	7	6.5	-	+5000	-	-	RNAV 1
006	TF	TALNU	-	115 (123.1)	7	3.5	-	+4000	-	-	RNAV 1

NUBIK-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	NUBIK	-	-	7	-	-	+18000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL530	-	095 (102.8)	7	14.9	-	-14000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL519	-	095 (102.9)	7	21.1	-	-8000	-	-	RNAV 1
004	TF	CL514	-	125 (133.4)	7	10.2	-	+5000	-	-	RNAV 1
005	TF	TALNU	-	115 (123.1)	7	3.5	-	+4000	-	-	RNAV 1

AMEDA-1B

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	AMEDA	-	-	7	-	-	+FL200	-	-	RNAV 1
002	TF	CL519	-	156 (163.7)	7	47.9	-	-8000	-	-	RNAV 1
003	TF	CL514	-	125 (133.4)	7	10.2	-	+5000	-	-	RNAV 1
004	TF	TALNU	-	115 (123.1)	7	3.5	-	+4000	-	-	RNAV 1

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO
WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
AMEDA	25°52'18.6"N 107°53'37.8"W	CL528	24°53'09.2"N 106°50'22.3"W
AVTAL	25°00'03.0"N 106°13'14.8"W	CL530	25°10'56.7"N 108°01'31.2"W
CL507	25°08'09.7"N 107°16'50.8"W	CL803	24°48'59.2"N 107°12'22.5"W
CL508	25°28'19.4"N 107°06'42.5"W	CL804	24°21'18.6"N 107°09'57.3"W
CL510	24°46'20.3"N 107°38'08.1"W	CL821	24°08'58.4"N 106°51'31.0"W
CL514	24°59'11.3"N 107°30'41.8"W	ELEGU	25°52'20.7"N 107°03'45.7"W
CL515	24°53'41.9"N 107°34'37.7"W	ILAVI	24°28'46.3"N 108°43'08.9"W
CL518	24°50'45.2"N 107°36'01.9"W	MELBO	23°57'49.0"N 106°52'13.2"W
CL519	25°06'11.8"N 107°38'49.4"W	NUBIK	25°14'15.4"N 108°17'31.7"W
CL520	25°19'39.5"N 107°11'04.4"W	OLAKA	23°45'05.5"N 108°07'01.0"W
CL521	24°38'53.3"N 106°37'51.4"W	OTIMA	24°59'35.0"N 107°21'08.5"W
CL524	24°34'18.6"N 107°11'05.4"W	SAVIR	24°53'04.4"N 107°16'42.8"W
CL526	24°41'41.9"N 107°40'20.4"W	SAVOM	24°27'30.5"N 105°59'35.5"W
CL527	24°50'35.7"N 107°03'54.9"W	TALNU	24°57'16.2"N 107°27'28.2"W

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

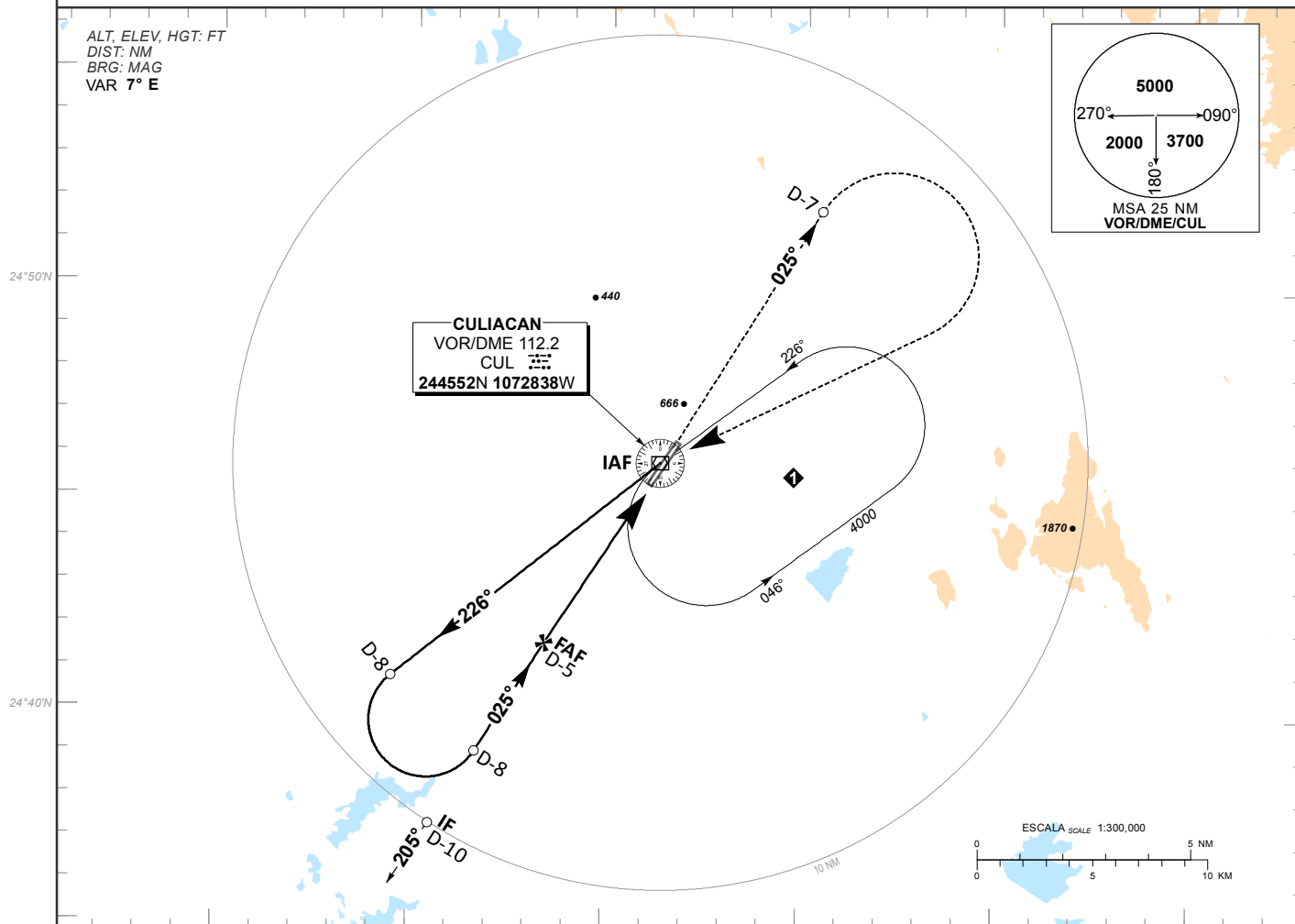
INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

VOR Z RWY 03

<i>TWR</i>	<i>APP</i>	<i>ATIS</i>	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	

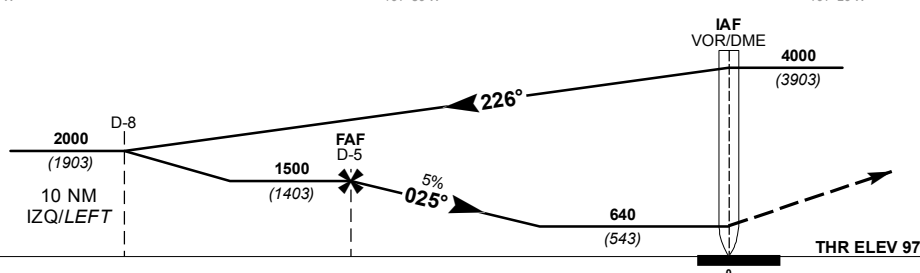
APACH FRUSTRADA: ASCIENDA EN **RADIAL 025°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CUL** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

MISSED APCH: CLIMB VIA CUL VOR R-025° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/CUL AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

RMK: - DME REQUERIDO *DME REQUIRED*

TA 18500

ALTURAS REFERIDAS AL THR RWY 03
HEIGHTS RELATED TO THR RWY 03



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 5				5% (2.8°)				ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE	NM	5	4	3	-	-
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200			1500	1200	900	-	-
	FT / MIN	403	504	605	706	807	907	1008			(1403)	(1103)	(803)	-	-
	MIN - SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30							

CAT	DIRECTO STRAIGHT-IN	CIRCULANDO CIRCLING
	OCA (OCH) / MDA (MDH) 640 (543)	OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)
A		
B	1 (1600 M)	1 (1600 M)
C	1 1/2 (2400 M)	1 3/4 (2800 M)
D	1 3/4 (2800 M)	2 (3200 M)

CAMBIO: SIMBOLOGIA

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

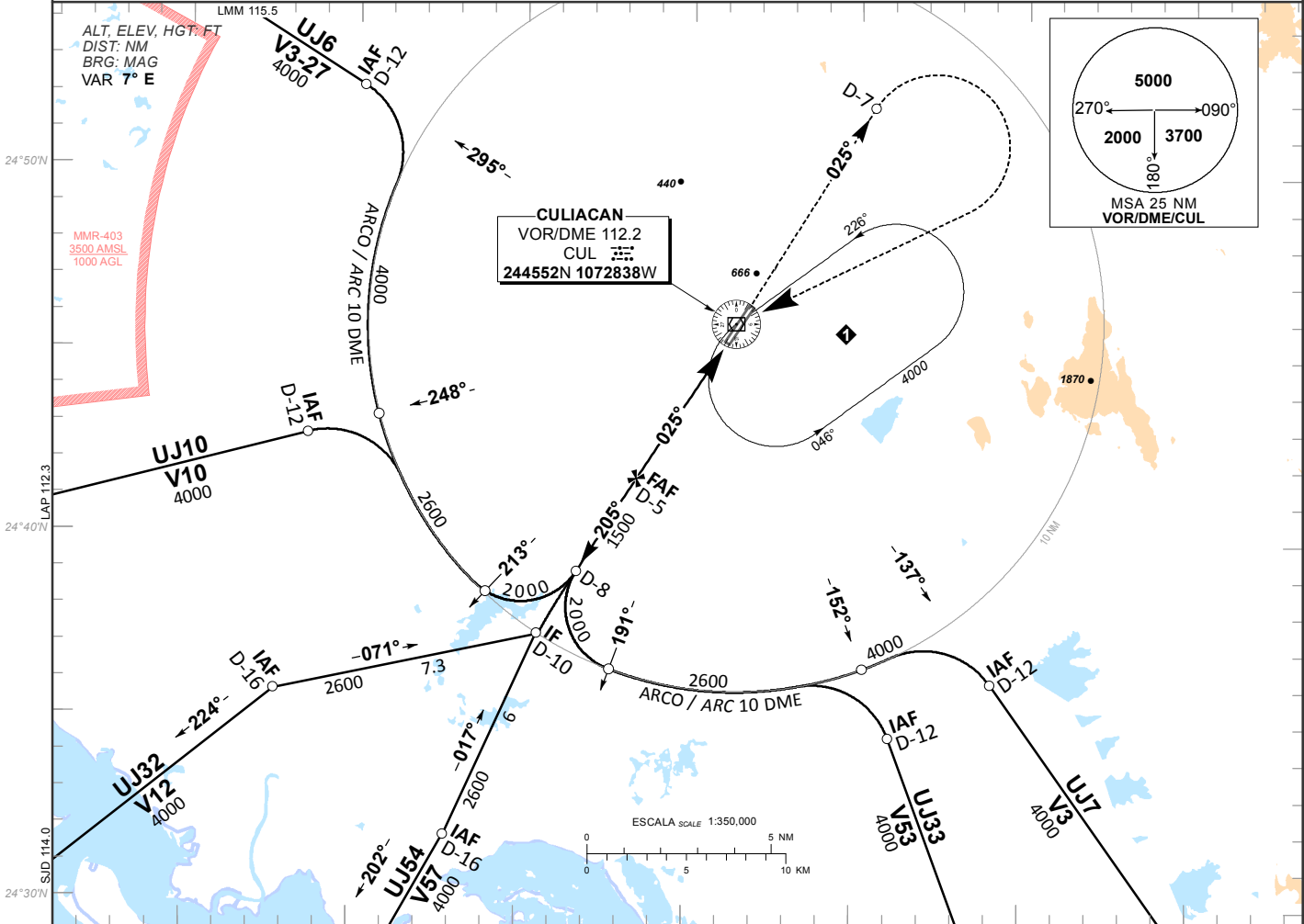
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

VOR Y RWY 03

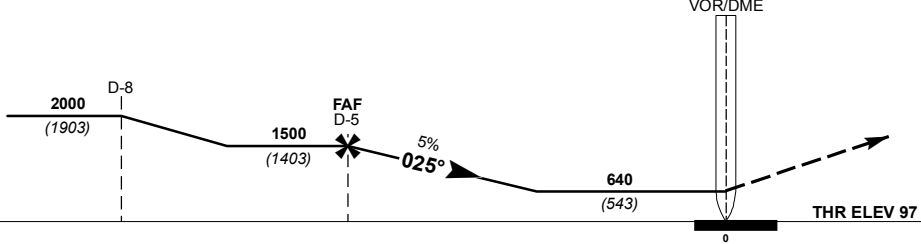
TWR 118.5	APP 119.75	ATIS 127.8	AD ELEV 105 FT
--------------	---------------	---------------	----------------

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RADIAL 025° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/CUL HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.
MISSED APCH: CLIMB VIA CUL VOR R-025° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/CUL AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

RMK: - EN CASO DE FALLA DEL DME EN CUALQUIER PUNTO DEL PROCEDIMIENTO MANTENGA ULTIMA ALTITUD Y PROSIGA A LA ESTACION DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DEL ATC IN CASE OF DME FAILURE AT ANY POINT DURING THIS PROCEDURE MAINTAIN LAST ALTITUDE AND PROCEED TO THE STATION ACCORDING TO ATC INSTRUCTIONS
- DME REQUERIDO DME REQUIRED



TA 18500	OLESI	UKSEL	MZT 114.9	ALTURAS REFERIDAS AL THR RWY 03 HEIGHTS RELATED TO THR RWY 03
----------	-------	-------	-----------	--



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 5				5% (2.8°)				ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE	NM	5	4	3	-	-
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200		FT	1500	1200	900	-	-
	FT / MIN	403	504	605	706	807	907	1008			(1403)	(1103)	(803)	-	-
	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30							

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

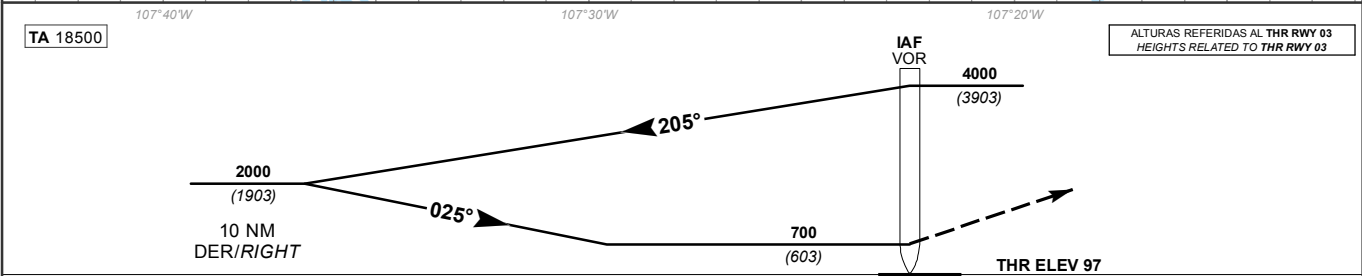
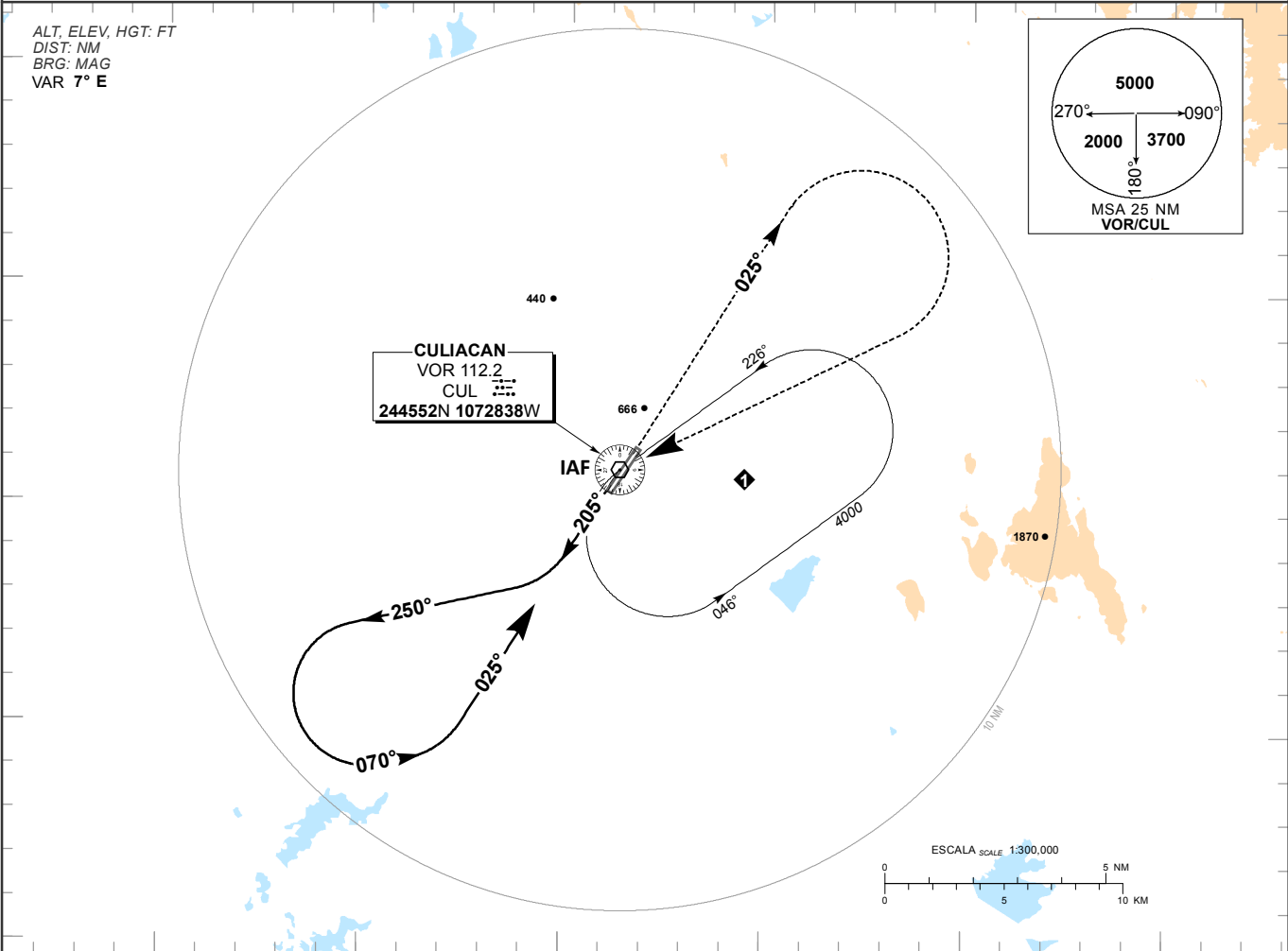
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

VOR X RWY 03

TWR 118.5	APP 119.75	ATIS 127.8	AD ELEV 105 FT
--------------	---------------	---------------	----------------

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RADIAL 025°, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/CUL HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.
MISSED APCH: CLIMB VIA CUL VOR R-025°, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/CUL AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

RMK:



DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO 7NM DESDE EL MAPT MAXIMUM DISTANCE TO TURN 7NM FROM MAPT	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
	MIN : SEC	5:15	4:12	3:30	3:00	2:37	2:20	2:06

C A T	DIRECTO STRAIGHT-IN		CIRCULANDO CIRCLING	
	OCA (OCH) / MDA (MDH) 700 (603)		OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)	
	A	1 (1600 M)	A	1 (1600 M)
	B	1 3/4 (2800 M)	B	1 3/4 (2800 M)
	C	2 (3200 M)	C	2 (3200 M)

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

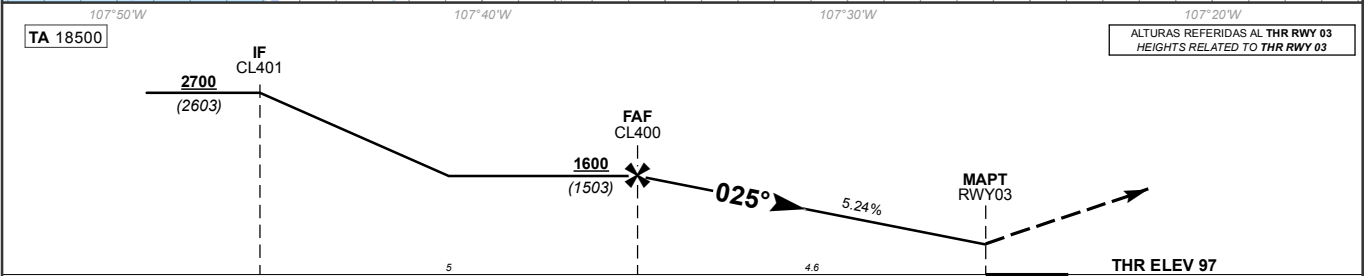
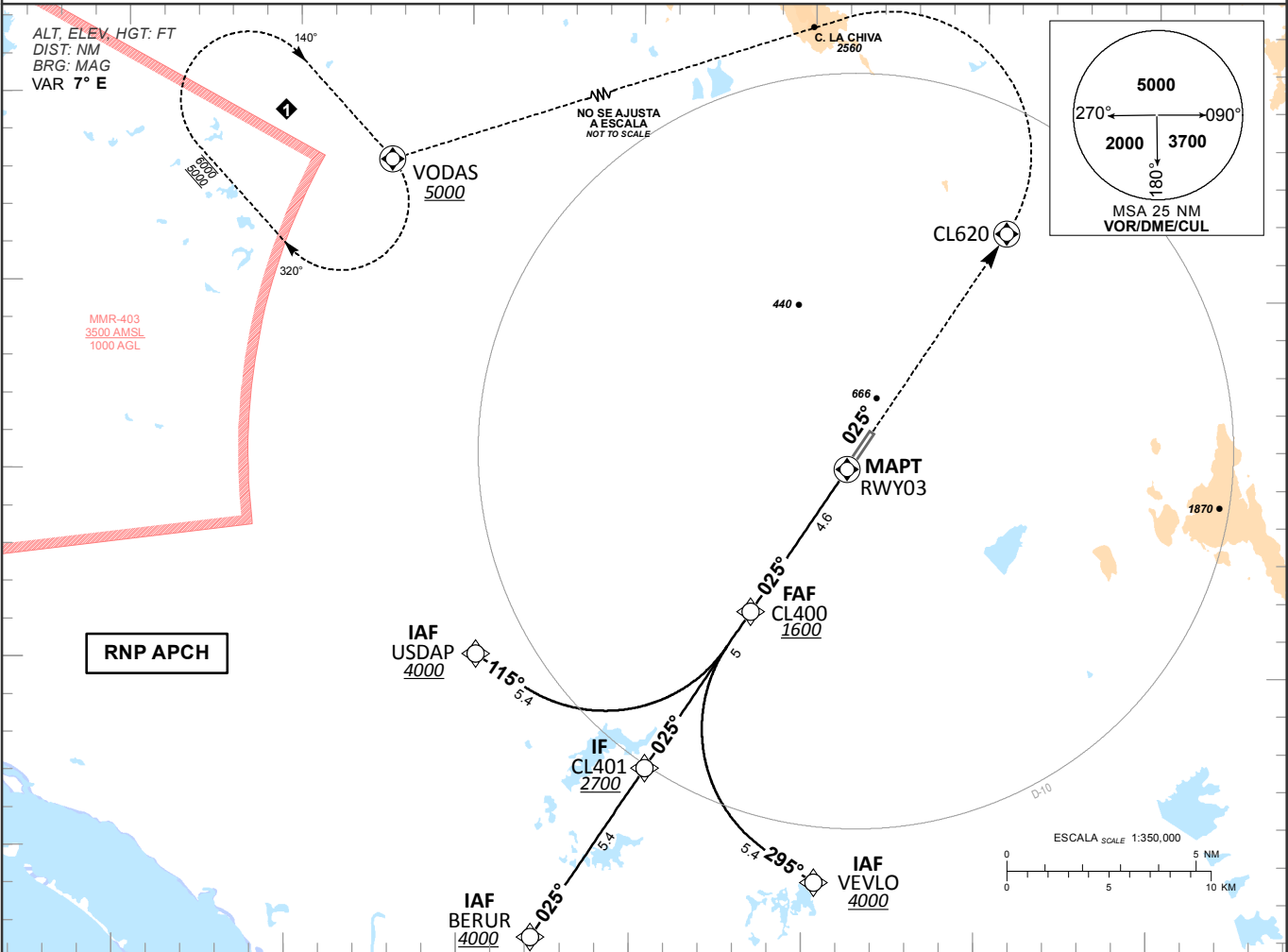
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

RNP RWY 03

TWR 118.5	APP 119.75	ATIS 127.8	AD ELEV 105 FT
--------------	---------------	---------------	----------------

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RUMBO 025° HASTA CL620 Y PROSIGA HACIA VODAS HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA O DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL ATC.
MISSED APCH: CLIMB ON TRACK 025° TO CL620 AND PROCEED TO VODAS AT MINIMUM HOLDING ALTITUDE OR ACCORDING ATC INSTRUCTIONS.

RMK: - GNSS REQUERIDO GNSS REQUIRED
- RADAR OPERATIVO OPERATIVE RADAR



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 4.6				5.24% (3.0°)				ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE				
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200		NM	4.6	4	3
	FT / MIN	425	531	637	743	849	955	1061		FT	1600 (1503)	1420 (1323)	1110 (1013)
	MIN : SEC	3:25	2:44	2:16	1:57	1:42	1:31	1:22			790 (693)		

C A T	LNAV		CIRCULANDO CIRCLING	
	OCA (OCH) / MDA (MDH) 640 (543)		OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)	
	1 (1600 M)		1 (1600 M)	
	1 1/2 (2400 M)		1 3/4 (2800 M)	
	1 3/4 (2800 M)		2 (3200 M)	

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS RNP PISTA 03
 RUNWAY 03 RNP INSTRUMENTS APPROACH PROCEDURE CODING TABLE

IAF BERUR

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation specification
001	IF	BERUR	-	-	7	-	-	+4000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL401	-	025 (033.1)	7	5.4	-	+2700	-	-	RNAV 1
003	TF	CL400	-	025 (033.1)	7	5	-	+1600	-	-	RNAV 1
004	TF	RWY03	Y	025 (033.1)	7	4.6	-	-	-	-3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNP APCH
006	DF	VODAS	Y	-	7	-	-	+5000	-	-	RNAV 1

IAF VEVLO

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation specification
001	IF	VEVLO	-	-	7	-	-	+4000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL401	-	295 (303.1)	7	5.4	-	+2700	-	-	RNAV 1
003	TF	CL400	-	025 (033.1)	7	5	-	+1600	-	-	RNAV 1
004	TF	RWY03	Y	025 (033.1)	7	4.6	-	-	-	-3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNP APCH
006	DF	VODAS	Y	-	7	-	-	+5000	-	-	RNAV 1

IAF USDAP

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track *MAG (*T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation specification
001	IF	USDAP	-	-	7	-	-	+4000	-	-	RNAV 1
002	TF	CL401	-	115 (123.0)	7	5.4	-	+2700	-	-	RNAV 1
003	TF	CL400	-	025 (033.1)	7	5	-	+1600	-	-	RNAV 1
004	TF	RWY03	Y	025 (033.1)	7	4.6	-	-	-	-3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL620	Y	025 (033.1)	7	-	-	-	-	-	RNP APCH
006	DF	VODAS	Y	-	7	-	-	+5000	-	-	RNAV 1

CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS
 CODING TABLE FOR HOLDINGS

Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier	Rumbo de acercamiento / Approach heading *M (*T)	Tiempo / Time	Dirección del viraje / Turn direction	Altitud mínima / Minimum altitude (FT)	Altitud máxima / Maximum altitude (FT)	Límite de Velocidad / Speed Limit (KT)	Declinación magnética / Magnetic declination (°)	Especificación de Navegación / Navigation specification
Espera / Holding	VODAS	140 (148.0)	1 Minuto / Minute	Derecha / Right	5000	6000	230	7	RNAV 1

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO
 WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
BERUR	24°32'49.0"N 107°37'50.4"W	CL620	24°51'42.3"N 107°24'21.6"W	VEVLO	24°34'23.9"N 107°29'38.6"W
CL400	24°41'33.5"N 107°31'36.7"W	RWY03	24°45'22.9"N 107°28'52.9"W	VODAS	24°51'20.4"N 107°49'01.3"W
CL401	24°37'21.4"N 107°34'36.4"W	USDAP	24°40'18.7"N 107°39'34.5"W		

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

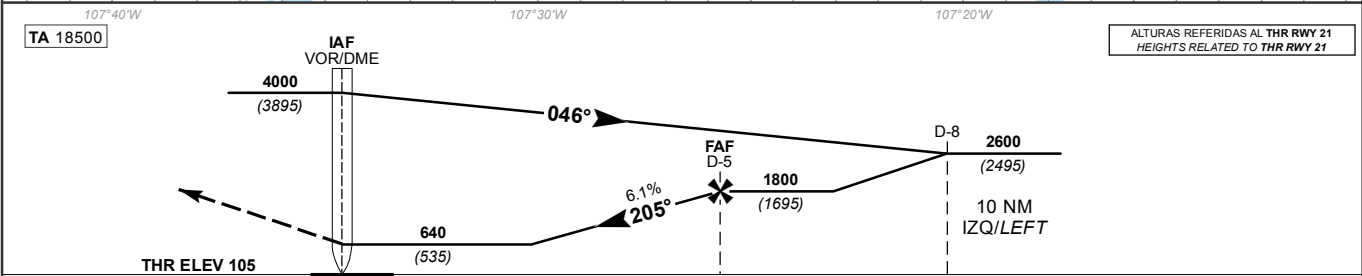
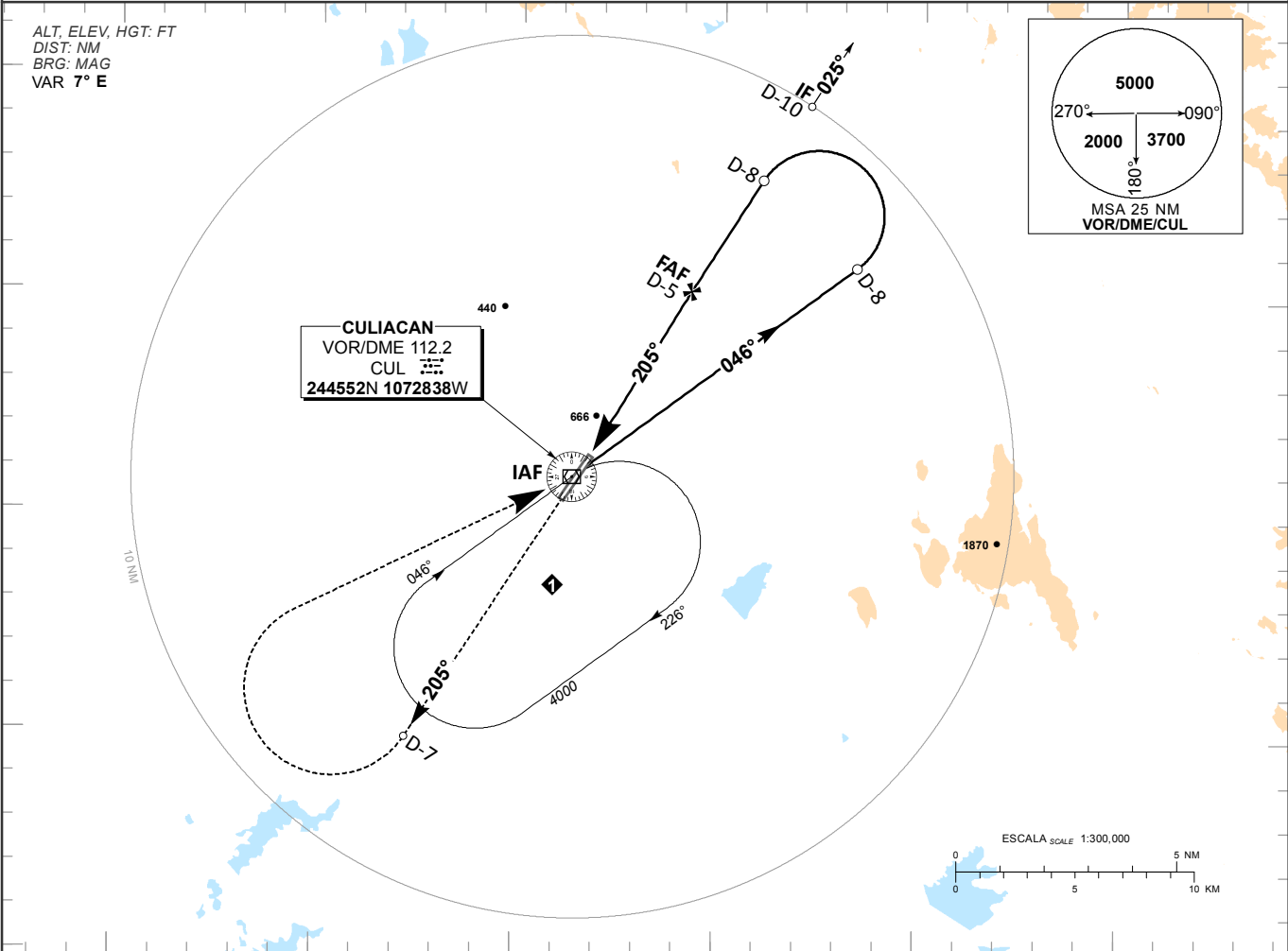
INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

VOR Z RWY 21

TWR 118.5	APP 119.75	ATIS 127.8	AD ELEV 105 FT
--------------	---------------	---------------	----------------

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RADIAL 205° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/CUL HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.
MISSED APCH: CLIMB VIA CUL VOR R-205° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/CUL AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.
RMK: - DME REQUERIDO DME REQUIRED



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 5								ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE				
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200		NM	5	4	3
	FT / MIN	495	619	742	866	990	1113	1237		FT	1800	1430	1060
	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30			(1695)	(1325)	(955)

C A T C A M B I O S : S I M B O L O G I A	DIRECTO STRAIGHT-IN				CIRCULANDO CIRCLING			
	OCA (OCH) / MDA (MDH) 640 (535)				OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)			
	1 (1600 M)				1 (1600 M)			
	1 1/2 (2400 M)				1 3/4 (2800 M)			
	1 3/4 (2800 M)				2 (3200 M)			

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

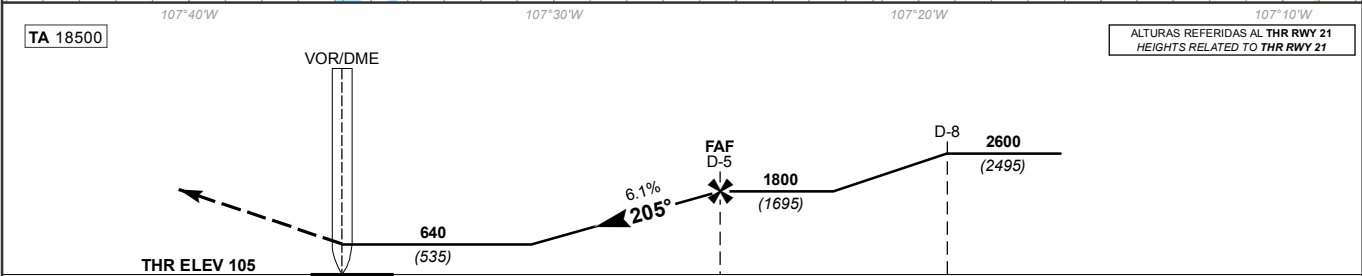
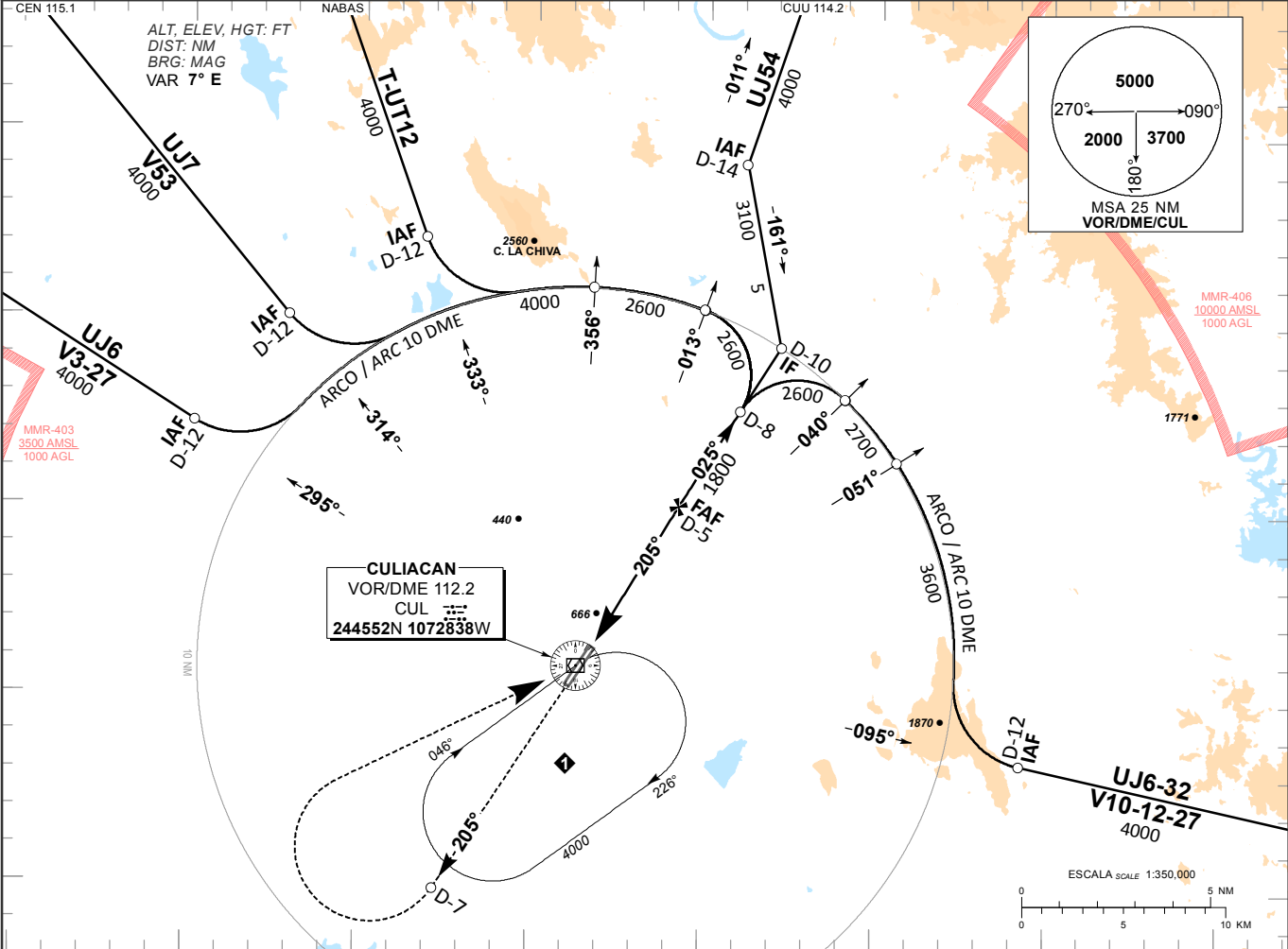
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

VOR Y RWY 21

TWR	APP	ATIS	AD ELEV 105 FT
118.5	119.75	127.8	

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RADIAL 205° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/CUL HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.
MISSED APCH: CLIMB VIA CUL VOR R-205° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/CUL AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

RMK: - EN CASO DE FALLA DEL DME EN CUALQUIER PUNTO DEL PROCEDIMIENTO MANTENGA ULTIMA ALTITUD Y PROSIGA A LA ESTACION DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DEL ATC IN CASE OF DME FAILURE AT ANY POINT DURING THIS PROCEDURE MAINTAIN LAST ALTITUDE AND PROCEED TO THE STATION ACCORDING TO ATC INSTRUCTIONS
- DME REQUERIDO DME REQUIRED



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 5								ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE				
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200		NM	5	4	3
	FT / MIN	495	619	742	866	990	1113	1237		FT	1800	1430	1060
	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30			(1695)	(1325)	(955)

C	A	T	DIRECTO STRAIGHT-IN		CIRCULANDO CIRCLING	
			OCA (OCH) / MDA (MDH) 640 (535)		OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)	
			1 (1600 M)		1 (1600 M)	
			1 1/2 (2400 M)		1 3/4 (2800 M)	
			1 3/4 (2800 M)		2 (3200 M)	

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS (IAC)

INSTRUMENT APPROACH CHART (IAC)

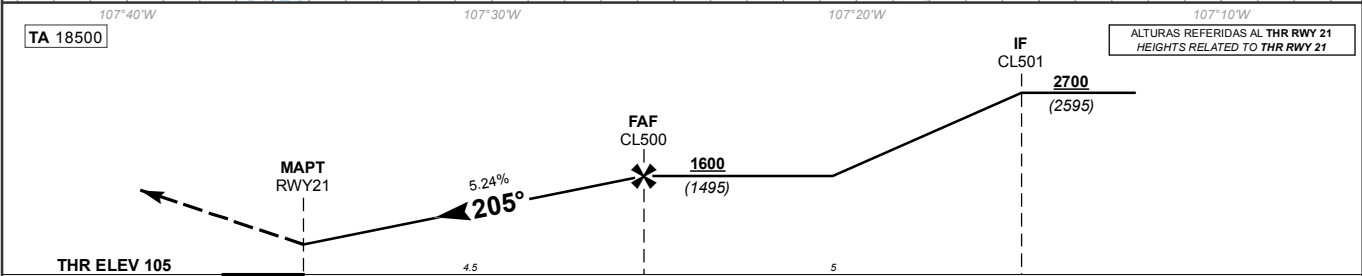
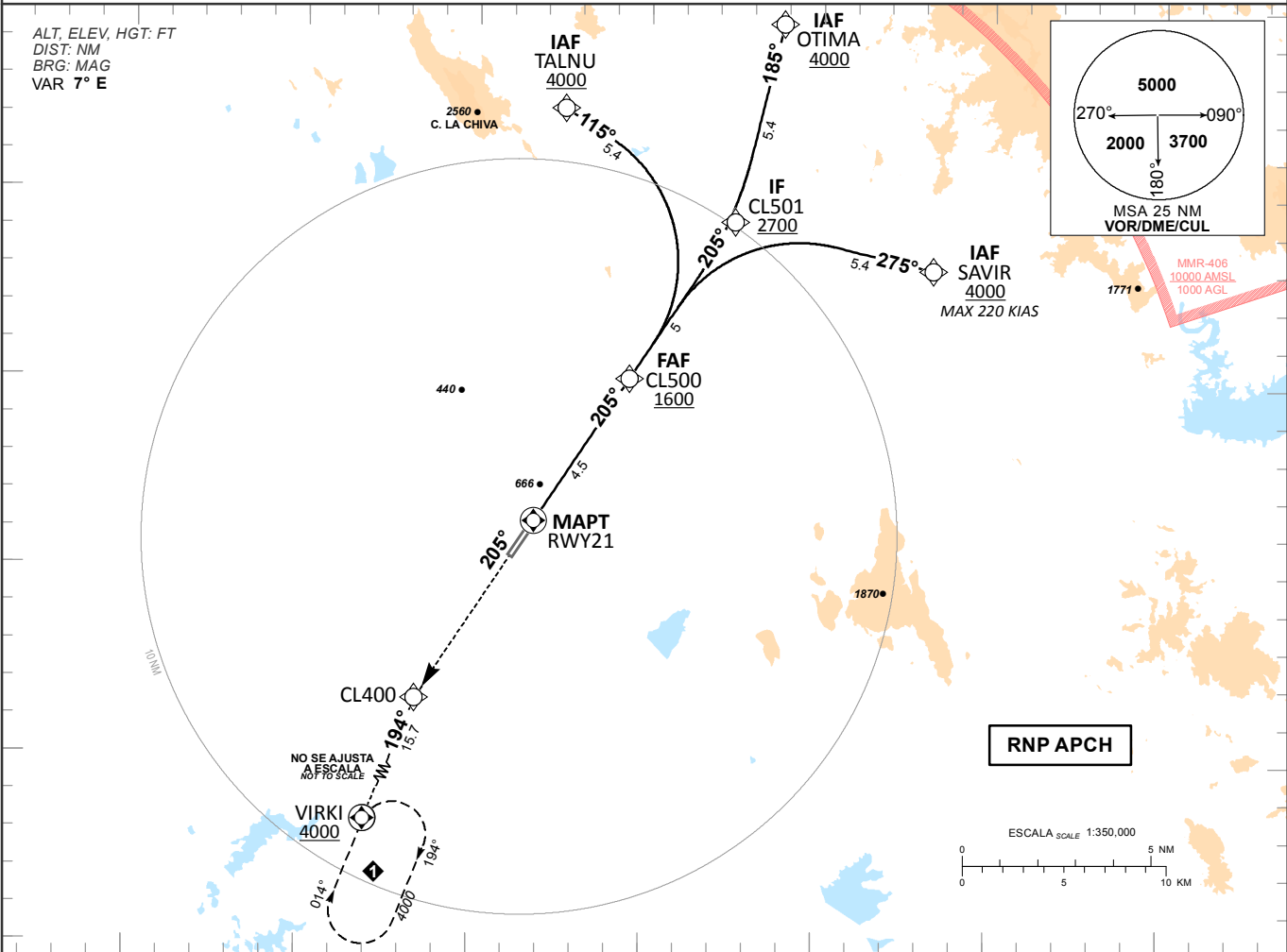
CULIACAN / CULIACAN INTL (MMCL)

RNP RWY 21

TWR 118.5	APP 119.75	ATIS 127.8	AD ELEV 105 FT
--------------	---------------	---------------	----------------

APCH FRUSTRADA: ASCIENDA EN RUMBO 205° HASTA CL400 Y PROSIGA HACIA VIRKI HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA O DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DEL ATC.
MISSED APCH: CLIMB ON TRACK 205° TO CL400 AND PROCEED TO VIRKI AT MINIMUM HOLDING ALTITUDE OR ACCORDING ATC INSTRUCTIONS.

RMK: - GNSS REQUERIDO GNSS REQUIRED
- RADAR OPERATIVO OPERATIVE RADAR



GRADIENTE DE DESCENSO RATE OF DESCENT	FAF-MAPT 4.5				5.24% (3.0°)				ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE				
	GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200		NM	4.5	4	3
	FT / MIN	425	531	637	743	849	956	1062		FT	1600 (1495)	1430 (1325)	1110 (1005)

C A T	LNAV				CIRCULANDO CIRCLING			
	OCA (OCH) / MDA (MDH) 640 (535)				OCA (OCH) / MDA (MDH) 740 (635)			
	1 (1600 M)				1 (1600 M)			
	1 1/2 (2400 M)				1 3/4 (2800 M)			
	1 3/4 (2800 M)				2 (3200 M)			

TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS RNP PISTA 21

RUNWAY 21 RNP APPROACH PROCEDURE CODING TABLE

IAF OTIMA

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	OTIMA	-		7	-	-	+4000	-		RNAV 1
002	TF	CL501	-	185 (193.2)	7	5.4	-	+2700	-		RNAV 1
003	TF	CL500	-	205 (213.1)	7	5	-	+1600	-		RNAV 1
004	TF	RWY21	Y	205 (213.1)	7	4.5	-	-	-	3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL400	-	205 (213.1)	7	-	-	-	-		RNP APCH
006	TF	VIRKI	Y	194 (202.1)	7	15.7	-	+4000			RNAV 1

IAF TALNU

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	TALNU	-		7	-	-	+4000	-		RNAV 1
002	TF	CL501	-	115 (123.1)	7	5.4	-	+2700	-		RNAV 1
003	TF	CL500	-	205 (213.1)	7	5	-	+1600	-		RNAV 1
004	TF	RWY21	Y	205 (213.1)	7	4.5	-	-	-	3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL400	-	205 (213.1)	7	-	-	-	-		RNP APCH
006	TF	VIRKI	Y	194 (202.1)	7	15.7	-	+4000			RNAV 1

IAF SAVIR

Número de serie / Serial Number	Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier	Sobrevuelo / Fly Over	Curso / derrota Course / Track °MAG (°T)	Variación Magnética / Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Dirección del Viraje / Turn direction	Altitud / Altitude (FT)	Velocidad / Speed (KTS)	VPA (°) / TCH (FT)	Especificación de Navegación / Navigation Specification
001	IF	SAVIR	-		7	-	-	+4000	-220		RNAV 1
002	TF	CL501	-	275 (283.2)	7	5.4	-	+2700	-		RNAV1
003	TF	CL500	-	205 (213.1)	7	5	-	+1600	-		RNAV 1
004	TF	RWY21	Y	205 (213.1)	7	4.5	-	-	-	3.0 (50)	RNP APCH
005	CF	CL400	-	205 (213.1)	7	-	-	-	-		RNP APCH
006	TF	VIRKI	Y	194 (202.1)	7	15.7	-	+4000			RNAV 1

CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS

CODING TABLE FOR HOLDINGS

Descriptor de trayectoria / Path terminator	Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier	Rumbo de acercamiento / Approach heading °M (°T)	Tiempo / Time	Dirección del viraje / Turn direction	Altitud mínima / Minimum altitude (FT)	Altitud máxima / Maximum altitude (FT)	Límite de Velocidad / Speed Limit (KT)	Declinación magnética / Magnetic declination (°)	Especificación de Navegación / Navigation specification
Espera / Holding	VIRKI	014 (022.1)	1 Minuto / Minute	Derecha / Right	4000	-	230	7	RNAV 1

COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO

WAYPOINT COORDINATES

Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates	Punto de recorrido / Waypoint	Coordenadas / Coordinates
CL400	24°41'33.5"N 107°31'36.7"W	OTIMA	24°59'35.0"N 107°21'08.5"W	TALNU	24°57'16.2"N 107°27'28.2"W
CL500	24°50'06.5"N 107°25'30.1"W	RWY21	24°46'18.3"N 107°28'13.4"W	VIRKI	24°26'55.7"N 107°38'06.2"W
CL501	24°54'18.5"N 107°22'29.7"W	SAVIR	24°53'04.4"N 107°16'42.8"W		