

Manual de Usuario de Visualización de Datos de Situación(SDD-UM)

Proyecto: Provision of ATM Systems Upgrade (Software and Hardware) for Empresa Argentina de Navegación Aérea del Estado (EANA) of Argentina

Sistema: Sistema ATM

Contrato: OACI 0183 / PO 22503076

INDRA				
	Nombre	Firma	Fecha	Cargo
Preparado				
Revisado				
Aprobado				
Autorizado	Luis Pequeño			Jefe de Proyecto

Los datos e información, así como su expresión total o parcial, contenidos en este documento son propiedad de Indra Sistemas, S.A. Estos datos e información no pueden ser revelados total ni parcialmente a terceros. La copia, reproducción, comunicación pública, diseminación, distribución total o parcial, modificación o cesión requerirá la autorización previa y por escrito de Indra Sistemas, S.A. Su contenido no puede ser utilizado para propósitos diferentes para los que ha sido suministrado quedando limitada su utilización a la ejecución del Programa para el que se proporciona.

Indra • Avda. de Castilla, 2. Edificio Kenia. San Fernando Business Park
28830 San Fernando de Henares • Madrid • España • Tel. (+34) 916273700

REGISTRO DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Ed./Rev.	Fecha	Capítulos	Razón del Cambio
A/0	11/04/2025	1-5, A-C	Nuevo Documento

HOJA DE DISTRIBUCIÓN

Nº Copia	Empresa / Organismo	Departamento	Nombre y Apellidos

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
1. INTRODUCCIÓN		27
1.1	OBJETO	29
1.2	ALCANCE	30
1.3	RESUMEN DEL DOCUMENTO	31
2. DOCUMENTOS APLICABLES Y DE REFERENCIA		33
2.1	DOCUMENTOS APLICABLES	33
2.1.1	Documentos contractuales	33
2.1.2	Documentos del proyecto	33
2.1.3	Estándares de Indra	33
2.1.4	Normas Internacionales	34
2.2	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	34
3. PRESENTACIÓN DE DATOS		37
3.1	NOTACIÓN UTILIZADA EN ESTE MANUAL	37
3.2	MENÚS, ICONOS, CONFIGURACIÓN DE TECLADO Y RATÓN	40
3.3	REGLAS PARA INTRODUCIR Y ELIMINAR DATOS	43
3.4	PROCEDIMIENTOS PARA CERRAR ACCIONES EN WINDOWS	43
3.5	ACCIONES COMUNES EN WINDOWS	45
3.6	ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO	46
3.6.1	Presentación de la entrada de un vuelo seleccionado	46
3.6.2	Configuración de las listas de planes de vuelo	46
4. FUNCIONES OPERATIVAS		49
4.1	SDD ASW	51
4.1.1	Parcelas	51
4.1.2	Pistas	52
4.1.2.1	Símbolo de pista	52
4.1.2.2	Etiqueta de pista	54
4.1.2.2.1	Casos especiales	55
4.1.2.2.3	Color de la pista	55
4.1.2.2.4	Línea líder	58
4.1.2.2.4.1	Acción: Seguimiento sin etiqueta Cambio de posición individual	59
4.1.2.2.5	Vector de velocidad	60
4.1.2.2.6	Posiciones históricas	61
4.1.2.2.7	Gama de presentaciones	61

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.1.2.8	Menú de indicativos.....	62
4.1.2.8.1	Acción: Acciones en el menú de indicativos.....	67
4.1.2.9	Indicador de posición especial (SPI)	68
4.1.2.10	Corrección de altitud QNH	68
4.1.2.11	Pistas sintéticas.....	68
4.1.2.11.1	Creación y cancelación de pistas sintéticas	69
4.1.3	Caja de herramientas ASW.....	69
4.1.3.1	Botón de la herramienta Trail [Trail n].....	70
4.1.3.2	[Filtro desactivado] Botón	71
4.1.3.3	[Pista de R&B] Botón.....	71
4.1.3.4	Botón Filtrar altitud [F Alt].....	71
4.1.3.4.1	Acción: Selección de límites de filtro de altitud => {[Límites de filtro]}.....	73
4.1.3.5	[Mapa] Botón	75
4.1.3.5.1	Acción: Seleccionar mapas => {[MAP]}.....	77
4.1.3.6	[Mapas locales] Botón	79
4.1.3.7	[Vector n] Botón.....	80
4.1.3.8	Botón Filtro 3D [3D F].....	80
4.1.3.8.1	Acción: Filtro 3D => {[3D F]}	81
4.1.3.9	Botón de ajuste de línea directriz [Superposición].....	83
4.1.3.10	[Etiqueta] Botón	85
4.1.3.11	[Zonas] Botón.....	86
4.1.3.12	[Ampliar] Botón.....	87
4.1.3.12.1	Acción: Modificación de zoom.....	88
4.1.3.13	Botón de centrado [CEN].....	90
4.1.3.13.1	Acción: Centrado de la presentación => {[CEN]}.....	90
4.1.3.14	Botón de descentrado [DCEN]	90
4.1.3.14.1	Acción: Descentrado de la presentación => {[DCEN]}.....	91
4.1.3.15	Botón de configuración [Config].....	91
4.1.3.16	Botón Filtro SSR [SSR F].....	93
4.1.3.16.1	Acción: Filtro de seguimiento por código SSR => {[SSR F]}	94
4.1.3.17	Botón Filtro de aeropuerto [Filtro AIPT]	96
4.1.3.17.1	Acción: Realizar una acción de filtro de aeropuerto => {[Filtro aipt]}	96
4.1.3.18	[Indicativo] Botón	98
4.1.3.18.1	Acción: Realizar una acción de filtro de indicativo => {[indicativo]}	99
4.1.4	Correlación del plan de vuelo	100

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.1.4.1	Correlación automática.....	100
4.1.4.2	Correlación/Descorrelación Manual.....	101
4.1.5	Plan de vuelo mínimo	102
4.1.5.1	Acción: Creación mínima de FP => {Modo gráfico}	104
4.1.6	Alertas.....	105
4.1.6.1	STCA	106
4.1.6.1.1	Lista de conflictos de STCA.....	109
4.1.6.2	MTCD (en inglés)	110
4.1.6.2.1	Lista de conflictos de MTCD.....	111
4.1.6.2.2	Acción: Visualización de conflicto/riesgo de MTCD => {[MTCD]}	112
4.1.6.2.3	Acción: Conflicto MTCD	113
4.1.6.3	MSAW.....	113
4.1.6.3.1	Lista MSAW	115
4.1.6.3.2	Perfiles en zonas MSAW.....	116
4.1.6.4	APW.....	117
4.1.6.4.1	Lista de APW	118
4.1.6.5	APM	119
4.1.6.6	RVSM.....	121
4.1.6.7	Encabezado	123
4.1.6.8	Altitud seleccionada.....	123
4.1.6.9	ROF	123
4.1.6.10	Advertencia de traspaso no respondida.....	124
4.1.6.11	CMON	124
4.1.6.11.1	Conformidad lateral: RAM	124
4.1.6.11.2	Conformidad vertical: CLAM	125
4.1.6.12	CRUDO	125
4.1.6.13	8.33	126
4.1.6.14	UHF.....	127
4.1.6.15	Angustia.....	127
4.1.6.15.1	Lista de Emergencia.....	127
4.1.6.16	Conformidad con el código SSR	128
4.1.6.17	Alerta de indicativo	129
4.1.6.18	Informes de posición.....	129
4.1.6.19	Informes de posición ADS-C y CPDLC.....	129
4.1.6.20	Alerta de NIC.....	130

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.1.6.21	Alerta RIE.....	130
4.1.6.22	Informes de eventos ADS-C	131
4.1.6.23	Ruta predicha ADS-C.....	132
4.1.6.24	ATC	133
4.1.6.25	Alerta de duplicidad.....	134
4.1.6.26	Alerta de velocidad	134
4.1.7	Datos meteorológicos.....	135
4.1.8	Líneas de rodamientos de rango (RBL).....	136
4.1.8.1	Acción: Crear línea de rumbo de rango => {Modo gráfico}.....	140
4.1.8.2	Acción: Programar ALARMAS RBL => {[RBL ALM]}	141
4.1.8.3	Acción: Eliminación individual de RBL => {modo gráfico}	143
4.1.8.4	Acción: Eliminación global de RBL => {[RBL OFF]}.....	144
4.1.8.5	MinSep.....	144
4.1.9	Ruta del plan de vuelo	145
4.1.9.1	Acción: Visualización gráfica de la ruta	146
4.1.10	Menú de modificación gráfica de ruta (GRM)	146
4.1.10.1	Acción: Modificación gráfica de la ruta	147
4.1.11	Acciones de transferencia.....	152
4.1.11.1	Acción: Traslado al siguiente sector operativo de la ruta.....	152
4.1.11.2	Acción: Transferencia a cualquier sector operativo.....	154
4.1.11.3	Acción: Solicitud en frecuencia => [ROF]	156
4.1.11.4	Acción: Solicitud y Negociación de Nivel de Transferencia	158
4.1.12	Acciones diversas en el seno de la ASW	164
4.1.12.1	Nivel de vuelo despejado (CFL)	164
4.1.12.2	Acción: Entrada de nueva CFL => {modo gráfico}	165
4.1.12.3	Acción: Introduzca nuevo HDG (encabezado)	170
4.1.12.4	Acción: Entrar en Nuevo XFL (Salir del nivel de vuelo).....	171
4.1.12.5	Acción: Introducir nuevo ECL (Nivel de crucero en ruta)	172
4.1.12.6	Acción: Introduzca nuevo SPD (velocidad).....	173
4.1.12.7	Acción: Introduzca Nueva VR (Tasa vertical).....	175
4.1.12.8	Acción: Marcador entre consolas => <alt> + <i>.....	177
4.1.12.9	Acción: SKIP/ Cancelar SKIP	177
4.1.12.10	Acción: Anunciar	179
4.1.12.11	Acción: Modificación de la pista.....	180
4.1.12.12	Acción: Círculo de halo	181

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.1.13	Lista de perdidos	182
4.1.13.1	Área de Información.....	183
4.1.14	Lista de espera	183
4.1.14.1	Área de Información.....	184
4.1.14.2	Acción: Entrar/Salir de la lista de espera.....	185
4.1.15	Lista inhibida	186
4.1.15.1	Área de Información.....	187
4.1.15.2	Acción: Entrar/Salir de la lista "Inhibido"	188
4.1.16	Listas "COORDIN/COORDOUT"	189
4.2	ÁREA DE INFORMACIÓN GENERAL DE SDD	192
4.2.1	Aviso de Altitud Mínima Segura (cuadro de información [MSAW])	194
4.2.2	Alerta de conflicto a corto plazo (cuadro de información [STCA])	194
4.2.3	Aviso de proximidad al área (cuadro de información [APW])	195
4.2.4	Detección de conflictos a mediano plazo (cuadro de información [MTCD])	195
4.2.5	Pistas de radar de búsqueda primaria (botón [PSR T])	195
4.2.5.1	Acción: Creación manual de pistas PSR => {[PSR T]}	195
4.2.6	Rango de visualización (botón [Rango])	196
4.2.7	Modo de funcionamiento (botón [Modo de funcionamiento])	196
4.2.7.1	Acción: Selección del modo operativo => {[Modo operativo]}	198
4.2.8	Fuente de vigilancia (botón [SENSOR])	199
4.2.8.1	Acción: Seleccione Fuente de vigilancia => {[SENSOR]}	200
4.2.9	Información de la fuente de datos del radar meteorológico (botón [WR])	201
4.2.9.1	Acción: Seleccionar fuente de radar meteorológico.....	201
4.2.10	Zonas QNH (botón [QNH])	202
4.2.10.1	Acción: Ventana QNH.....	205
4.2.11	Visualización del sector operativo (botón [Sector operativo])	206
4.2.11.1	Acción: Visualización de sectores controlados => {[Sector operativo]}	207
4.2.12	Estimación rápida (botón [Q EST])	207
4.2.12.1	Acción: Operación de estimación rápida.....	208
4.2.13	Operaciones del plan de vuelo (botón [FPL])	209
4.2.13.1	Ventana FPL ACTION	211
4.2.13.1.1	Estado del plan de vuelo	219
4.2.13.1.2	Reglas para introducir datos.....	220
4.2.13.1.2.1	Reglas de validación del campo "Ruta"	221

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.2.13.1.3	Área de Comando.....	223
4.2.13.1.4	Acciones de FPLs.....	225
4.2.13.1.4.1	Acción: Visualizar FPL => (interruptor [VIEW]).....	226
4.2.13.1.4.2	Acción: Historial de FPL => (interruptor [Historial])	228
4.2.13.1.4.3	Acción: Crear FPL => (interruptor [Crear])	230
4.2.13.1.4.4	Acción: Crear FPL actual => (interruptor [Crear actual])	231
4.2.13.1.4.5	Acción: Modificar FPL => (interruptor [Modificar])	233
4.2.13.1.4.6	Acción: Cancelar FPL => (interruptor [Término]).....	234
4.2.13.1.4.7	Acción: Notificar a FPL => (interruptor [Notif]).....	235
4.2.13.1.4.8	Acción: Cancelar Notificar => (interruptor [C.Notif]).....	237
4.2.13.1.4.9	Acción: Confirmar/Modificar ATD => (interruptor [ATD])	239
4.2.13.1.4.10	Acción: Cancelar ATD => (interruptor [C.ATD]).....	240
4.2.13.1.4.11	Acción: Confirmar/Modificar ATA => (conmutador [ATA])	242
4.2.13.1.4.12	Acción: Cancelar ATA => (conmutador [C.ATA])	243
4.2.13.1.4.13	Acción: Estimación => (interruptor [EST])	245
4.2.13.1.4.14	Acción: Informe de posición => interruptor [POS])	246
4.2.13.1.4.15	Acción: Envío de mensajes AFTN => (interruptor [Enviar AFTN])	248
4.2.13.1.4.16	Acción: Impresión de tiras => (interruptor [Tiras])	250
4.2.13.1.5	Lista de sinónimos	251
4.2.13.2	Recuperación de FPLs	251
4.2.13.2.1	Acción: Recuperar varios FP => {[FPL] -> [FP RETRIEVE]}.....	255
4.2.14	Carga/almacenamiento de configuraciones de presentación SDD (botón [CONFIG])	257
4.2.14.1	Acción: Cargar configuración de presentación SDD => {[CONFIG]} -> {[LOAD]}	259
4.2.14.2	Acción: Guardar configuración de presentación SDD => {[CONFIG]} -> {[SAVE]}	259
4.2.15	Mensajes del sistema (botón [SYS MSG]).....	260
4.2.15.1	Acción: Reconocimiento de mensajes del sistema => {[SYS MSG]}	262
4.2.16	Hora del sistema (botón [Hora del sistema]/cuadro de información).....	263
4.2.16.1	Ventana "Hora del sistema"	263
4.2.16.1.1	Acción: Activación de la alarma SYSTEM TIME => {[System Time]}.....	264
4.2.17	Visualización del área del menú principal (botón [Menú]).....	264
4.2.17.1	Acción: Mostrar/Cerrar el área del menú principal => {[MENU]}.....	265
4.3	ÁREA DE MENÚ PRINCIPAL	265
4.3.1	Botón Lista de ejecutivos [EXECUTIVE]	269
4.3.2	Botón Lista de planificadores [PLANNER].....	269
4.3.2.1	Ventana de coordinación.....	271

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.3	Botón de tira de vuelo electrónica [EFS]	275
4.3.3.1	Acción: Mostrar varias ventanas de EFS	279
4.3.3.2	Acción: Configuración de la ventana EFS	281
4.3.3.3	Acción: Clasificación automática de las tiras de vuelo electrónicas en una ventana EFS.....	284
4.3.3.4	Acción: Ordenar manualmente las tiras de vuelo electrónicas en una ventana de EFS	284
4.3.3.5	Acción: Cambiar el formato de presentación de un EFS	285
4.3.3.6	Acción: Aplicación de un desplazamiento a una tira de vuelo electrónica	287
4.3.3.7	Acción: Resaltar una tira de vuelo electrónica.....	288
4.3.3.8	Acción: Ejecución de acciones en un vuelo mediante una pista de vuelo electrónica	288
4.3.4	Botón de tira de vuelo electrónica de torre [TEFS].....	290
4.3.5	Botón Lista de torres [TWRx].....	290
4.3.6	Botón Lista de FP de llegada [ARR]	293
4.3.7	Botón de lista de salida FP [DEP].....	295
4.3.8	Botón Conflictos/Riesgos de MTCD [MTCD]	298
4.3.9	Botón de conexión de comunicación ADS-C/ CPDLC [DL]	298
4.3.9.1	Contratos ADS-C	300
4.3.9.1.1	Área de Acciones Comunes	303
4.3.9.1.2	Área de Contratos Periódicos/Demandas.....	303
4.3.9.1.3	Área de Contratación de Eventos	306
4.3.9.1.4	Últimos informes.....	308
4.3.9.2	Acción: Visualización/Edición del contrato ADS.....	308
4.3.9.3	Acción: Cancelación del contrato ADS-C	312
4.3.9.4	Mensajes CPDLC	314
4.3.9.4.1	Datos válidos para campos de mensajes CPDLC.....	326
4.3.9.5	Acción: Conectar/Desconectar CPDLC.....	329
4.3.9.6	Acción: Envío de mensajes CPDLC	330
4.3.10	[CPDLC] Botón	332
4.3.10.1	Acción: Pantalla de diálogo CPDLC => {[CPDLC]}.....	334
4.3.11	Botón Gerente de llegada [AMAN].....	335
4.3.11.1	Área de Selección y Filtrado.....	337
4.3.11.1.1	Selector de pista	338
4.3.11.1.2	Zoom.....	338
4.3.11.1.3	Selector de aeropuerto	339
4.3.11.2	Área de línea de tiempo	339

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.11.2.1	Menú de acciones de AMAN.....	340
4.3.11.2.1.1	Asignar ranura.....	341
4.3.11.2.1.2	Anular asignación de ranura.....	341
4.3.11.2.1.3	CAMBIO DE PRIORIDAD.....	341
4.3.11.2.1.4	Helar.....	342
4.3.11.2.1.5	Cambio de pista.....	342
4.3.11.2.1.6	Hacia arriba	343
4.3.11.2.1.7	Abajo	343
4.3.11.2.1.8	Saltar/Anular.....	343
4.3.11.2.2	Conectores	344
4.3.11.2.3	Acción: Gestión AMAN => {[AMAN]}	345
4.3.11.3	Área de selección de ventanas auxiliares	345
4.3.11.3.1	Listas de planes de vuelo Botones [Natural], [Optimizado], [Estable] y [Frozen].....	346
4.3.11.3.2	[Pasarelas] Botón	350
4.3.11.3.2.1	Área de selección de pista.....	351
4.3.11.3.2.2	Área de visualización del horario de la pista	351
4.3.11.3.2.3	Botón en cascada de visualización de parámetros	351
4.3.11.3.2.3.1	Área de capacidad	352
4.3.11.3.2.3.2	Área de rango de visibilidad de la pista	352
4.3.11.3.2.4	Acción: Visualización del estado de la pista => {[AMAN] -> [pista]}.....	353
4.3.11.3.3	Listas de puntos de interés (POI).....	354
4.3.11.3.4	Botón de configuración de AMAN Runways.....	355
4.3.11.3.4.1	RVR	356
4.3.11.3.4.2	Wt Sep	357
4.3.11.3.4.3	Acción: Ajuste de la configuración de las pistas AMAN => {[AMAN] -> [Configuración]}	357
4.3.11.3.5	Icono A/D.....	360
4.3.11.4	Criterios de asignación de la pista AMAN.....	360
4.3.11.5	Pistas paralelas.....	360
4.3.11.6	Acción: Gestión AMAN => {[AMAN]}	360
4.3.12	Botón Administrador en ruta [EMAN].....	362
4.3.12.1	Área de Selección y Filtrado	363
4.3.12.1.1	Selector de centro externo	363
4.3.12.1.2	Selector de punto de medición.....	364
4.3.12.2	Botón de vista vertical	364
4.3.12.3	Ventana vertical EMAN	365

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.13	[VERx] Botón	366
4.3.13.1	Acción: Visualización de ventana auxiliar => {[VIEWx]}	367
4.3.14	[VPW] Botón	367
4.3.15	[ILSx] Botón.....	368
4.3.16	[VIENTO] Botón	369
4.3.16.1	Acción: Gestión de visualización de datos de vientos => {[VIENTOS]}	371
4.3.17	Botón de la herramienta de generación de mapas locales [LMG]	372
4.3.17.1	Ventana "Generación de mapas locales"	373
4.3.17.2	Área de tipo gráfico primitivo	373
4.3.17.3	Área de edición.....	374
4.3.17.4	Área de Comando.....	374
4.3.17.5	Acción: Generación de mapas locales => {[LMG]}.....	375
4.3.18	Botón [RING] de anillos de rango.....	379
4.3.18.1	Acción: Activación/ Inhibición de Anillos de Rango => {[RING]}	379
4.3.18.2	Acción: Ajuste de los parámetros de los anillos de rango => {ASW -> [config]}	380
4.3.19	Botón de información duplicada [DUP]	381
4.3.19.1	Área de Selección.....	382
4.3.19.2	Área de datos.....	382
4.3.20	Botón de indicativo similar [CS]	383
4.3.21	Botón Mensajes Meteo [MET MSG]	383
4.3.21.1	Área de selección de aeropuerto preferida.....	386
4.3.21.2	Área de visualización global de mensajes de Meteo.....	387
4.3.21.3	Área de selección de tipo de mensaje	387
4.3.21.4	Área de visualización de la lista de mensajes	387
4.3.22	[RUNW] Botón	388
4.3.22.1	Selector de aeropuerto y estado de la pista	389
4.3.22.2	Pestaña Programación - Lista de Programación de Pasarelas	390
4.3.22.3	Pestaña Programación - Área de comandos	391
4.3.22.4	Pestaña Horario - Área de edición.....	392
4.3.22.5	Acción: Pestaña Programar de la ventana Pistas	393
4.3.23	[RAM APAGADA] Botón	395
4.3.24	[TEXTO LIBRE] Botón.....	395
4.3.24.1	Área de texto libre	396
4.3.24.2	Área del canal	397

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.25	Visualización de Sectores Botón [SECTORES]	398
4.3.25.1	Acción: Visualización de sectores => {[SECTORES]}	398
4.3.26	Botón Ruta Desactivada [RTE OFF]	399
4.3.26.1	Acción: Rutas Mostrar Cancelar => {[RTE OFF]}	399
4.3.27	Botón de alarma apagada [ALM OFF].....	400
4.3.28	Botón RBL Off [RBL OFF].....	400
4.3.29	Botón de brillo [BRIGHT]	400
4.3.29.1	Ventana "Control de brillo"	401
4.3.29.2	Acción: Cambiar brillo => {[BRIGHT]}	402
4.3.30	Botón de última posición [LAST POS]	403
4.3.30.1	Acción: Visualización de la última posición de una pista perdida => {[LAST POS]}	404
4.3.31	Botón Finder [FINDER]	405
4.3.31.1	Acción: Mostrar la posición de un elemento => {[FINDER]}	407
4.3.32	Botón de ventana de etiqueta extendida [ELW]	408
4.3.33	Botón de alarmas RBL [RBL ALM].....	415
4.3.34	Botón Tiras de Papel [STRIPS]	415
4.3.34.1	Acción: Impresión de una tira en blanco.....	416
4.3.35	Pistas sintéticas desactivadas Botón [SYNTH ON/OFF].....	416
4.3.36	Botón ADS-C Tracks Off [ADSC ON/OFF]	417
4.3.37	8.33 Botón de alerta desactivada [8.33 ON/OFF]	417
4.3.38	[STCA DESACTIVADO] Botón	417
4.3.39	[MSAW APAGADO] Botón	417
4.3.40	[ALM ACK] Botón	418
4.3.41	[SIN PROCESAR] Botón	418
4.3.42	Identificación de SDD.....	418
4.3.43	Botón de selección de roles de SDD	418
4.3.44	[IMPRIMIR] Botón	419
4.3.45	[IMPRESORAS] Botón.....	419
4.3.46	[INFORMACIÓN] Botón	419
4.3.46.1	Ventana "PIP"	419
4.3.47	[CERRAR SESIÓN] Botón.....	420
4.3.47.1	Acción: congelar la posición => {[LOGOUT]}	421
4.4	SDD EN MODO DE SUPERVISIÓN	422

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.4.1	[USUARIOS] Botón	423
4.4.1.1	Acción: Recuperar información de usuarios => {[USUARIOS]}	423
4.4.2	LMG en modo supervisor	424
4.4.2.1	Acción: Copia remota de mapas locales => {[LMG]}.....	425
4.4.3	[TEXTO LIBRE] Botón.....	426
4.4.3.1	Área de comandos	427
5.	MENSAJES DE ERROR	429
5.1	MENSAJES DEL SISTEMA	429
5.1.1	Mensajes SDD	429
5.1.2	Mensajes de eventos externos	431
5.1.3	Mensajes FDP	432
5.1.4	Mensajes SNET	434
5.2	MENSAJES DE ERROR LOCALES	434
5.3	FALLO DEL SENSOR/RASTREADOR	436
A.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS	A-440
A.1	DEFINICIONES	A-440
A.2	SIGLAS	A-449
B.	RUTA FP	B-468
B.1	DEFINICIONES	B-468
B.2	PRESENTACIÓN DE LAS RUTAS OBTENIDAS AL ANALIZAR FP	B-468
B.3	ANÁLISIS DE CAMPO DE RUTA.....	B-469
B.4	VISUALIZACIÓN DE ERRORES	B-488
B.5	MENSAJES DE CAMPO DE RUTA.....	B-488
B.6	MENSAJE DE ERROR DEL CAMPO DE RUTA	B-488
C.	TIRAS DE PLAN DE VUELO	C-492

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 3.1-1. Ejemplo de descripción operativa	38
Figura 3.1-2. Convenciones de ventana	39
Figura 3.6.2-1. Ventana de configuración de la lista FP de llegada (ejemplo)	47
Figura 3.6.2-2. Clasificación de listas FP (ejemplo)	47
Figura 4-1. Ventana "Iniciar sesión"	49
Figura 4-2. Pantalla SDD	50
Figura 4.1.2.4-1. Línea líder	59
Figura 4.1.2.5-1. Vector de velocidad	60
Figura 4.1.2.6-1. Símbolo de Posiciones Históricas	61
Figura 4.1.2.8-1. Menú de indicativo (ejemplo de pista asumida)	62
Figura 4.1.2.8-2. Menú de indicativo (ejemplo de pista no asumido)	62
Figura 4.1.2.9-1. Indicador de posición especial	68
Figura 4.1.2.11-1. Pista sintética	69
Figura 4.1.3-1. Caja de herramientas ASW	70
Figura 4.1.3.1-1. Herramienta de rastro	71
Figura 4.1.3.4-1. Ventana "Filtrar altitud"	72
Figura 4.1.3.5-1. Ventana de selección de mapas	76
Figura 4.1.3.5-2. Menú desplegable de selección de mapas	77
Figura 4.1.3.6-1. Herramienta de mapa local	79
Figura 4.1.3.7-1. Ventana "Vector de velocidad"	80
Figura 4.1.3.8-1. Ventana "Filtro 3D"	81
Figura 4.1.3.9-1. [Superposición] Botón	83
Figura 4.1.3.9-2. Ventana "Superposición"	84
Figura 4.1.3.10-1. Ventana "Herramienta de etiqueta"	85
Figura 4.1.3.11-1. Ventana "Zonas" (ejemplo)	86
Figura 4.1.3.11-2. Zonas ocultas (ejemplo)	87
Figura 4.1.3.11-3. Zonas mostradas (ejemplo)	87
Figura 4.1.3.12-1. Ventana "Zoom"	87
Figura 4.1.3.15-1. Ventana "Config" de ASW	92
Figura 4.1.3.16-1. Ventana "Filtro SSR"	93
Figura 4.1.3.17-1. Ventana de filtro "Aeropuerto" (ejemplo)	96
Figura 4.1.3.18-1. Ventana de filtro "indicativo"	98

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.1.4.2-1. Ventana "Correlación manual"	101
Figura 4.1.4.2-2. Menú de indicativos con la opción "CORRELACIONAR" (es decir, descorrelación manual) 101	101
Figura 4.1.5-1. Ventana "FP mínimo"	102
Figura 4.1.6-1. Ventana translúcida cuando se coloca sobre la pista en estado de alerta	105
Figura 4.1.6.1-1. Pistas en STCA Advertencia	107
Figura 4.1.6.1-2. Pistas en alerta STCA – Fase de violación	108
Figura 4.1.6.1-3. Rastrea en STCA Alerta y Predicción.....	108
Figura 4.1.6.1.1-1. Lista de "Conflictos ST"	109
Figura 4.1.6.2-1. Criterios de separación de MTCD	110
Figura 4.1.6.2-2. Pistas en MTCD – Zonas de Conflicto.....	111
Figura 4.1.6.2.1-1. Ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS"	111
Figura 4.1.6.3-1. Alerta MSAW - Predicción	114
Figura 4.1.6.3-2. Alerta MSAW - Violación	115
Figura 4.1.6.3.1-1. Lista "MSAW"	115
Figura 4.1.6.4-1. Seguimiento en APW – Predicción (ejemplo)	117
Figura 4.1.6.4-2. Seguimiento en APW – Violación (ejemplo)	118
Figura 4.1.6.4.1-1. Lista "APW"	118
Figura 4.1.6.6-1. Seguimiento en RVSM Alerta - Predicción	121
Figura 4.1.6.6-2. Seguimiento en RVSM Alerta - Violación	122
Figura 4.1.6.7-1. Alerta de seguimiento en rumbo	123
Figura 4.1.6.8-1. Alerta de seguimiento en altitud seleccionada.....	123
Figura 4.1.6.9-1. Seguimiento en alerta ROF	124
Figura 4.1.6.10-1. Advertencia de traspaso no respondida	124
Figura 4.1.6.11.1-1. Alerta de seguimiento en RAM	125
Figura 4.1.6.11.2-1. Pista en CLAM.....	125
Figura 4.1.6.13-1. Pistas en 8.33 Alarma	126
Figura 4.1.6.15-1. Pistas en apuros.....	127
Figura 4.1.6.15.1-1. Lista de "Emergencias"	128
Figura 4.1.6.16-1. Seguimiento en alerta de conformidad SSR	129
Figura 4.1.6.20-1. Pista ADS-C en alerta CN	130
Figura 4.1.6.20-2. Pista ADS-B en alerta FM.....	130
Figura 4.1.6.21-1. Pista ADS-C en alerta RIE.....	131
Figura 4.1.6.23-1. Alerta de seguimiento ADS-C en ruta predicha	132

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.1.6.23-2. Pista ADS-C con información de ruta predicha.....	133
Figura 4.1.6.24-1. Pistas en alerta TCAS.....	133
Figura 4.1.6.25-1. Pistas en alerta de duplicidad	134
Figura 4.1.6.26-1. Seguimiento en alerta de velocidad	135
Figura 4.1.7-1. Configuración de visualización de datos meteorológicos.....	135
Figura 4.1.7-2. Visualización de datos meteorológicos	136
Figura 4.1.8-1. Visualización de líneas de rodamiento de rango (RBL)	138
Figura 4.1.8-2. Valores de líneas de rumbo de rango (RBL).....	139
Figura 4.1.8.5-1. Pantalla MinSep.....	144
Figura 4.1.9-1. Visualización de la ruta del plan de vuelo	145
Figura 4.1.10-1. Menú de visualización gráfica de rutas (GRM)	146
Figura 4.1.12.1-1. Menú CFL	164
Figura 4.1.12.1-2. Menú CFL - Valor fuera de rango seleccionado	165
Figura 4.1.13-1. Lista de "Perdidos".....	182
Figura 4.1.14-1. Lista de "Mantener".....	183
Figura 4.1.15-1. Lista de "Inhibidos"	187
Figura 4.1.15-2. Pista en estado suspendido/inhibido.....	187
Figura 4.1.16-1. Lista "COORDIN"	189
Figura 4.1.16-2. Lista "COORDOUT"	190
Figura 4.2.1-1. [MSAW] Cuadro de información	194
Figura 4.2.2-1. [STCA] Cuadro de información	194
Figura 4.2.3-1. [APW] Cuadro de información	195
Figura 4.2.4-1. [MTCD] Cuadro de información	195
Figura 4.2.5-1. [PSR T] Botón	195
Figura 4.2.6-1. Menú de Rango de Presentación	196
Figura 4.2.7-1. Menú de modo operativo	196
Figura 4.2.7-2. No hay rastreador disponible Visualización de imagen	197
Figura 4.2.7-3. Botón [BYPASS] seleccionado	197
Figura 4.2.7-4. Menú de modo de funcionamiento: rastreador externo inhibido	198
Figura 4.2.8-1. Ventana "Fuente del sensor" (ejemplo)	199
Figura 4.2.9-1. Ventana "Radar meteorológico" (ejemplo).....	201
Figura 4.2.10-1. [QNH] Botón	202
Figura 4.2.10-2. Ventana "QNH" (ejemplo)	203

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.2.10-3. Ventana "QNH" (ejemplo).....	204
Figura 4.2.10-4. Ventana "QNH" (QNH cambiado).....	204
Figura 4.2.11-1. Caja de Información Sectorial - Sector Operativo (Ejecutivo - APP/ACC).....	206
Figura 4.2.11-2. Caja de Información Sectorial - Sector Operativo (Planificador - APP/ACC).....	206
Figura 4.2.11-3. Cuadro de información sectorial - Sector operativo (ejemplo de torre).....	206
Figura 4.2.12-1. [Q EST] Botón	207
Figura 4.2.12-2. Ventana "Q EST"	207
Figura 4.2.13-1. Ventana emergente "FPL"	210
Figura 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION"	211
Figura 4.2.13.1.2-1. Ventana "FPL ACTION". Detección de errores (ejemplo).....	220
Figura 4.2.13.1.2.1-1. Ventana "FPL ACTION". Listado de Rutas	222
Figura 4.2.13.1.2.1-2. Ventana "Advertencias de área"	223
Figura 4.2.13.1.5-1. Lista de sinónimos (ejemplo)	251
Figura 4.2.13.2-1. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP"	251
Figura 4.2.13.2-2. Área "Plan(es) de vuelo recuperado(s)"	254
Figura 4.2.14-1. [CONFIGURACIÓN] Botón.....	257
Figura 4.2.15-1. [SYS MSG] Botón.....	260
Figura 4.2.15-2. Ventana "Lista de mensajes del sistema" - Modo extendido	261
Figura 4.2.15-3. Ventana "Lista de mensajes del sistema" - Modo corto.....	261
Figura 4.2.16-1. [Hora del sistema] Botón/ Cuadro de información	263
Figura 4.2.16.1-1. Ventana "Hora del sistema"	263
Figura 4.2.17-1. [MENÚ] Botón.....	264
Figura 4.3-1. Área de menú principal (ejemplo).....	265
Figura 4.3.1-1. Ventana de lista "Ejecutivo" (ejemplo).....	269
Figura 4.3.1-2. Ventana "Configuración ejecutiva"	269
Figura 4.3.2-1. Ventana de lista "Planificador" (ejemplo).....	270
Figura 4.3.2-2. Ventana "Configuración del planificador"	270
Figura 4.3.2.1-1. Ventana "Coordinación de entrada AFTN"	271
Figura 4.3.2.1-2. Ventana "Salir de la coordinación de AIDC"	272
Figura 4.3.2.1-3. Ventana "Coordinación ODLI de entrada"	272
Figura 4.3.2.1-4. Ventana de coordinación - Campo erróneo	275
Figura 4.3.3-1. Botón [EFS] (ejemplo)	276
Figura 4.3.3-2. Ventana "EFS"	276

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.3-3. Ejemplo de tira amartillada	278
Figura 4.3.3-4. Diseño de la pista de vuelo electrónica.....	278
Figura 4.3.5-1. [TWRx] Botón	290
Figura 4.3.5-2. Lista de Tower FP	291
Figura 4.3.5-3. Ventana de configuración de la lista de Tower FP	292
Figura 4.3.5-4. Ventana de configuración de la lista de FP de la torre – Selección del aeródromo principal (ejemplo)	292
Figura 4.3.5-5. Ventana de configuración de la lista de FP de la torre - Aeródromos/Selección de pista (ejemplo)	293
Figura 4.3.6-1. [ARR] Botón.....	293
Figura 4.3.6-2. Ventana de configuración de la lista de llegadas	294
Figura 4.3.6-3. Lista de llegada FP	295
Figura 4.3.7-1. Botón [DEP]	295
Figura 4.3.7-2. Ventana de configuración de la lista de salidas)	296
Figura 4.3.7-3. Lista de salida FP	297
Figura 4.3.8-1. [MTCD] Botón	298
Figura 4.3.9-1. Ventana de enlace de datos.	298
Figura 4.3.9.1-1. Ventana de contratos ADS-C.....	302
Figura 4.3.9.1.1-1. Área Común ADS-C.....	303
Figura 4.3.9.1.2-1. Cambiar contratos periódicos/de demanda	303
Figura 4.3.9.1.2-2. Área de Contratos Periódicos/Demanda.....	304
Figura 4.3.9.1.3-1. Área de Contratación de Eventos	306
Figura 4.3.9.1.4-1. Área de Últimos Informes	308
Figura 4.3.9.4-1. Ventana de mensajes CPDLC	315
Figura 4.3.9.4-2. Ventana completa de mensajes CPDLC.....	316
Figura 4.3.9.4-3. Ventana de mensajes CPDLC completos - Pestaña de selección de tipo de mensajes.....	325
Figura 4.3.10-1. Ventana de visualización de mensajes CPDLC	333
Figura 4.3.11-1. [AMAN] Botón	335
Figura 4.3.11-2. Menú desplegable "AMAN"	335
Figura 4.3.11-3. AMAN HMI.....	336
Figura 4.3.11-4. Mensaje del sistema AMAN DOWN.....	337
Figura 4.3.11-5. Etiqueta AMAN DOWN	337
Figura 4.3.11.1-1. Área de Selección y Filtrado	337

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.11.1.1-1. Selector de pista	338
Figura 4.3.11.1.2-1. Zoom (ejemplo)	338
Figura 4.3.11.1.3-1. Selector de aeropuerto	339
Figura 4.3.11.2-1. Línea de tiempo Etiqueta de emergencia	340
Figura 4.3.11.2.1-1. Menú de acciones de AMAN	340
Figura 4.3.11.2.1.1-1. Ventana de asignación de ranuras	341
Figura 4.3.11.2.1.3-1. Ventana de cambio de prioridad	342
Figura 4.3.11.2.1.4-1. Vuelo congelado	342
Figura 4.3.11.2.1.5-1. Cambiar la ventana de pista de un vuelo	342
Figura 4.3.11.2.1.5-2. Cambiar la ventana de la pista para un vuelo – STAR Fijo	343
Figura 4.3.11.2.1.8-1. AMAN Ventana Natural	343
Figura 4.3.11.2.1.8-2. UNSKIP AMAN Ventana Natural	344
Figura 4.3.11.2.2-1. Conectores	344
Figura 4.3.11.3-1. Área de selección de ventanas auxiliares	345
Figura 4.3.11.3.1-1. Lista Natural	346
Figura 4.3.11.3.1-2. Lista optimizada	346
Figura 4.3.11.3.1-3. Lista estable	347
Figura 4.3.11.3.1-4. Lista de congelados	347
Figura 4.3.11.3.1-5. Ventana de cambio de STAR	348
Figura 4.3.11.3.1-6. Ventana de configuración	350
Figura 4.3.11.3.2-1. Estado de las pistas	350
Figura 4.3.11.3.2.1-1. Área de selección de pista	351
Figura 4.3.11.3.2.2-1. Área de visualización del estado de la pista	351
Figura 4.3.11.3.2.3-1. Botón [Parámetros]	351
Figura 4.3.11.3.2.3-2. Ventana "Estado de la pista". Visualización de parámetros	352
Figura 4.3.11.3.3-1. Menú emergente de puntos de interés (ejemplo)	354
Figura 4.3.11.3.3-2. Lista de puntos de interés	355
Figura 4.3.11.3.4-1. Ventana de configuración de AMAN Runways	356
Figura 4.3.11.3.4.1-1. Ventana de configuración de AMAN Runways – RVR – Área de edición	356
Figura 4.3.11.3.4.2-1. Ventana de configuración de AMAN Runways – Wt Sep – Área de edición	357
Figura 4.3.11.3.5-1. Icono de política A/D	360
Figura 4.3.12-1. [EMAN] Botón	362
Figura 4.3.12-2. EMAN HMI	362

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.12.1-1. Área de Selección y Filtrado	363
Figura 4.3.12.1.1-1. Selector de centro externo	364
Figura 4.3.12.1.2-1. Selector de punto de medición	364
Figura 4.3.12.2-1. [Vista vertical] Botón	364
Figura 4.3.12.2-2. Ventana vertical EMAN	365
Figura 4.3.12.3-1. Ventana vertical EMAN	365
Figura 4.3.12.3-2. Selector de nivel	366
Figura 4.3.12.3-3. Selector de tiempo	366
Figura 4.3.13-1. Ventana "asw"	366
Figura 4.3.14-1. Ventana "Progresión vertical"	368
Figura 4.3.14-2. Ventana de "Progresión vertical" sin seleccionar vuelo	368
Figura 4.3.15-1. Ventana ILS 1	369
Figura 4.3.16-1. Vientos, ventana y rejilla	370
Figura 4.3.16-2. Vientos, púas y visualización numérica	371
Figura 4.3.17.1-1. Ventana "Generación de mapas locales" en función de controlador	373
Figura 4.3.18-1. [ANILLO] Botón	379
Figura 4.3.18-2. Visualización de anillos de rango	379
Figura 4.3.19-1. Ventana de información duplicada	381
Figura 4.3.19-2. Ventana de información duplicada - Extendida	382
Figura 4.3.19.2-1. Seguimiento con información duplicada	383
Figura 4.3.20-1. Ventana C/S similar en el rol de controlador	383
Figura 4.3.21-1. [MET: MSG] Botón	383
Figura 4.3.21-2. Ventana "Mensajes meteorológicos del aeropuerto"	386
Figura 4.3.21.1-1. Área de selección de aeropuerto preferida	386
Figura 4.3.21.2-1. Área de visualización global de mensajes de Meteo	387
Figura 4.3.21.3-1. Área de selección de tipo de mensaje	387
Figura 4.3.21.4-1. Área de visualización de la lista de mensajes	387
Figura 4.3.21.4-2. Área de visualización de la lista de mensajes – Selección de aeródromo	388
Figura 4.3.22-1. [RUNW] Botón	388
Figura 4.3.22-2. Ventana "Programación de pistas"	388
Figura 4.3.22-3. Ventana ampliada "Programación de pistas" - pestaña Horarios	389
Figura 4.3.22.2-1. Pestaña Programación - Lista de Programación de Pasarelas	390
Figura 4.3.23-1. [RAM APAGADA] Botón	395

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.24-1. [TEXTO LIBRE] Botón.....	395
Figura 4.3.24-2. Ventana de texto libre.....	396
Figura 4.3.24.1-1. Área de texto libre	396
Figura 4.3.24.1-2. Área de texto libre – Mensaje de prioridad	397
Figura 4.3.24.2-1. Área del canal.....	397
Figura 4.3.25-1. Ventana "Sectores".....	398
Figura 4.3.26-1. [RTE DESACTIVADO] Botón	399
Figura 4.3.27-1. [ALM APAGADO] Botón	400
Figura 4.3.28-1. [RBL APAGADO] Botón.....	400
Figura 4.3.29-1. [BRILLANTE] Botón.....	400
Figura 4.3.29.1-1. Ventana "Control de brillo".....	401
Figura 4.3.30-1. Ventana "Última posición"	404
Figura 4.3.31-1. [BUSCADOR] Botón.....	405
Figura 4.3.31-2. Ventana "Finder"	406
Figura 4.3.32-1. Ventana de etiquetas extendida	409
Figura 4.3.33-1. [RBL ALM] Botón.....	415
Figura 4.3.34-1. Ventana de tiras	415
Figura 4.3.35-1. Botón de encendido/apagado de pistas sintéticas.....	416
Figura 4.3.36-1. [Informes ADS-C ON/OFF] Botón.....	417
Figura 4.3.37-1. [8.33 ENCENDIDO/APAGADO] Botón	417
Figura 4.3.38-1. [STCA DESACTIVADO] Botón	417
Figura 4.3.39-1. [MSAW APAGADO] Botón	417
Figura 4.3.40-1. [ALM ACK] Botón	418
Figura 4.3.41-1. [SIN PROCESAR] Botón	418
Figura 4.3.42-1. Identificación de SDD	418
Figura 4.3.43-1. [Rol de SDD] Botón	418
Figura 4.3.44-1. [IMPRIMIR] Botón.....	419
Figura 4.3.45-1. [IMPRESORAS] Botón	419
Figura 4.3.45-2. [Nombre de la impresora] Botón.....	419
Figura 4.3.46-1. [INFORMACIÓN] Botón.....	419
Figura 4.3.46.1-1. Ventana "INFO"	420
Figura 4.3.47-1. [CERRAR SESIÓN] Botón.....	420
Figura 4.3.47-2. Ventana de confirmación de cierre de sesión.....	420

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.47-3. Ventana "Iniciar sesión"	421
Figura 4.4-1. Menú Principal del Supervisor Técnico.....	422
Figura 4.4-2. Indicador de rol del modo de supervisor técnico.....	422
Figura 4.4.1-1. [USUARIOS] Botón.....	423
Figura 4.4.1-2. Ventana "Usuarios"	423
Figura 4.4.2-1. Herramienta LMG en modo supervisor	424
Figura 4.4.3-1. Ventana de texto libre	427
Figura 5.3-1. Advertencia "No hay origen de cambio de datos del sensor" (ejemplo).....	437
Figura 5.3-2. "No hay rastreador disponible. Advertencia de "Cambiar fuente" (ejemplo)	437
Figura C-1. Plantilla de tira de preaviso (llegada)	C-492
Figura C-2. Ejemplo de Franja de Pre-Aviso (Llegada).....	C-492
Figura C-3. Plantilla de tira de preaviso (salida)	C-493
Figura C-4. Ejemplo de Franja de Pre-Aviso (Salida)	C-493
Figura C-5. Plantilla de tira de progresión.....	C-493
Figura C-6. Ejemplo de tira de progresión	C-493

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 2.1.1-1. Documentos contractuales	33
Tabla 2.1.2-1. Documentos del proyecto	33
Tabla 2.1.3-1. Estándares de Indra	33
Tabla 2.1.4-1. Normas Internacionales	34
Tabla 2.2-1. Documentos de Referencia	34
Tabla 3.2-1. Funciones de los botones del ratón	40
Tabla 3.2-2. Funciones clave	41
Tabla 3.2-3. Funciones de combinación de teclas de acceso rápido	42
Tabla 3.5-1. Botones de Windows	45
Tabla 4.1.1-1. Símbolos de la trama	52
Tabla 4.1.2.1-1. Símbolos de pista	52
Tabla 4.1.2.1-2. Símbolo de pista - Interacción	54
Tabla 4.1.2.2-1. Definición de etiqueta de pistas	54
Tabla 4.1.2.3-1. Colores de la etiqueta de la pista	56
Tabla 4.1.2.8-1. Lista de opciones del menú emergente de indicativo	63
Tabla 4.1.3.4-1. Ventana de filtro. Área de Comando	72
Tabla 4.1.3.7-1. Ventana "Vector de velocidad". Área de Comando	80
Tabla 4.1.3.8-1. Ventana de vector de velocidad. Área de Comando	81
Tabla 4.1.3.9-1. Herramienta Superposición - Campos	84
Tabla 4.1.3.12-1. Ventana "Zoom" - Campos	87
Tabla 4.1.3.15-1. Ventana "Config" de ASW - Campos	92
Tabla 4.1.3.16-1. Ventana "Filtro SSR" - Campo	94
Tabla 4.1.5-1. Ventana "Mínimo FP". Campos de edición	102
Tabla 4.1.6.1.1-1. Lista de "Conflictos ST". Área de Información	109
Tabla 4.1.6.2.1-1. Ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS". Campos de información	112
Tabla 4.1.6.3.1-1. Lista MSAW. Área de Información	116
Tabla 4.1.6.4.1-1. Lista APW. Área de Información	118
Tabla 4.1.6.5-1. Alertas de monitoreo de trayectoria de aproximación (APM)	120
Tabla 4.1.6.15.1-1. Lista de "Emergencias". Área de Información	128
Tabla 4.1.6.19-1. Símbolos del informe de posición ADS-C/ CPDLC	129
Tabla 4.1.6.22-1. Alertas de contratos de eventos	131
Tabla 4.1.8-1. Etiqueta RBL. Interacción con el ratón	137

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 4.1.8-2. Etiqueta RBL. Formato.....	138
Tabla 4.1.8-3. Unidades de líneas de rodamiento de rango (RBL)	139
Tabla 4.1.8.5-1. Etiqueta MinSep. Formato	144
Tabla 4.1.9-1. Etiqueta de ruta del plan de vuelo.....	145
Tabla 4.1.13.1-1. Lista de "perdidos". Área de Información	183
Tabla 4.1.14.1-1. Lista de espera. Área de Información	184
Tabla 4.1.15.1-1. Lista de "inhibidos". Área de Información.....	187
Tabla 4.1.16-1. Listas "COORDIN"/"COORDOUT". Área de Información.....	190
Tabla 4.1.16-2. Marca de coordinación pendiente	192
Tabla 4.2-1. Área de Información General de SDD. Artículos.....	192
Tabla 4.2.7-1. Modo operativo. Código de colores	198
Tabla 4.2.10-1. Ventana "QNH" - Campos.....	203
Tabla 4.2.10-2. Códigos de color del botón SDD QNH	203
Tabla 4.2.10-3. Códigos de colores del estado de sincronización	204
Tabla 4.2.12-1. Ventana "Q EST". Área de edición.....	208
Tabla 4.2.13-1. "Operación FP" Windows. Funciones	210
Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición	212
Tabla 4.2.13.1.2.1-1. Ventana "Advertencias de área"	223
Tabla 4.2.13.1.3-1. Ventana "FPL ACTION". Área de Comando	223
Tabla 4.2.13.1.4-1. Acciones permitidas en la ventana "FPL ACTION"	225
Tabla 4.2.13.2-1. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP". Área de edición	251
Tabla 4.2.13.2-2. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP". Área de Comando	253
Tabla 4.2.13.2-3. Área de "Plan(es) de vuelo recuperado(s)". Elemento de lista	254
Tabla 4.2.14-1. Elementos del menú CONFIG	258
Tabla 4.2.15-1. Ventana "Lista de MSGS del sistema". Pantalla de información	261
Tabla 4.2.15-2. Ventana "Lista de MSGS del sistema". Área de Comando	262
Tabla 4.2.16.1-1. Ventana "Hora del sistema". Elementos	263
Tabla 4.3-1. Área de "Menú principal". Artículos.....	266
Tabla 4.3.2.1-1. Ventana de coordinación - Etiquetas de campo.....	273
Tabla 4.3.2.1-2. Ventana de coordinación - Comandos.....	273
Tabla 4.3.2.1-3. Ventana de coordinación AFTN - Comutadores	273
Tabla 4.3.2.1-4. Ventana de coordinación AIDC - Comandos	274
Tabla 4.3.2.1-5. Ventana de coordinación OLDI - Comandos.....	274

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 4.3.3-1. Pista de vuelo electrónica - Área de información.....	278
Tabla 4.3.5-1. Campos de lista de Tower FP.....	291
Tabla 4.3.6-1. Campos de lista FP de llegada	294
Tabla 4.3.7-1. Campos de lista FP de salida	297
Tabla 4.3.9-1. Ventana de enlace de datos - Área de información	298
Tabla 4.3.9-2. Ventana de enlace de datos - Área de comandos	299
Tabla 4.3.9-3. Campo de estado ADS-C - Valores.....	299
Tabla 4.3.9-4. Campo de estado CPDLC - Valores	300
Tabla 4.3.9.1.1-1. Área de acciones comunes de ADS-C - Botones	303
Tabla 4.3.9.1.2-1. Área de Contratos Periódicos/Demanda - Campos	304
Tabla 4.3.9.1.2-2. Área de Contratos Periódicos/Demanda - Comandos	306
Tabla 4.3.9.1.3-1. Área de contrato de evento - Campos	306
Tabla 4.3.9.1.3-2. Área de contrato de evento - Comandos	307
Tabla 4.3.9.4-1. Ventana de mensajes CPDLC. Área de Comando	316
Tabla 4.3.9.4-2. Complete la ventana de mensajes de CPDLC. Área de Comando.....	317
Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC	317
Tabla 4.3.9.4.1-1. Datos válidos para los campos de mensajes CPDLC.....	326
Tabla 4.3.10-1. Ventana de visualización de mensajes CPDLC. Descripción del elemento.....	333
Tabla 4.3.11.3.1-1. Ventana de cambio de STAR - Campos.....	348
Tabla 4.3.11.3.1-2. Valores de los campos L y P en listas AMAN	349
Tabla 4.3.12-1. Lista EMAN. Campos de información	362
Tabla 4.3.17.4-1. Ventana "Generación de mapas locales". Área de Comando.....	374
Tabla 4.3.19.2-1. Ventana de información duplicada - Área de datos	382
Tabla 4.3.22.1-1. Códigos de color del estado de la pista	389
Tabla 4.3.22.2-1. Pestaña Programación - Campos de la lista de programación de pistas.....	390
Tabla 4.3.22.3-1. Pestaña Programación - Área de comandos	391
Tabla 4.3.22.4-1. Pestaña Horario - Área de edición.....	392
Tabla 4.3.31-1. Ventana del Finder. Campos de edición	406
Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos.....	409
Tabla 4.4.3.1-1. Ventana de texto libre. Área de comandos	427

"Página dejada en blanco intencionadamente"

1. INTRODUCCIÓN

El sistema ATM está basado en un producto estándar desarrollado por Indra. Al mismo tiempo, un simulador autónomo dirigido a los controladores con fines de formación para permitir el análisis de nuevos procedimientos operativos complementa el sistema operativo.

El sistema ATM representa la última generación de productos y su arquitectura se basa en la experiencia adquirida en el desarrollo de sistemas para la visualización y procesamiento de datos de radar y planes de vuelo, que se encuentran en numerosos sistemas instalados en España (Sistema SACTA), Alemania, Noruega e India. Una de las principales características del sistema es su disponibilidad, debido al empleo de elementos redundantes en un escenario distribuido, y al uso de equipos comerciales probados y altamente confiables.

La modularidad y distribución del sistema determina la arquitectura del software, que utiliza procesos discretos distribuidos para los diferentes subsistemas para su organización. Al mismo tiempo, el sistema hace uso de la comunicación por mensajes, tanto para las intercomunicaciones entre tareas como para su sincronidad. Con el fin de garantizar un nivel máximo de mantenimiento, se han aislado las tareas de comunicación y aplicación.

El sistema operativo utilizado es RED HAT ENTERPRISE LINUX 8.6.

El sistema ATM incluye toda la funcionalidad necesaria requerida en un sistema ATC moderno. Sus principales elementos son los siguientes:

- ✖ La integración de todos sus subsistemas se realiza mediante:
 - ✖ **Red de área local (LAN).** Se utilizan LAN duales redundantes (LAN-A y LAN-B) y una LAN de servicio (LAN-S) con una capacidad de ancho de banda de 1 Gigabyte cada una y, por lo tanto, se pueden implementar fácilmente futuras actualizaciones del sistema haciendo uso de protocolos de comunicación estándar.
 - ✖ Componentes principales:
 - ✖ **Procesamiento de datos de vuelo (FDP).** Se basa en ordenadores redundantes de alto rendimiento. Gestiona los planes de vuelo generados dentro del Sistema o procedentes de fuentes externas, incluyendo los Planes de Vuelo Repetitivos (RPLs). Confirma todas las entradas de datos de vuelo, calcula la progresión de los vuelos y mantiene informados a todos los controladores mediante pantallas e impresión de tiras de planes de vuelo. La configuración redundante diseña el Sistema, teniendo un FDP como operativo y otro como reserva, con la posibilidad de commutarlos de forma manual o automática.
 - ✖ **Gerente de Llegadas (AMAN).** Gestiona la secuencia de llegadas y salidas de las aeronaves a un aeródromo o a un conjunto de aeródromos con una o varias pistas.
 - ✖ **Procesador de datos de vigilancia (SDP).** Se basa en ordenadores redundantes de alto rendimiento. Recibe y procesa datos (primarios, secundarios y meteorológicos) procedentes de los emplazamientos del radar. A continuación, realiza la fusión de toda la información recibida para crear una imagen coherente del espacio aéreo para la presentación de los controladores (SDD). El sistema está duplicado (operativo/reserva) siendo posible cambiarlos de forma manual o automática.
 - ✖ **Procesador de comunicaciones de radar (RDCU).** Centraliza las comunicaciones de radar del sistema para interpretar y convertir los formatos de radar recibidos para unirse a ellos. El sistema está compuesto por dos unidades RDCU que trabajan en paralelo y una RDCU de derivación como último recurso para proporcionar al controlador datos de vigilancia. Es posible realizar la reproducción de los datos de radar recibidos durante un período establecido.

- ✗ **Servidor de enlace de datos (DLS).** Proporciona soporte para los servicios de inicio de sesión, diálogo CPDLC y ADS-C, y proporciona una ruta de comunicación entre el ATSU y la aeronave que utiliza estos servicios.
- ✗ **Redes de seguridad (SNETP).** Proporciona alarmas a corto plazo sobre la separación mínima segura de la aeronave, incursiones en áreas restringidas y otras alertas relacionadas con los datos de vigilancia. También integra la información del radar y la información del plan de vuelo para obtener un seguimiento preciso.
- ✗ **Servicio de Datos de Vuelo (FDS).** Recopila datos de vuelo y vigilancia para gestionar la transmisión de datos en tiempo real e información histórica a usuarios externos.
- ✗ Posiciones del controlador:
 - ✗ **Visualización de datos de situación (SDD).** Se basa en potentes estaciones de trabajo que reciben datos procesados tanto por el SDP como por el FDP. Posteriormente, gestiona toda esta información para una visualización coherente en las pantallas de los controladores (SDD). Al mismo tiempo, muestra información adicional relevante como mapas geográficos, datos meteorológicos, etc.
 - ✗ **Visualización de datos de vuelo (FDD).** Muestra información relativa a los planes de vuelo que no suministran datos, visualización de datos sobre la situación del aire. Permite a los controladores realizar ajustes en los planes de vuelo y otros datos significativos.
 - ✗ **Pantalla de control y monitoreo (CMD).** Realiza una supervisión continua en tiempo real del Sistema. También permite la monitorización y cambio de estado de los elementos del sistema, modificación de la sectorización, gestión de determinados parámetros configurables, etc.
 - ✗ **Pantalla de tira de vuelo de la torre (TFSD).** Proporciona al controlador un entorno operativo de torre con tiras de vuelo electrónicas.
- ✗ Equipos auxiliares:
 - ✗ **Facilidad Común de Cronometraje (CTF).** Recibe la hora GPS, distribuida a todo el subsistema (vía LAN) y a todos los relojes (vía Terminales) con protocolo NTP.
 - ✗ **Instalaciones de registro de datos (DRF).** Realiza el registro continuo de tracks, datos de planes de vuelo y acciones del controlador para permitir una posterior reproducción y análisis.
 - ✗ **Gestión de Bases de Datos (DBM).** Proporciona las facilidades necesarias para la creación y modificación de las bases de datos de adaptación para dotar al sistema del conocimiento preciso de su entorno geográfico para lograr la eficiencia requerida. A partir de esta base de datos, se definen todos los datos necesarios para definir las características del centro de control (puntos fijos, aeródromos, vías aéreas, sectorización, centros de control adyacentes, zonas QNH, etc.).
 - ✗ **Herramientas de análisis de datos (DAT).** Incluye un conjunto de funciones para el análisis y estudio de los datos del sistema (por ejemplo, estadísticas de tráfico, prueba y verificación de datos, eventos y registro) basadas en datos históricos proporcionados por la función FDP. La función DAT se ejecuta en un servidor autónomo, aislado del sistema, con la HMI adecuada. El fallo de esta función no influye en el funcionamiento del sistema.

*x Entorno del simulador:

- *x **Generador de Tráfico Aéreo/Terrestre (ATG).** Proporciona todos los movimientos de la aeronave y todos los datos necesarios, para el piloto, derivados de la configuración y los comandos durante una sesión de entrenamiento. Este elemento también apoya el mantenimiento de la biblioteca de ejercicios.
- *x **Operador de Preparación de Ejercicios (EPP).** Diseña y produce la biblioteca de ejercicios, que es utilizada por el ATG para iniciar un ejercicio en la sesión de entrenamiento.
- *x **Operador de Administrador de Sesión (SEM).** Interactúa con el ATG para la configuración de posiciones, el control del ejercicio y la modificación durante la sesión de entrenamiento. Esta posición tiene la capacidad de modificar los datos del ejercicio y el control del ejercicio durante la sesión de entrenamiento. Además, cuando el usuario selecciona un ejercicio de entrenamiento, se muestra la imagen de la situación aérea correspondiente al ejercicio seleccionado y se actualiza en tiempo real como para el piloto y está disponible el control de los vuelos en segundo plano.
- *x **Operador Piloto (PLT).** Interactúa con el ATG para el control de aeronaves. Comprende la visualización de la aeronave en una imagen de radar, una imagen de diseño de aeródromo, información del radiogoniómetro e información meteorológica y de sesiones. Esta posición también tiene la capacidad de modificar los datos del ejercicio y el control del ejercicio durante la sesión de entrenamiento.

1.1 OBJETO

El sistema ATM es el último desarrollo reciente del sistema ATM internacional de Indra; continúa beneficiándose de los esfuerzos continuos de investigación y desarrollo de Indra en apoyo de los principales proveedores europeos de servicios de navegación aérea, al tiempo que sigue siendo una solución modular y configurable para las autoridades internacionales de ATS.

El sistema de automatización de cajeros automáticos es uno de los sistemas de procesamiento y visualización de datos de cajeros automáticos más avanzados, seguros y confiables disponibles en la actualidad. Integra los últimos desarrollos técnicos en CNS/ATM con la funcionalidad avanzada de Interfaz Hombre-Máquina (HMI) y ofrece un camino para la evolución continua en respuesta a las nuevas tecnologías.

Esta guía del usuario está escrita para el personal/operadores que utilizan la posición SDD en el sistema ATM.

La Visualización de Datos de Situación (SDD) es la interfaz principal para los planificadores y controladores ejecutivos que trabajan en posiciones ACC/APP, lo que les permite realizar un seguimiento de la situación aérea actual y futura y controlar eficazmente los vuelos bajo su jurisdicción a través de un conjunto completo de herramientas.

Por un lado, el SDD presenta la información a los controladores a través de un conjunto de elementos que incluyen iconos, símbolos, etiquetas de texto, listas, ventanas de información, etc., que siguen un código de colores para denotar diferentes eventos y estados. Por otro lado, el SDD permite al controlador introducir autorizaciones y actualizar la información del plan de vuelo.

El SDD está diseñado siguiendo los últimos hallazgos y recomendaciones de EUROCONTROL y los especialistas de la OACI, proporcionando un alto grado de configuración para adaptar la interfaz a las necesidades operativas del centro y a las preferencias individuales del controlador. Esto aumenta el conocimiento de la situación aérea de los controladores y les hace sentirse cómodos en la ejecución de sus funciones.

La visualización del SDD está cubierta en su mayor parte por una ventana de situación aérea en la que el controlador puede observar la situación del tráfico aéreo por medio de símbolos que representan gráficos y trayectorias de sensores y radares. La información de vuelo está vinculada a estos símbolos de seguimiento. Los controladores, mediante el uso de un dispositivo señalador (por ejemplo, un ratón), pueden acceder a esta información de vuelo y ejecutar o introducir fácilmente las autorizaciones en el sistema.

Además de la información de vuelo asociada a las pistas, la ventana de situación aérea también muestra alertas para que el controlador reaccione. Dependiendo del tipo de alerta y la gravedad, también se puede generar un sonido de alarma. Este tipo de alertas incluyen conflictos a corto plazo, advertencias de penetración de área, conflictos de ruta, ráfagas de nivel, alertas de no conformidad, altitud mínima segura y muchas otras alertas de vigilancia.

En la ventana de situación aérea, el controlador también puede mostrar información del plan de vuelo individual, listas de planes de vuelo (por ejemplo, listas de coordinación, listas de espera, listas de vuelos en alertas, etc.), mapas del espacio aéreo, mapas meteorológicos, mapas definidos por el usuario, rutas del plan de vuelo, áreas restringidas, CDR, historial de comunicación de enlace de datos con aeronaves, líneas de alcance y rumbo, y muchos otros.

Los controladores pueden introducir autorizaciones y actualizar la información del plan de vuelo, principalmente a través de las etiquetas de pista, las listas de vuelo y las plantillas de planes de vuelo. La mayoría de las acciones realizadas por los controladores se realizan simplemente usando el dispositivo señalador, lo que minimiza la necesidad de usar el teclado. El controlador puede introducir fácilmente comandos y espacios libres utilizando interruptores y campos accesibles de etiquetas de pistas y listas de vuelos, que muestran menús emergentes que incluyen botones y listas de valores u opciones para que el controlador seleccione con un solo clic.

El SDD también proporciona a los controladores herramientas para modificar la presentación visual de los elementos en la ventana de situación aérea. Estas herramientas incluyen un selector de rango de presentación (el área mostrada se puede acercar y alejar), filtros de presentación (para filtrar las pistas que no le interesan al controlador), brillo y opacidad de los elementos gráficos y ventanas, centrado y descentrado, configuración de los campos incluidos en cada lista de vuelos, etc. Estas preferencias del usuario se pueden almacenar para que se utilicen la próxima vez que el controlador inicie sesión en el sistema.

Además de la ventana de situación aérea, existen dos barras de menú que se utilizan para mostrar el estado del sistema (como el estado del sistema de seguimiento y las funciones operativas) y botones para mostrar listas de vuelos específicas y otras herramientas de control como Datalink, Arrival Manager, Map Generator, etc.

Todos estos elementos de presentación, herramientas y capacidades de interacción se describirán en este manual de usuario.

1.2 ALCANCE

El alcance de este manual es la descripción operativa de la posición SDD, aplicable para el sistema ATM. Este manual guiará a los usuarios de SDD en las tareas de control y cómo realizar las diferentes acciones de control.

El público al que va dirigido este manual son los controladores de tránsito aéreo que utilizan la posición SDD.

El Manual de Usuario, describe las interacciones permitidas de los usuarios con el subsistema, centrándose en su HMI. El Manual del usuario indica qué pasos se necesitan para realizar las acciones permitidas por el subsistema. Para cada uno de los pasos, también se describe la salida o el resultado esperado para esos pasos. De esta manera, el Manual del usuario proporciona a los usuarios orientación en la realización de acciones, indicando los rangos válidos de entradas de datos e indicando qué errores se esperan al ingresar datos incorrectos.

1.3 RESUMEN DEL DOCUMENTO

Este documento se divide en los siguientes capítulos:

Capítulo 1 Introducción

En este capítulo se explica el objeto y el alcance del documento, así como una visión general de su contenido.

Capítulo 2 Documentos Aplicables y de Referencia

Este capítulo incluye la lista de referencias y los documentos aplicables a este manual.

Capítulo 3 Presentación de datos

Este capítulo incluye la notación y las reglas aplicables para la entrada de datos en las ventanas descritas en este documento.

Capítulo 4 Funciones Operativas

Este capítulo presenta una explicación de cada elemento del software de posición SDD, incluyendo todas las descripciones para un contacto de inicio completo. Describe los modos de selección y todas las ventanas de posición de SDD.

También describe todas las acciones realizadas mediante el SDD.

Capítulo 5 Mensajes de error

Este capítulo proporciona una lista de los mensajes del sistema recibidos generados por otros subsistemas y los mensajes de error locales.

Apéndice A Definiciones y acrónimos

En este apéndice se presenta el glosario de términos utilizados en el manual, así como el diccionario de abreviaturas.

Apéndice B Ruta del plan de vuelo

Este apéndice presenta una amplia descripción del campo "Ruta".

Apéndice C Tira de plan de vuelo

Este apéndice es una descripción de las tiras del plan de vuelo generadas por el sistema.

"Página dejada en blanco intencionadamente"

2. DOCUMENTOS APLICABLES Y DE REFERENCIA

Esta sección identifica los requisitos y estándares regulatorios y organizativos aplicables que debe cumplir el Proyecto.

La documentación a la que se hace referencia en este capítulo es aplicable en la medida indicada en este documento para la edición/revisión vigente en la fecha de emisión de este documento, a menos que se indique lo contrario.

2.1 DOCUMENTOS APLICABLES

Los documentos aplicables deberán aplicarse de forma literal y obligatoria cuando los contenidos estén relacionados con los procesos en el ámbito de este documento, salvo cuando así se indique.

2.1.1 Documentos contractuales

Tabla 2.1.1-1. Documentos contractuales

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	FUENTE
[1]	Contrato para el Proyecto: Provision of ATM Systems Upgrade (Software and Hardware) for Empresa Argentina de Navegación Aérea del Estado (EANA) of Argentina	OACI 0183 / PO 22503076	EANA / Indra

2.1.2 Documentos del proyecto

En este capítulo se enumeran los documentos de gestión redactados específicamente para este proyecto y los documentos técnicos que servirán de base para el desarrollo del sistema.

Tabla 2.1.2-1. Documentos del proyecto

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[2]	Plan de Gestión de Proyectos (PMP)	0212600000000PG00	Indra
[3]	Plan de Gestión de Calidad (QMP)	0066601000000QA07	Indra
[4]	Especificación de requisitos del sistema (SRS)	0212600000000ES00	Indra

2.1.3 Estándares de Indra

Tabla 2.1.3-1. Estándares de Indra

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[5]	Estándar para el manual del usuario	IP-ID-5634 Ed. 1	Indra

2.1.4 Normas Internacionales

Tabla 2.1.4-1. Normas Internacionales

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[6]	Requisitos de los sistemas de gestión de calidad	ISO 9001:2015	ISO

2.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los documentos de referencia deben utilizarse como material de base para producir otros documentos o para concebir o ejecutar procesos. Todos los aspectos y temas abordados en estos documentos deben ser aplicados, no de manera literal sino en su esencia.

Tabla 2.2-1. Documentos de Referencia

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[7]	Manual de Usuario de la Visualización de Datos de Vuelo (FDD-UM)	0212600000000MA01	Indra
[8]	Manual de Usuario de la Pantalla de Control y Monitoreo (CMD-UM)	0212600000000MA02	Indra
[9]	Manual de Usuario de la Pantalla de la Tira de Vuelo de la Torre (TFSD-UM)	0212600000000MA04	Indra
[10]	Manual de Usuario del Administrador del Sistema (ADM-UM)	0212600000000MA11	Indra
[11]	Manual de Usuario de la Función de Grabación y Reproducción de Datos (DRF-UM)	0212600000000MA05	Indra
[12]	Manual de Usuario de la Herramienta de Configuración CWP (CCT-UM)	0212600000000MA12	Indra
[13]	Manual de Usuario de la Posición del Piloto (PLT-UM)	0212600000000MA07	Indra
[14]	Manual de Usuario del Administrador de Bases de Datos (DBM-UM)	0212600000000MA03	Indra
[15]	Manual de Usuario de la Posición de Preparación de Ejercicios (EPP-UM)	0212600000000MA09	Indra
[16]	Manual de Usuario del Administrador de Sesiones (SEM-UM)	0212600000000MA08	Indra

Tabla 2.2-1. Documentos de Referencia

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[17]	Manual de Usuario de Mantenimiento Preventivo (PRM-UM)	021260000000MA10	Indra
[18]	Manual del usuario de la herramienta de análisis de datos (DAT-UM)	021260000000MA06	Indra

"Página dejada en blanco intencionadamente"

3. PRESENTACIÓN DE DATOS

3.1 NOTACIÓN UTILIZADA EN ESTE MANUAL

- ✖ Seleccionar "X" significa apuntar el cursor en la posición indicada por "X" (botón de cierre) y luego, presionar el LB del mouse.
- ✖ Presionar "X" significa lo mismo que "Seleccionar X".
- ✖ La interacción con los botones del ratón se describe:
 - ✖ Clic LB: Clic del botón izquierdo: seleccione con el botón izquierdo del ratón.
 - ✖ CB click: Clic del botón central: seleccione con el botón central del ratón.
 - ✖ Clic RB: Clic con el botón derecho: seleccione con el botón derecho del ratón.
- ✖ Las letras mayúsculas describen la asignación de color.
- ✖ A veces, un comando, ventana, etc. debe usar algunas reglas específicas. Para estos casos, todos los comandos o ventanas describen la lista de reglas aplicables.
- ✖ Las descripciones operativas incluyen las siguientes secciones:
 - ✖ Número de sección y título.
 - ✖ Dos columnas describen las acciones. El primero (izquierda) describe las acciones y el segundo (derecha) describe el resultado de esa acción.

La "Ruta de acceso a la función" y el "Párrafo de aplicación" se incluyen cuando sea necesario.

La siguiente figura muestra algunas notaciones diferentes que se utilizan cuando se seleccionan o editan campos particulares.

Number Section and Title	Access Path to Function	Application Paragraph
4.2.13.1.8 ACTION: MODIFY FPL => ([MODIFY] SWITCH)		
Application: Modify an existing Flight Plan. Once it is modified, the Flight Plan is permanently changed.		
ACTION	RESULT	
Perform the FP visualization action		
Click on the [Modify] switch, situated at the bottom of the window, with LB.		
	The switch changes to BLACK and the accessible fields for the action are displayed in WHITE background.	
Modify the desired fields. Some fields do not allow modification and some others are mandatory.		
		
Finish the action by clicking on one of the following buttons:		
[UPDATE] Button	Resulting Action	
Step to Perform	The modification process is triggered. • If entered data is correct, The "FP Operation" window (action mode) is displayed in View mode ([View] switch activated). All fields are displayed inaccessible.	

Figura 3.1-1. Ejemplo de descripción operativa

- ✖ Botones y conmutadores de la lista de corchetes; Listas de paréntesis, opciones de menú y comillas, campos de lista.
- ✖ La descripción de las ventanas incluye las siguientes partes:
 - ✖ Figura de distribución de la ventana.
 - ✖ Descripción de la ventana.
 - ✖ Descripción de los campos de edición.
 - ✖ Comandos de ventana y descripción operativa.

En la siguiente figura se muestran algunas de las convenciones utilizadas al realizar selecciones y editar datos en los campos de las ventanas SDD.

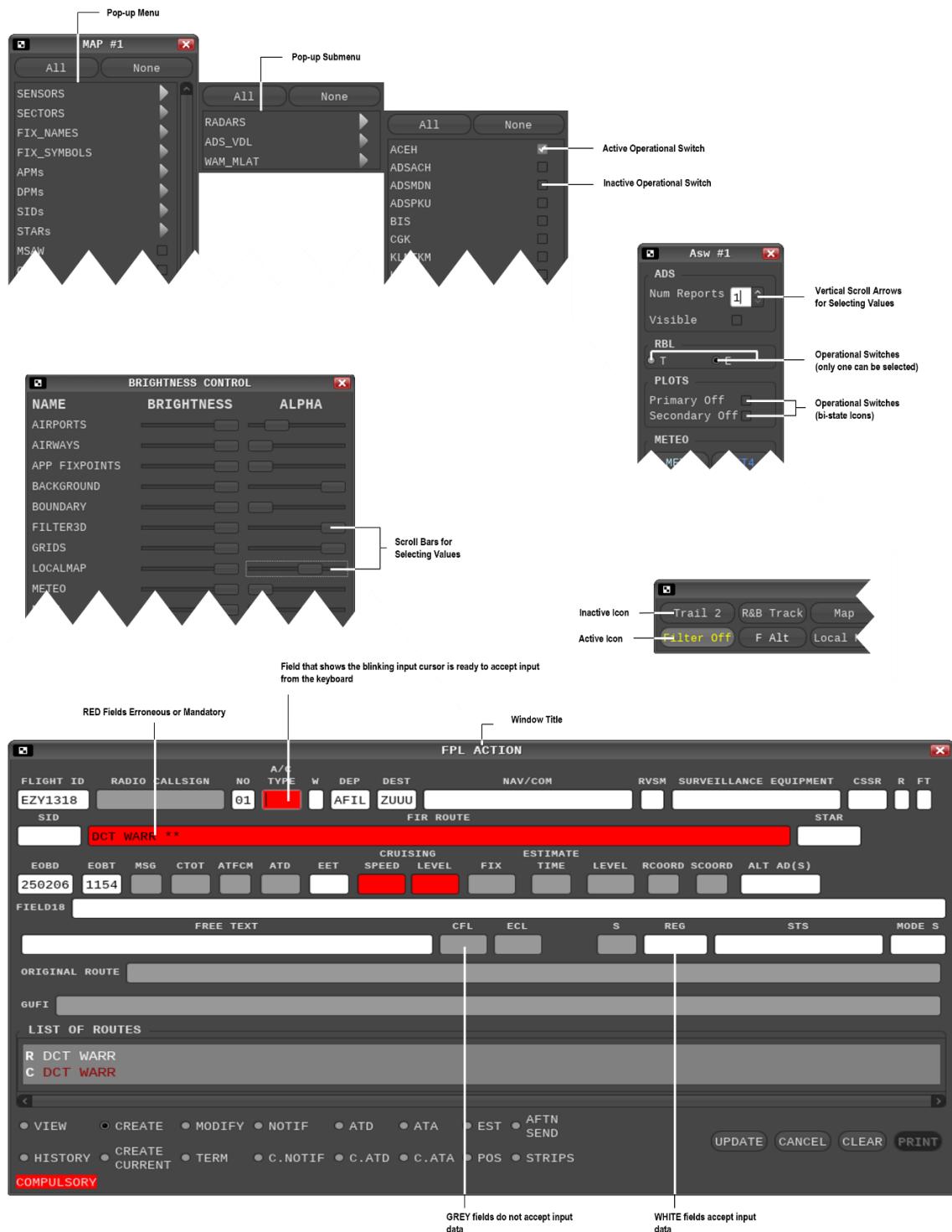


Figura 3.1-2. Convenciones de ventana

Los colores de las pistas, alertas, etc. se pueden ajustar en el CCT. Hay que tomar como ejemplo los colores de este manual, ya que son los colores definidos para la configuración inicial.

3.2 MENÚS, ICONOS, CONFIGURACIÓN DE TECLADO Y RATÓN

El **ratón** es el dispositivo principal para las entradas del controlador aunque, en casos específicos, el controlador puede usar el teclado para ese propósito. En la tabla siguiente se describen las funciones lógicas de los botones del ratón:

Tabla 3.2-1. Funciones de los botones del ratón

BOTÓN	FUNCIÓN
Botón izquierdo (LB) Un solo clic	Solicitar información, operaciones y acciones locales de bajo nivel.
Botón izquierdo (LB) mantenido	En el título de una ventana, permite al usuario mover la ventana.
Botón central (CB) Un solo clic	Pegar datos en un campo.
Botón central (CB) mantenido	Movimiento del área mostrada en ASW.
Botón derecho (RB) Un solo clic	En el símbolo de la pista muestra la ruta de vuelo.
Botón derecho (RB) mantenido	En el título de una ventana, permite al usuario mover la ventana. En la zona ASW realiza zoom: <ul style="list-style-type: none"> ✖ Movimiento del ratón hacia arriba: alejar (se reduce el alcance). ✖ Movimiento del ratón hacia abajo: acercar (se aumenta el alcance).

Menús emergentes: Permiten una operación rápida y fácil de usar para modificar los datos seleccionados. Esta ventana se muestra haciendo clic una vez en el campo o botón correspondiente. La ventana mantiene su visualización después de soltar el botón del mouse y marcar la opción y hacer clic con el mouse para realizar la selección. Haga clic en el "título" con el ratón CB para cerrar las ventanas emergentes (sin cambios). Estas ventanas pueden incluir los siguientes elementos:

- ✖ **Título**, con el tipo de campo a modificar (CFL, filtro de nivel de altitud superior, etc.).
- ✖ **Lista de opciones disponibles** para el campo. Esta lista puede incluir una diapositiva horizontal o vertical para permitir la selección de las opciones que no están a la vista. Inicialmente, la visualización de la ventana se centra en el valor actual (o en el primero si aún no se ha seleccionado ningún valor). Para seleccionar un nuevo valor, haga clic en él y, al mismo tiempo, se cierra la ventana emergente.
- ✖ **Campo de edición** donde es posible introducir valores válidos aunque el valor no esté incluido en la lista. Antes de la edición, el cursor debe centrarse en el campo correspondiente. Haga clic en la tecla <Enter> para validar los datos de entrada y cerrar la ventana emergente.

Botones: Son elementos que permiten un acceso rápido a determinadas funciones pulsando el botón derecho del ratón correspondiente al símbolo correspondiente. Por lo general, al hacer clic en un botón, se muestra una ventana.

Toggles: Al igual que los botones, los toggles activan/inhiben una determinada acción, siendo resaltados con el elemento en un color diferente cuando está activo.

Interruptores: Estos elementos permiten al usuario elegir solo una de un conjunto predefinido de opciones.

Casilla de verificación: Similar a Switch pero permite seleccionar más de un elemento.

Botón en cascada: Botón de flecha que permite seleccionar un valor en un menú en cascada.

Botones de giro: Botones de flecha que permiten aumentar y disminuir el valor en el campo de edición relacionado.

Combo Boxes: Menú que permite al usuario seleccionar un valor de una lista.

Teclado: Un conjunto de funciones se pueden activar directamente mediante el teclado. Estas teclas (o combinación de teclas) tienen una función asociada, como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 3.2-2. Funciones clave

LLAVE	FUNCIÓN
<F1>	Configuración predefinida por defecto.
<F2>	Muestra/Oculta la ruta gráfica de la pista seleccionada.
<F3>	Selecciona una pista.
<F4>	Cancela el modo de reproducción pasiva.
<F5>	Muestra la ventana de reproducción.
<F6>	Cree un nuevo plan de vuelo mínimo para una pista supuesta y seleccionada. Cuando no hay ninguna pista seleccionada para una pista asumida y enfocada.
<F7>	Activa la ventana del plan de vuelo de la pista seleccionada.
<F8>	Abra el menú desplegable CFL de una pista seleccionada.
<F9>	Activa la funcionalidad RBL.
<F10>	Activa la funcionalidad Range Ring.
<F11>	Minimiza la caja de herramientas ASW.
<F12>	Resalta la pista seleccionada.
<Av página>	Disminuye el zoom de la pantalla.
<Subir Página>	Aumenta el zoom de la pantalla.
<Inicio>	Cargue una configuración de visualización de "Preferencias de usuario" existente.
<Fin>	Guarda la visualización actual y se ajusta como "Preferencias del usuario".

Tabla 3.2-2. Funciones clave

LLAVE	FUNCIÓN
<+> (desde el teclado numérico)	Transferencia manual de la pista seleccionada. En SDD, donde se supone que la pista inicia la transferencia; en SDD, donde se está transfiriendo la pista, acepta/rechaza la transferencia.
<Introducción> (desde el teclado numérico)	Asunción manual de la pista seleccionada.
<Pestaña>	Mueva la posición del cursor de un campo editable al siguiente.
<Retroceso>	Elimine el carácter antes de la posición del cursor (dentro de un campo editable).
 o <Supr>	Elimine el carácter después de la posición del cursor (dentro de un campo editable).
<Flechas> (dentro de un campo editable)	Flecha izquierda: mueve hacia atrás el cursor, carácter por carácter, dentro de un campo editable. Flecha derecha: mueve el cursor, carácter por carácter, dentro de un campo editable.

Tabla 3.2-3. Funciones de combinación de teclas de acceso rápido

COMBINACIÓN DE TECLAS	FUNCIÓN
<Alt> + <M>	Eliminar/mostrar el área del menú principal.
<Alt> + <I>	Activar/Cancelar la función de marcador entre consolas.
<Alt> + <G>	Inhibir/activar la herramienta generadora de mapas locales.
<Alt> + <H>	Activar/inhibir la visualización de las posiciones históricas de las pistas.
<Alt> + <P>	Active la asignación/modificación del código SSR para la pista principal seleccionada.
<Alt> + <F>	Abre/cierra la ventana del Finder.
<Alt> + <E>	Activar/Cancelar la función de Estimación Rápida.
<Alt> + <A>	Abre/cierra la ventana de operación del plan de vuelo.
<Alt> + <R>	Abre/cierra la ventana de recuperación del plan de vuelo.
<Alt> + <Flechas>	Realice una acción de descentrado en la dirección de la flecha.

3.3 REGLAS PARA INTRODUCIR Y ELIMINAR DATOS

Las ventanas contienen "campos" donde se pueden ingresar datos, a veces incluso es obligatorio. Las siguientes reglas para introducir datos se aplican a todas las ventanas dentro de esta posición.

- ✗ La entrada solo se puede realizar en una ventana si el "foco del cursor" está en esa ventana (el cursor de la pantalla está dentro del área de la ventana).
- ✗ El campo que muestra el cursor de entrada parpadeante está listo para aceptar entradas. Los campos que están sombreados en **GRIS OSCURO** oscuro no aceptan datos.
- ✗ Al seleccionar un botón que abre una ventana, el cursor de entrada se encuentra automáticamente dentro del primer campo editable de la ventana.
- ✗ Despues de ingresar datos en un campo, presionando <Tab> en el teclado, mueve el cursor al siguiente campo. Como alternativa, utilice el cursor de entrada.
- ✗ Al presionar <Shift><Tab> en el teclado, el marcador de entrada retrocede al campo anterior.
- ✗ Para introducir los datos, haga doble clic para seleccionar todo el campo y, a continuación, escriba los nuevos caracteres.
- ✗ Para eliminar datos, coloque el cursor después del carácter que se va a eliminar y presione <Retroceso> hasta que se elimine el carácter. También es posible haciendo clic dos veces con el cursor sobre los datos a eliminar y luego, escribir los nuevos caracteres.
- ✗ Una vez finalizada la entrada de datos, el sistema responde sobre la entrada de datos. También presenta información para aceptar o rechazar la acción.

3.4 PROCEDIMIENTOS PARA CERRAR ACCIONES EN WINDOWS

Todas las acciones se finalizan mediante botones incluidos en las ventanas/listas correspondientes. Estos procedimientos son:

- ✗ Validación y cierre de los botones [UPDATE] o [ACCEPT].
- ✗ Cierre sin botones de validación [CLOSE] o [CANCEL].
- ✗ Eliminación de datos Botones [ELIMINAR] o [Borrar].
- ✗ Impresión del botón [PRINT].

A través de un ejemplo con la ventana "FPL ACTION", estos procedimientos se describen en la siguiente tabla.

ACCIÓN	RESULTADO
Validación y cierre	
Haga clic en el botón [ACTUALIZAR].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Si los datos de entrada son correctos, el sistema valida la acción seleccionada y los cambios se almacenan al hacer clic en el botón [ACTUALIZAR].</p> 
	<p>Si los datos de entrada son erróneos, el sistema presenta un mensaje de error al controlador. El primer campo erróneo muestra el cursor.</p> 
	<p>Si no se completan los campos obligatorios, el sistema presenta un mensaje de error al controlador. El primer campo erróneo muestra el cursor.</p>
Eliminación de datos	
[BORRAR] Botón.	
	Eliminación de la entrada de datos de la ventana "FPL ACTION".
Impresión FP	
Haga clic en el botón [IMPRIMIR].	
	Se imprime el FP ya mostrado.
Cierre la ventana "FPL ACTION" sin validación	
Haga clic en el botón [CANCELAR].	
	La ventana "FPL ACTION" se cierra sin tener en cuenta la última acción, que no ha sido validada previamente.

3.5 ACCIONES COMUNES EN WINDOWS

En esta sección se describen las funciones que se pueden aplicar a todas las ventanas de la posición.

Las ventanas se muestran haciendo clic en las opciones del menú emergente o directamente en la barra de menú. La ventana mantiene su visualización hasta que el operador la cierra mediante el botón [CLOSE] o el botón "X" (situado en la esquina superior derecha) o haciendo clic en la barra de título (excepto en las ventanas de lista de alertas). La ventana se compone de los siguientes elementos:

- ✗ **El título** de la ventana, situado en la parte superior de la ventana, indica el nombre de la ventana.
- ✗ **Campos de edición** para ingresar datos. Antes de editar los datos, el cursor del ratón debe estar situado dentro del campo correspondiente. Para validar los datos, pulse <Enter> en el teclado.
- ✗ **Botones** para validar o cancelar la acción.

Estas operaciones se realizan directamente con el ratón. Las operaciones son las siguientes:

Tabla 3.5-1. Botones de Windows

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	Cierra la ventana. Este botón está incluido en la mayoría de las ventanas mostradas, y se utiliza para cerrarla. Para las ventanas que se muestran automáticamente (es decir, ventanas emergentes como STCA, COORDIN, COORDOUT), este botón no se muestra debido al hecho de que no se pueden cerrar. Para las listas desplegables correspondientes a las funciones rápidas de los bloques de datos (CFL, AFL, Hold...), este botón no se muestra ya que se cierran haciendo clic fuera de la lista.
	Oculta la ventana. Cuando se pulsa este botón, la ventana que lo incluye, queda oculta, manteniéndose el área de título de la ventana mostrada.
	Selector de opacidad: muestra un control deslizante para establecer la propiedad alfa (opacidad) de la ventana.
	Botón Resize: Re- tamaño manual de la ventana, manteniendo el rango de zoom seleccionado actualmente. El tamaño mínimo de varias ventanas redimensionables es configurable.
	Botón Maximizar: Cambio manual del tamaño de la ventana, modificando el zoom para mantener la apariencia de la pantalla.
	Botón Minimizar: Minimiza la ventana. Cuando se pulsa este botón, la ventana se iconiza, hasta que se vuelve a mostrar haciendo clic en el botón.

Cambiar de posición

Haga clic mientras el puntero está en el título de la ventana o en el borde de la ventana correspondiente.

Mueva el ratón para arrastrar el marco de la ventana a la nueva posición.

Suelte el botón del ratón. La ventana se coloca en la nueva posición.

Poner en primer plano

Mueva el puntero del ratón al borde de la ventana o al título de la ventana.

Haga clic una vez con el LB en el borde.

Cuando se presiona el botón, se lleva a cabo la operación.

Cambiar la opacidad de la ventana

Usando el botón respectivo (ver tabla anterior), se muestra una barra deslizante para el cambio de opacidad.

La opacidad de la ventana se ajusta moviendo la barra de desplazamiento.

Menús de cierre

Todos los menús que se pueden mostrar desde la etiqueta de pista (por ejemplo, CFL, RFL, VR, ...) se cierran mediante la tecla <Esc>.

3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO

3.6.1 Presentación de la entrada de un vuelo seleccionado

Con el fin de enfatizar un vuelo seleccionado en el SDD ASW, cualquier lista de planes de vuelo muestra la entrada de un vuelo seleccionado como resaltada.

3.6.2 Configuración de las listas de planes de vuelo

Cada lista de planes de vuelo permite mostrar una ventana de configuración, que se muestra haciendo clic en RB en cualquier campo de encabezado de lista de la lista, e incluye la funcionalidad para cambiar la fuente de la lista FP, los campos y (solo para las listas de Torre y Salida/Llegada FP) la funcionalidad para filtrar por aeródromo/pista.

La ventana de configuración incluye las siguientes áreas:

- ✗ **Área FONT:** permite aumentar y disminuir el tamaño de la fuente mediante los botones [+] y [-]. El tamaño de fuente actual también se muestra en esta área.
- ✗ **Área de CAMPOS :** permite seleccionar los campos a incluir en la lista (solo los opcionales, los campos obligatorios para la lista no se incluyen en esta ventana). Para mostrar la información seleccionada de cualquier campo, haga clic en el nombre de la casilla de verificación correspondiente al campo. Es importante tener en cuenta que el usuario puede modificar el nombre de cada campo mediante CCT.
- ✗ **Área ROLE :** permite filtrar los FP mostrados en la lista por rol de torre. Esta área solo se incluye en la ventana de configuración de las listas de Tower FP.
- ✗ **Área AERODROMES:** permite filtrar los FP mostrados en la lista por determinado(s) aeródromo(s) y/o pista(s). Esta área solo está incluida en la ventana de configuración de las listas FP de Torre, Salidas y Llegadas.

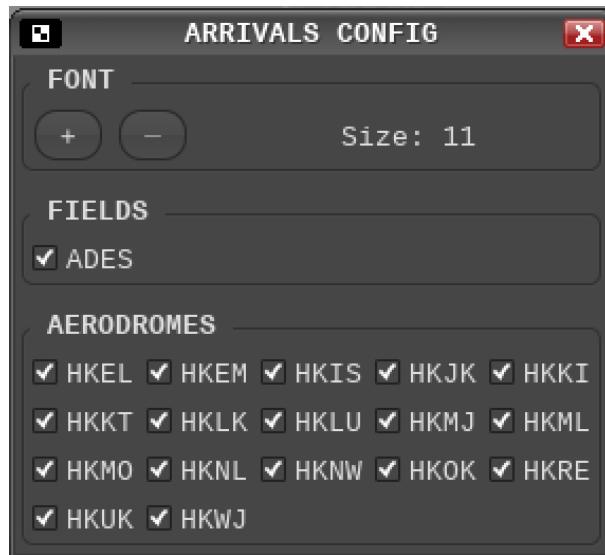


Figura 3.6.2-1. Ventana de configuración de la lista FP de llegada (ejemplo)

Clasificación de la lista de planes de vuelo

Cada lista de planes de vuelo se puede pedir con hasta tres criterios de ordenación. Esos criterios están claramente identificados en la lista del plan de vuelo. Cualquier campo se puede definir como criterio de ordenación. Esto permite al operador revisar el orden de los criterios aumentando o disminuyendo la prioridad.

Para seleccionar un campo como campo de clasificación, el controlador LB hace clic en su nombre en el campo de cabecera de lista de la lista FP. Si el controlador continúa haciendo clic en LB, alternará su clasificación entre aumentar y disminuir los criterios de clasificación.

El último campo seleccionado como criterio de ordenación se convierte ahora en el primer criterio de ordenación. El campo establecido anteriormente como primer criterio de ordenación (si lo hay) ahora se convierte en el segundo criterio de ordenación, y el campo establecido anteriormente como segundo criterio ahora se convierte en el tercer criterio de ordenación. El campo que anteriormente era el tercer criterio de ordenación (si lo hubiera) ya no es válido como criterio de ordenación hasta que se vuelve a seleccionar.

CALLSIGN	ADEP ¹	ADES ³	ECOP	ETO	EFL	ECOPP	ETOP	EFLP	COORD	COMM	EMG/MIS
AR1143	DAUT	DAUZ	HINAN	1257	070	HINAN	1257	070	NEGG	OTO	
BAW83	DNAU	DATG	EDAGO	1201	070	EDAGO	1201	070	NEGG	OTO	
AR1140	SAEZ	LIRR	TIO	1201	350	TIO	1201	350	NEGG	OTO	

Figura 3.6.2-2. Clasificación de listas FP (ejemplo)

En el ejemplo anterior, la lista se ordena cada vez más por campo ADEP (como puede ver, la leyenda "1" se incluye en el campo Encabezado de lista del campo ADEP); mientras que el segundo criterio de clasificación se ordena de forma decreciente por campo CALLSIGN (véase la leyenda «2»); y el tercer criterio de clasificación se ordena determinadamente por campo ADES (véase la leyenda "3").

"Página dejada en blanco intencionadamente"

4. FUNCIONES OPERATIVAS

Tan pronto como se indica la posición CWP, se muestra la ventana de inicio de sesión, para introducir el ID de usuario y el ID de contraseña correspondiente:



Figura 4-1. Ventana "Iniciar sesión"

Como se muestra en la figura anterior, la ventana de inicio de sesión consta de dos campos. El primero identifica el ID de usuario del puesto y el segundo es la contraseña del Usuario.

Con el fin de proporcionar comentarios al ingresar la contraseña, cada carácter introducido en el campo Contraseña por el usuario se reemplaza por el símbolo "**".

Si los datos se introducen correctamente, al hacer clic en la tecla <Enter> se validan los datos y permite al usuario asumir las operaciones normales en el CWP.

En caso de que un usuario haya iniciado sesión en un SDD y realice una acción de inicio de sesión en otro SDD, el usuario se desconecta automáticamente del SDD original.

La posición SDD consta de una potente estación de trabajo para mostrar datos de radar y planes de vuelo. Sus principales funciones son:

- ✗ Visualización de pistas de radar, gráficos y esquemas meteorológicos.
- ✗ Visualización de listas de planes de vuelo.
- ✗ Modificación automática de las listas de planes de vuelo según los diferentes estados de los planes de vuelo.
- ✗ Visualización de listados de vuelos en Bodega, Perdidos o Conflictivos.
- ✗ Visualización gráfica de los planes de vuelo con estimaciones del tiempo de paso y los niveles en cada punto fijo de la ruta.
- ✗ Modificación gráfica de la ruta del Plan de Vuelo.
- ✗ Visualización de mapas aeronáuticos.
- ✗ Visualización y generación de mapas locales.
- ✗ Visualización de áreas restringidas.
- ✗ Control de la información mostrada (rango, centrado, filtros, RBLs, etc.).
- ✗ Apoyar las acciones del controlador (holguras, ATD, ARR, EST, etc.).
- ✗ Procedimientos de traspaso entre sectores internos y socios externos.
- ✗ Impresión de tiras de planos de vuelo tanto de forma automática como manual.
- ✗ Acceso a la base de datos de Planes de Vuelo (recuperación, creación, modificación, eliminación).

- ✗ Visualización de redes de seguridad: MSAW (Aviso de altitud mínima segura), STCA (Alerta de conflicto a corto plazo) y APW (Aviso de proximidad a área).
- ✗ Visualización de MTCD (Detección de Conflictos a Medio Plazo) y extrapolación de tráfico para situaciones futuras.
- ✗ Visualización y procesamiento de datos en modo de emergencia (también conocido como modo de derivación) en caso de que los servidores SDP se caigan.
- ✗ Registro de tráfico del último mes (tracks, planes de vuelo, estados de pantalla).
- ✗ Reproducción de grabaciones (modo de reproducción local y modo de reproducción DRF).

Estas funciones están disponibles en todas las posiciones de control operativo y para todas las funciones de los controladores (TWR, APP y ACC).

Este capítulo proporciona información para los nuevos usuarios de la posición SDD. Presenta todas las ventanas de trabajo disponibles con una descripción de sus formatos, diseño, botones, botones en cascada, iconos y menús desplegables.

La pantalla de la posición SDD se divide en dos áreas principales y una ventana:

- ✗ Área de Información General SDD: Se encuentra en la parte superior de la pantalla, dispuesta en una línea mostrando etiquetas de advertencia que representan el estado de las principales funciones operativas en el sistema. Más información relacionada con esta ventana se detallará en el capítulo correspondiente de este manual de usuario.
- ✗ Ventana de situación aérea SDD (SDD ASW): En esta ventana se muestra la información relacionada con los datos de vigilancia y la información del plan de vuelo. Más información relacionada con esta área se detallará en el capítulo correspondiente de este manual de usuario.
- ✗ Área del menú principal: El área del menú principal se encuentra en la parte inferior de la pantalla SDD. Está compuesto por botones que realizan las diferentes funciones. Más información relacionada con esta área se detallará en el capítulo correspondiente de este manual de usuario.



Figura 4-2. Pantalla SDD

4.1 SDD ASW

En esta ventana se despliega la información relativa a los datos de vigilancia (parcelas, tracks,...), a la información del plan de vuelo (lista FP), a los mapas, a las alertas, a los datos meteorológicos, a la ruta gráfica, entre otros.

En los siguientes apartados se describe el formato (colores, tamaños, etc.) de todos los elementos incluidos en el ASW de la Posición SDD:

- ✗ Información de parcelas.
- ✗ Información de la pista.
- ✗ Caja de herramientas ASW.
- ✗ Correlación del plan de vuelo.
- ✗ Creación mínima de FP.
- ✗ Alertas.
- ✗ Datos meteorológicos.
- ✗ Rango y líneas de rodamiento (RBL).
- ✗ Plan de Ruta de Vuelo.
- ✗ Menú de Modificación Gráfica de Ruta (GRM).
- ✗ Acciones de transferencia.
- ✗ Acciones misceláneas dentro del ASW (entrada CFL, entrada de rumbo, entrada XFL, entrada ECL, entrada de velocidad, entrada de velocidad vertical, asignación de código SSR, acción de omisión, acción de anuncio, modificación de pista).
- ✗ Listas (Perdidos, Espera, Inhibición, Coord In/Out, STCA, APW, MSAW y Emergencia).

Los colores de las pistas, alertas, etc. se pueden ajustar en el CCT. Los colores de este manual deben tomarse como ejemplo, ya que son aquellos colores definidos para la configuración predeterminada.

La opacidad de cada ventana se puede ajustar. Las ventanas se vuelven translúcidas cuando se colocan sobre una pista en estado de alerta, de modo que la ventana no oculta la alerta.

El sistema incluye varios filtros que se aplicarán en el tráfico ajeno al sector. Sin embargo, las pistas en estado de alerta, en coordinación o entrega, o que están seleccionadas o chillando Ident (SPI) no se filtran. Además, las pistas sin datos de altitud del Modo C tampoco se filtran.

4.1.1 Parcelas

Los gráficos, que aún no han creado una pista, se pueden mostrar para el radar seleccionado. Una vez creada la pista, ya no se muestra el símbolo de trazado.

El símbolo de trazado es una forma asociada a un gráfico único, y su ubicación en el ASW es movida automáticamente por el sistema para presentar la posición real del objetivo.

Los símbolos de cada tipo de parcela se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4.1.1-1. Símbolos de la trama

SÍMBOLO	TIPO DE PARCELA
○	Primario
+	Secundario
✗	Secundaria Combinada con Primaria
⊗	Parcelas primarias después de solicitar el inicio de la pista primaria (es decir, en vías de seguimiento)
●	Gráfico de prueba (parpadea para la detección del rastreador de reserva y no parpadea para la detección del rastreador principal)

4.1.2 Pistas

En las siguientes subsecciones, este manual del usuario de SDD describe la composición de la pista (relacionada con el símbolo de la pista, la información de la etiqueta de la pista, el color de la pista, la línea líder de la pista, el vector de velocidad de la pista y las posiciones históricas de la pista).

El rango de presentación y la información de las acciones de la etiqueta de la pista, como el menú del indicativo y la información especial que se muestra en la etiqueta de la pista, también se incluyen en las siguientes subsecciones.

Al final de esta sección, se explica la información de la pista sintética.

4.1.2.1 **Símbolo de pista**

El símbolo de pista es una forma asociada a una pista única, cuya ubicación en el SDD ASW es movida automáticamente por el sistema para representar la posición real del objetivo.

Los símbolos asociados a cada tipo de pista se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4.1.2.1-1. Símbolos de pista

SÍMBOLO	TIPO DE PISTA
□	Primario

Tabla 4.1.2.1-1. Símbolos de pista

SÍMBOLO	TIPO DE PISTA
	Secundario
	Secundaria Combinada con Primaria
	ADS-C (solo detección de ADS-C)
	Sintético
	Pistas con código SSR especial
	ADS-B
	ADS-B combinado con primario
	ADS-B combinado con secundario
	ADS-B combinado con primario y con secundario
	WAM
	WAM combinado con primario
	WAM combinado con secundario
	WAM Combinado con Primario y con Secundario

Nota: Una pista con información DAP (Downlink Aircraft Parameters) (del Modo S o ADS-B) se denota con una marca "S" de forma predeterminada, es configurable fuera de línea.

De forma predeterminada, el controlador puede realizar las siguientes acciones utilizando el mouse sobre el símbolo de pista.

Tabla 4.1.2.1-2. Símbolo de pista - Interacción

BOTÓN DEL RATÓN	ACCIÓN
LB	Selecciona la pista.
RB	Muestra la ruta del plan de vuelo/visualización de segmentos de conflicto/riesgo MTCD
CB	Inicia una RBL a partir del símbolo de pista.

Nota: Las acciones activadas al hacer clic en cualquier botón del mouse se pueden configurar sin conexión en el CCT.

4.1.2.2 Etiqueta de pista

La etiqueta de pista es un conjunto de información esencial relacionada con la pista y vinculada a ella por medio de una línea llamada línea guía. La información contenida en la etiqueta de la pista se organiza en líneas y campos. El contenido de la etiqueta de pista, así como las acciones asociadas a cada campo, se pueden configurar sin conexión mediante el CCT.

En la tabla siguiente se muestra un ejemplo de definición de etiqueta de pista con sus campos y acciones asociadas.

Tabla 4.1.2.2-1. Definición de etiqueta de pistas

POSICIÓN DE LA ETIQUETA		NOMBRE DEL CAMPO	FUNCIÓN VISUALIZADA
LÍNEA	CAMPO		
1	Un	Sector Operativo	Opciones de Transferencia de Control (Transferir/Suponer).
2	B	Identificador de la aeronave	Menú emergente de indicativo.
3	D	Nivel de vuelo despejado (CFL)	Visualización del menú emergente de entrada CFL.
3	E	Nivel de vuelo eXit (XFL)	Visualización del menú emergente de entrada XFL.
4	Un	Tipo de aeronave/código SSR	Alternar: Tipo de aeronave / Modo A.
5	Un	Encabezado asignado	Visualización del menú emergente de entrada de encabezado.

Tabla 4.1.2.2-1. Definición de etiqueta de pistas

POSICIÓN DE LA ETIQUETA		NOMBRE DEL CAMPO	FUNCIÓN VISUALIZADA
LÍNEA	CAMPO		
5	C	Velocidad asignada	Visualización del menú emergente de entrada de velocidad.
5	D	Tasa asignada de ascenso/descenso	Visualización del menú emergente de entrada de velocidad vertical.

4.1.2.2.1 CASOS ESPECIALES

La etiqueta de pista incluye las siguientes indicaciones especiales en caso de que el código SSR o el modo C no sean válidos:

- ✗ Código SSR:
 - ✗ "///" para pistas PSR sin código SSR asignado.
 - ✗ "XXXX" para pistas SSR con código SSR no válido.
- ✗ Modo C:
 - ✗ "///" para pistas sin Modo C.
 - ✗ "XXX" para pistas con el modo C no válido.

Campos Modo-C, Indicador de costa y Velocidad vertical en un color configurable diferente para pistas con Modo-C no actualizado.
- ✗ "A" se mostrará como primer carácter en el campo Modo C cuando el Modo C esté corregido por QNH.

Para un vuelo correlacionado cuyo seguimiento está en estado de costa, el sistema muestra una flecha diagonal  en un color configurable CCT y una etiqueta de seguimiento mínima.

4.1.2.3 Color de la pista

El sistema proporciona la capacidad de clasificar las pistas por medio de colores para permitir que el controlador identifique rápidamente ciertas situaciones.

El color de los diferentes tipos de pistas se configura fuera de línea mediante el CCT y se aplicará al símbolo de la pista, la línea guía, las posiciones históricas, el indicador C/D (flecha hacia arriba o hacia abajo) y el vector de velocidad de la vía.

En la siguiente tabla se indican los colores utilizados para distinguir los diferentes tipos de pistas tal y como se definieron en el CCT utilizado cuando se escribió este manual, esta tabla es un ejemplo de configuración de color de pista, la personalización final del color de la pista será definida por el cliente y se configurará utilizando el CCT, tal y como se explica en el Manual de usuario del CCT correspondiente (Ref. [\[12\]](#)).

Los colores de las alertas se definen independientemente del color general de la etiqueta.

Tabla 4.1.2.3-1. Colores de la etiqueta de la pista

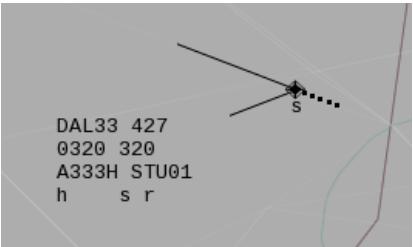
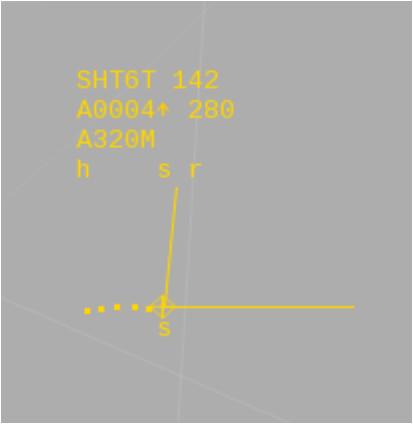
EJEMPLO	SIGNIFICADO
	NEGRO Trayectoria IFR asumida
	AMARILLO Pista VFR asumida
	AZUL con indicativo en NEGRO Pista IFR avanzada

Tabla 4.1.2.3-1. Colores de la etiqueta de la pista

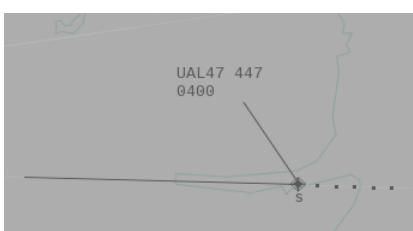
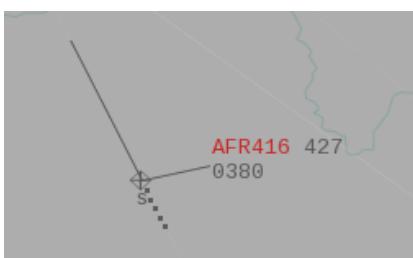
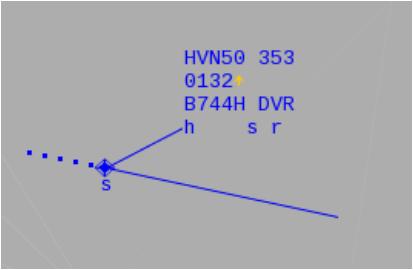
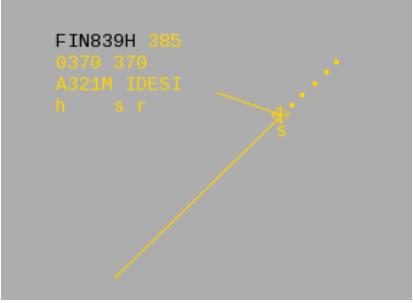
EJEMPLO	SIGNIFICADO
	AZUL con indicativo en AMARILLO Pista VFR avanzada
	GRIS Pista despreocupada. Fuera del sector operativo
	GRIS con indicativo en ROJO Pista preocupada. No controlado en el sector operativo
	AMARILLO Pista asociada a un FP mínimo

Tabla 4.1.2.3-1. Colores de la etiqueta de la pista

EJEMPLO	SIGNIFICADO
	AZUL IFR pre-avanzado
	AMARILLO con indicativo en NEGRO IFR asumido seguido de VFR
	AMARILLO con indicativo en NEGRO VFR asumido seguido de IFR

4.1.2.4 Línea líder

La línea directriz es la línea continua que conecta el símbolo de pista con su etiqueta de pista.

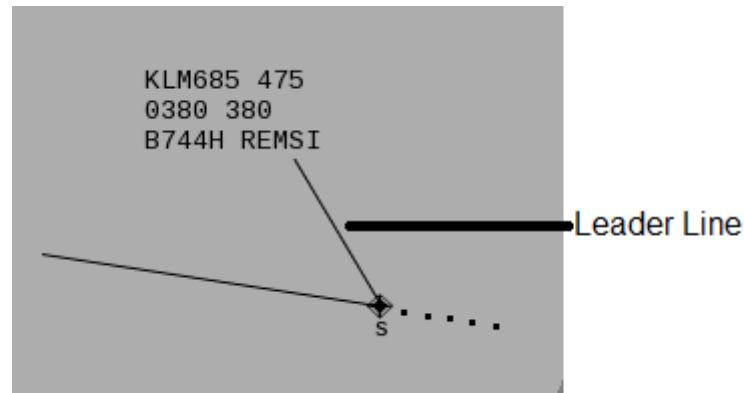


Figura 4.1.2.4-1. Línea líder

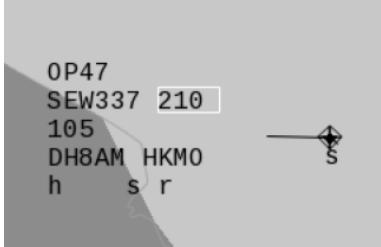
Es posible sujetar la etiqueta de la pista con el CB y moverla aleatoriamente a una nueva ubicación (cambiando libremente la longitud y la orientación de las líneas directrices).

La orientación y la longitud de las líneas guía de vía se pueden configurar mediante el botón [Superposición] utilizando la caja de herramientas ASW, como se explica a continuación.

4.1.2.4.1 ACCIÓN: SEGUIMIENTO SIN ETIQUETA CAMBIO DE POSICIÓN INDIVIDUAL

Aplicación: Cambie la posición de la etiqueta de la pista para permitir una mejor visualización y facilitar las interacciones de la etiqueta de la pista.

ACCIÓN	RESULTADO
CB haga clic en la etiqueta de la pista y mantenga presionado el botón mientras se mueve el mouse.	
	La etiqueta de la pista se mueve, guiada por el movimiento del ratón. 
Sin soltar el CB, seleccione una nueva posición para la etiqueta de la pista dentro de la pantalla y, finalmente, suelte el CB.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La etiqueta de pista se mueve a la posición seleccionada.</p> 

4.1.2.5 Vector de velocidad

Las pistas se pueden mostrar con un vector de velocidad asociado.

El vector de velocidad es una línea recta desde el símbolo de pista hasta un punto extrapolado.

Su orientación viene dada por la trayectoria de la aeronave, y la longitud representa la distancia recorrida en un tiempo seleccionable. Además, el controlador puede agregar puntos como marcas de graduación al vector de velocidad.

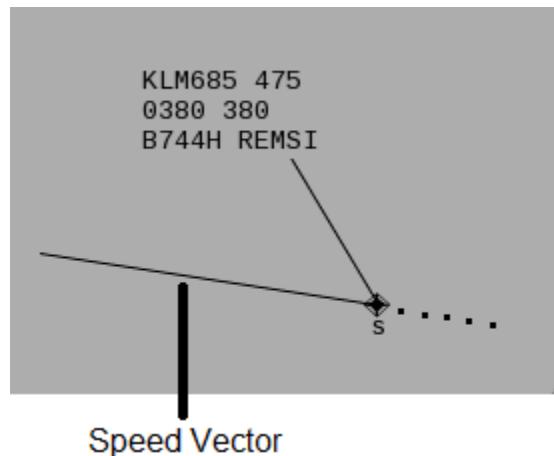


Figura 4.1.2.5-1. Vector de velocidad

El vector de velocidad se puede configurar mediante el botón [Vector n] utilizando la caja de herramientas ASW como se explica a continuación.

4.1.2.6 Posiciones históricas

Las posiciones históricas representan la ubicación de la pista y las parcelas en el pasado reciente. Se muestran utilizando puntos de tamaño fijo del mismo color que sus símbolos de pista asociados.

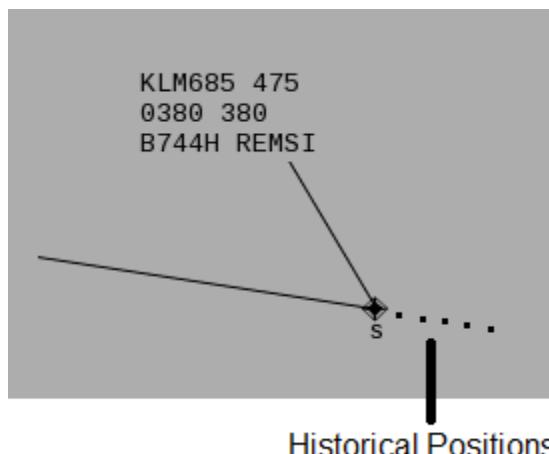


Figura 4.1.2.6-1. Símbolo de Posiciones Históricas

El número de posiciones históricas que se mostrarán se puede seleccionar entre cero (0) y diez (10) por pista.

Las posiciones históricas se pueden configurar mediante el botón [Trail n] utilizando la caja de herramientas ASW como se explica a continuación.

4.1.2.7 Gama de presentaciones

El rango de presentación del SDD ASW se puede ajustar mediante el uso de una herramienta para acercar (acercar) o alejar (distancia), así como presentar una visualización general o detallada de sectores.

El rango de presentación seleccionado cumple con la dimensión horizontal del SDD ASW.

El rango de presentación se puede ajustar:

- ✗ Uso de la herramienta Zoom de la caja de herramientas ASW, como se explica a continuación.
- ✗ Uso de la herramienta Zoom del área de información general de SDD como se explica a continuación.
- ✗ Con el ratón para aumentar/disminuir el rango, haciendo clic RB en el SDD ASW y manteniéndolo pulsado mientras se mueve la rueda del ratón hacia arriba (zoom-out) o hacia abajo (zoom-in).
- ✗ Con el ratón para aumentar/disminuir el rango, desplazando la rueda de botones central (Finger Out: acercar / Acercar: alejar).

4.1.2.8 Menú de indicativos

El menú "Indicativo" se utiliza para modificar las características de un plan de vuelo designado (avión) y muestra las opciones disponibles para modificar su condición actual.

El menú de indicativos se muestra mediante:

- ✗ LB haga clic en el campo Indicativo de la etiqueta de la pista.
- ✗ LB haga clic en el campo Indicativo de cualquier lista de vuelos.
- ✗ LB haga clic en el campo identificador (campo de código SSR) de la etiqueta de la pista en caso de que no sea el modo S/ADS para pistas no correlacionadas.

La selección de una de las opciones disponibles para el campo "Indicativo" se realiza haciendo clic en la opción de botón respectiva del menú emergente Indicativo. A continuación, se muestra la ventana o herramienta para realizar la opción seleccionada. Algunas acciones requieren la aceptación de la acción o la introducción de algunos parámetros.



Figura 4.1.2.8-1. Menú de indicativo (ejemplo de pista asumida)



Figura 4.1.2.8-2. Menú de indicativo (ejemplo de pista no asumido)

La lista de opciones disponibles para el campo Indicativo que se muestra en este menú emergente para cada pista depende del tipo de pista (por ejemplo, correlacionada, supuesta, etc.) y de las condiciones del escenario (por ejemplo, activación de alertas, modo de radar, etc.). En la siguiente tabla se describen todas las opciones disponibles para el menú emergente del indicativo y las condiciones que deben cumplirse para mostrar la opción en la lista:

Tabla 4.1.2.8-1. Lista de opciones del menú emergente de indicativo

TÍTULO	OPCIÓN	CONDICIONES QUE SE MOSTRARÁN EN EL MENÚ DEL INDICATIVO
ACEPTAR TRANSFERENCIA	Realiza la aceptación de la transferencia activa.	La pista se correlaciona en la fase de transferencia y la posición del controlador es la que acepta.
DESACTIVAR APM	Inhibe la alarma APM.	El seguimiento existe y la alerta de APM está activa.
HABILITAR APM	Activa la alarma APM.	El seguimiento existe y la alerta de APM está deshabilitada.
ACK ZN	Inhibe la alarma APW.	Seguimiento de salidas y alerta APW activa.
HABILITAR ZN	Activa la alarma APW.	El seguimiento existe y la alerta de APW está deshabilitada.
ASIGNAR CÓDIGO	Muestra la ventana de asignación de código SSR.	La pista se genera a partir de un radar primario, se asume la pista y se establece el modo de presentación integrado (multisensores normal).
ASUMIR	Realiza una solicitud de traspaso para tener el control de la pista.	Pista correlacionada y no asumida, no en fase de transferencia y el modo de presentación de emergencia no está activado. Para los vuelos en estado Avanzado, cuando se abre el menú de indicativos, el puntero del ratón se coloca automáticamente sobre esta opción. Solo disponible cuando los sectores CWP incluyen el tramo FP actual.
DESHABILITAR LA ENTREGA AUTOMÁTICA	Inhibe el traspaso automático.	Seguimiento correlacionado, asumido y Autohandover activo.
HABILITAR LA ENTREGA AUTOMÁTICA	Activa el traspaso automático.	Seguimiento correlacionado, asumido y auto-traspaso deshabilitado.
CANCELAR MAN EMER	Cancela la emergencia forzada previamente realizada.	Pista de emergencia asumida y previamente forzada.
CANCELAR ROF	Realiza una cancelación de una solicitud ROF anterior.	Controlador de entrada, después de una solicitud de ROF.

Tabla 4.1.2.8-1. Lista de opciones del menú emergente de indicativo

TÍTULO	OPCIÓN	CONDICIONES QUE SE MOSTRARÁN EN EL MENÚ DEL INDICATIVO
CANCELAR SALTAR	Cancela la acción Omitir realizada anteriormente.	Omitir acción realizada anteriormente (solo se muestra en la posición que la realizó).
CERRAR	Cierra el menú del indicativo.	Ninguno (opción siempre disponible).
CREAR SINTÉTICO	Crea una pista sintética para el plan de vuelo.	Esta opción solo se muestra cuando el menú de indicativos se muestra en una lista de planes de vuelo. El plan de vuelo no tiene una pista correlacionada.
LANZAMIENTO	Realiza la acción de descontrol y la pista se vuelve incontrolada (por ejemplo, cuando el vuelo cambia de IFR a VFR o el vuelo existe a un área oceánica).	Se asume la pista.
DESDECORAR	Realiza una acción de descorrelación.	El seguimiento secundario está correlacionado y la opción Monorradar no está activa.
ELIMINAR SINTÉTICO	Elimina la pista sintética creada anteriormente.	Esta opción solo se muestra cuando se muestra el menú de indicativos en una lista de planes de vuelo. La pista sintética debe haber sido creada previamente para la pista.
COORD DE ENTRADA	Muestra la lista de coordinación de entradas (ventana COORD IN).	La coordinación es Tipo de entrada y la acción de coordinación está pendiente.
COORD DE SALIDA	Muestra la lista de coordinación de salida (ventana COORD OUT).	La coordinación es Tipo de salida y la acción de coordinación está pendiente.
DERIVACIÓN EXTERNA	Omite el siguiente segmento externo que une el tramo FP actual con el siguiente tramo FP.	Pista controlada y con una futura etapa FP.
CANCELAR DERIVACIÓN EXTERNA	Cancela la última acción "EXTERNAL BYPASS" realizada.	Pista controlada con "BYPASS EXTERNO" realizado previamente.
FORZAR ASUMIR	Realiza una suposición que no requiere el acuerdo del propietario de la pista.	Seguimiento correlacionado, no en fase de transferencia, no asumido y asumido por otro usuario.
FUERZA EMER	Fuerza una condición de emergencia en la vía. Emergencias permitidas: HIJ, COM, EME.	Pista asumida.

Tabla 4.1.2.8-1. Lista de opciones del menú emergente de indicativo

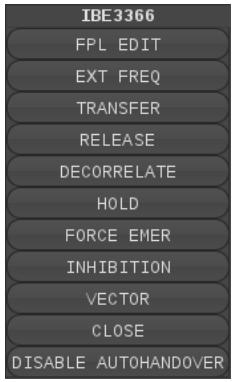
TÍTULO	OPCIÓN	CONDICIONES QUE SE MOSTRARÁN EN EL MENÚ DEL INDICATIVO
FPL EDITAR	Muestra la ventana de operación del plan de vuelo.	La pista está correlacionada.
HALO	Permite activar/desactivar círculos de halo individuales alrededor del símbolo de la pista.	Pista existente.
SOSTENER	Realiza el estado de espera de la pista.	Pista asumida y no en estado de espera (o inhibición/suspendida). Nunca en modo de emergencia (Bypass).
SIN RETENCIÓN	Fuerza el fin del estado de retención de la pista.	Seguimiento en estado de espera y asumido.
INHIBICIÓN	Realiza el estado de inhibición/suspensión de la pista.	La pista no está en estado de inhibición/suspendida (o retención) y se asume. Siempre en modo de presentación de emergencia.
CANCELAR INHIBICIÓN	Fuerza el fin del estado de inhibición/suspensión de la pista.	Pista en estado de inhibición/suspensión y asumida.
CORRELACIÓN MANUAL	Realiza una acción de correlación manual.	Pista no correlacionada.
FP MÍNIMO	Muestra la ventana de creación del plan de vuelo abreviado (mínimo).	No correlacionado.
ACK MSAW	Inhibe la alarma MSAW.	El seguimiento existe y la alerta MSAW está activa.
HABILITAR MSAW	Activa la alarma MSAW.	El seguimiento existe y la alerta MSAW está deshabilitada.
Q EST	Abre la ventana "Estimación rápida".	Pista no correlacionada.
ACK RAM	Inhibe la alarma de RAM.	La pista existe y la alerta de RAM está activa.
HABILITAR RAM	Activa la alarma de RAM.	El seguimiento existe y la alerta de RAM está deshabilitada.
RECHAZAR TRANSFERENCIA	Realiza el rechazo de la transferencia activa.	Pista correlacionada y en fase de transferencia.

Tabla 4.1.2.8-1. Lista de opciones del menú emergente de indicativo

TÍTULO	OPCIÓN	CONDICIONES QUE SE MOSTRARÁN EN EL MENÚ DEL INDICATIVO
ROF	Realiza una solicitud de acción de frecuencia.	<p>Pista correlacionada y no en fase de transferencia y:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ En el caso de una transferencia interna, la pista se encuentra en estado avanzado en el sector de control actual y se supone que el vuelo se realiza en otro sector de control sectorizado, o ✖ En el caso de una transferencia externa, la pista no se asume y el vuelo está en estado avanzado en el sector de control actual (sectorizado) y el ROF está habilitado en adaptación para la coordinación OLDI.
SALTARSE	La trayectoria de FP salta el estado avanzado al siguiente sector operativo.	La pista está en estado avanzado.
ACK STCA	Inhibe la alarma STCA.	La pista existe y la alerta STCA está activa.
HABILITAR STCA	Activa la alarma STCA.	El seguimiento existe y la alerta STCA está deshabilitada.
TIRA	Imprime una tira de papel con los datos básicos del plan de vuelo.	La pista está correlacionada y asumida.
TRANSFERENCIA	Realiza una acción de traspaso para dejar el control de la pista.	<p>Seguimiento correlacionado, asumido y no en fase de transferencia y:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ La vía se encuentra en estado avanzado en otro sector de control sectorizado (transferencia interna), o ✖ El sector avanzado es externo; La coordinación AIDC/OLDI está habilitada para el centro descendente y se cumple una de las siguientes condiciones: TOC está habilitado para AIDC o COF está habilitado para OLDI.
VECTOR	Permite establecer la visualización vectorial de velocidad para una sola pista.	Pista existente.
ACEPTAR SONDA	Modifica la ruta de vuelo una vez probada.	La pista de ruta se modifica y se prueba con GRM.
CANCELAR SONDEO	Cancela la ruta gráfica insertada.	La pista de ruta se modifica y se prueba con GRM.

4.1.2.8.1 ACCIÓN: ACCIONES EN EL MENÚ DE INDICATIVOS

Aplicación: Las principales acciones disponibles incluidas en el Menú de Indicativos son rápidas y fáciles de realizar.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo Indicativo (ya sea en la etiqueta de la pista o en una lista de planes de vuelo).	
	<p>El menú del indicativo con las opciones disponibles para la trayectoria/vuelo se muestra en un menú emergente.</p> <p>Para los vuelos en estado Avanzado, el puntero del ratón se coloca automáticamente en la opción [ASSUME].</p> 
Haga clic en el botón correspondiente de la acción seleccionada a realizar.	
	<p>La acción se realiza automáticamente.</p> <p>Si se requieren datos para realizar la acción, se muestra una ventana de entrada con los campos obligatorios.</p>
Edite los campos con los valores correctos (si se requieren valores de entrada).	
Si se requieren valores de entrada, finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[Aceptar] Botón	
	Se desencadena la acción. La ventana está cerrada.
[BORRAR] Botón (si está incluido)	
	Todos los valores de Window se eliminan de los campos.
[CERRAR] Botón	

ACCIÓN	RESULTADO
	La acción se cancela. La ventana está cerrada.

4.1.2.9 Indicador de posición especial (SPI)

Cuando se recibe un SPI, la etiqueta de la pista correspondiente al objetivo cambia de aspecto en la pantalla del controlador durante 20 segundos para atraer la atención del controlador. El color y el estado de parpadeo de la etiqueta de pista con información SPI se pueden configurar mediante la herramienta de configuración CWP (CCT), excepto el campo C/S.

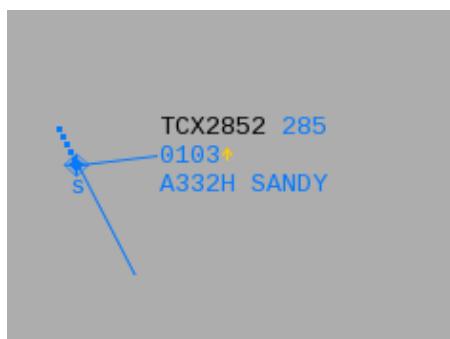


Figura 4.1.2.9-1. Indicador de posición especial

4.1.2.10 Corrección de altitud QNH

El sistema ATM permite definir áreas de presión alrededor de aeródromos y zonas. La base de datos de adaptación realiza esta definición estableciendo la forma, la altitud de transición y los identificadores de aeródromo o zona.

Para vuelos por debajo de la altitud de transición, el sistema muestra el valor del Modo C corregido para el QNH actual o la corrección QFE de acuerdo con la configuración actual. Este valor corregido se distingue claramente del Modo C normal añadiendo una "A" delante del campo Modo C de la etiqueta de pista.

4.1.2.11 Pistas sintéticas

Una pista sintética es una pista generada automáticamente por el sistema o a petición de un controlador. El progreso de las pistas sintéticas se basa en sus rutas FP. Por lo tanto, las pistas sintéticas se basan en el FP existente y no en la información del radar. El track sigue siempre los datos de FP: nivel, velocidad, recorrido, etc.

Cuando el vuelo pasa de la cobertura del radar a un área de cobertura no radar, se convierte automáticamente en una pista sintética, si el parámetro "Creación automática de pista sintética" está activo en CMD.

Un símbolo de pista especial distingue las pistas sintéticas de las pistas de vigilancia. La etiqueta y el símbolo de la pista sintética se muestran en un color configurable CCT.

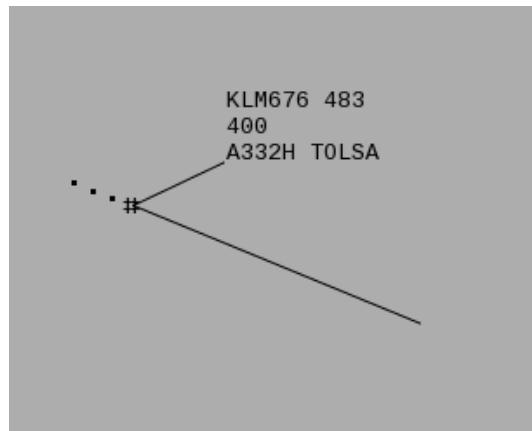


Figura 4.1.2.11-1. Pista sintética

El controlador puede crear un informe de posición (punto fijo, ATO y nivel de plan de vuelo) para una pista sintética. Del mismo modo, es posible introducir una nueva CFL para pistas sintéticas.

4.1.2.11.1 CREACIÓN Y CANCELACIÓN DE PISTAS SINTÉTICAS

Es posible crear y cancelar una pista sintética para planes de vuelo sin una pista de vigilancia relacionada. Esta acción se realiza a través del Menú de Indicativos abierto desde una lista de Plan de Vuelo.

Aplicación: Crear acción sintética está incluida en el menú de indicativos y la acción es rápida y fácil de realizar.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo Indicativo en un elemento de la lista del plan de vuelo sin correlación de seguimiento.	
	El menú de indicativos con las opciones disponibles para el vuelo se muestra en un menú emergente.
Haga clic en la opción [CREAR SINTÉTICO] en el menú emergente del indicativo.	
	La acción se realiza automáticamente. Se crea una pista sintética para el plan de vuelo seleccionado.

4.1.3 Caja de herramientas ASW

La caja de herramientas ASW es una ventana utilizada para acceder a los ajustes, funciones y herramientas de visualización más utilizados en relación con un ASW. Cada ASW (Principal y Secundario) tiene su propia caja de herramientas ASW que se utiliza para establecer la configuración de visualización de ese ASW.

La caja de herramientas ASW se puede iconizar, pero no se puede cambiar de tamaño ni desplazarse.

Al hacer clic en cualquier botón ["Herramienta"] en la caja de herramientas ASW, se activa el botón y se muestra la herramienta asociada. Al hacer clic de nuevo en el botón ["Herramienta"], el botón se inhibe y cierra la herramienta previamente abierta.

En las secciones siguientes se describen las herramientas disponibles en ASW Toolbox para configurar el ASW de SDD:

- ✗ Botón de la herramienta Trail [Trail n].
- ✗ [Filtro desactivado] Botón.
- ✗ [Pista de R&B] Botón.
- ✗ Botón Filtrar altitud [F Alt].
- ✗ [Mapa] Botón.
- ✗ [Mapa local] Botón.
- ✗ [Vector n] Botón.
- ✗ Botón Filtro 3D [3D F].
- ✗ Botón de ajuste [superposición] de la línea directriz.
- ✗ [Etiqueta] Botón.
- ✗ [Zonas] Botón.
- ✗ [Ampliar] Botón.
- ✗ Botón de centrado [CEN].
- ✗ Botón de descentrado [DCEN].
- ✗ Botón de configuración [Config].
- ✗ Botón de filtro SSR [SSR F].
- ✗ Botón Filtro de aeropuerto [Filtro aipt].
- ✗ [Indicativo] Botón.

Las herramientas individuales se pueden liberar y utilizar de forma independiente desde la caja de herramientas.



Figura 4.1.3-1. Caja de herramientas ASW

4.1.3.1 Botón de la herramienta Trail [Trail n]

Al hacer clic en el botón [Trail n] de la caja de herramientas ASW, el botón [Trail n] se marca como seleccionado en la caja de herramientas ASW, se abre un menú emergente con la herramienta Trail con el valor "n" seleccionado actualmente. Esta herramienta de seguimiento permite al usuario establecer el nuevo número de posiciones históricas de seguimiento. El valor de las posiciones históricas se puede establecer entre 0 y 10.

Cuando el usuario selecciona un nuevo valor (por ejemplo, n') en el menú emergente, el botón se actualiza con la información actualizada [Trail n']. El número de posiciones históricas de la pista se actualiza de acuerdo con el nuevo valor seleccionado n' .



Figura 4.1.3.1-1. Herramienta de rastro

4.1.3.2 [Filtro desactivado] Botón

Este botón permite la activación/inhibición de todos los filtros actuales definidos para el SDD ASW.

Cuando el botón está activo (resaltado en color **AMARILLO**), se inhiben todos los filtros previamente definidos para el SDD ASW, por lo que inhibe el filtrado de pistas.

4.1.3.3 [Pista de R&B] Botón

Al hacer clic en el botón [R&B Track] de la caja de herramientas ASW, el botón [R&B Track] se marca como seleccionado en la caja de herramientas ASW. Permite la creación de un rango y líneas de rumbo como se explica a continuación. Ver [4.1.8 Líneas de rodamientos de rango \(RBL\)](#) Capítulo.

4.1.3.4 Botón Filtrar altitud [F Alt]

La edición de un filtro de altitud para pistas no afectadas, tanto en el límite inferior como en el superior, se realiza en la ventana correspondiente "Filtrar altitud".

Al hacer clic en el botón [F Alt] de la caja de herramientas ASW, se muestra la ventana "Altitud del filtro" que permite al usuario definir los límites de exclusión del filtro de altitud. Esta ventana contiene límites inferior y superior.



Figura 4.1.3.4-1. Ventana "Filtrar altitud"

La ventana "Filtrar altitud" se compone de los siguientes elementos:

Tabla 4.1.3.4-1. Ventana de filtro. Área de Comando

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
FILTRO	Botón	Activa o desactiva el filtro de altitud. Cuando se pulsa este botón, el filtro se aplica siempre que el botón [Filtro desactivado] de la caja de herramientas ASW no esté activo.
TODO / ETIQUETA	Botón	Este botón solo está disponible cuando se selecciona el botón de filtro, por lo que se aplica el filtro. Alterna entre "ALL" (que indica que el filtro de altitud se aplica al símbolo de rastreo, la línea directriz y la etiqueta de rastreo) y "LABEL" (que indica que las etiquetas de rastreo y las líneas guía se filtran mostrando solo símbolos de rastreo independientemente de los valores de altitud del filtro).
RÁPIDO	Botón	Este botón abre un menú emergente con una lista de niveles de vuelo. Siempre que se pulse el botón "FILTRO" (y el botón [Filtrar desactivado] de la caja de herramientas ASW no esté activo), haciendo clic y manteniendo LB en uno de estos niveles de vuelo de la lista, el SDD muestra todos los vuelos despreocupados cuya altitud corresponde al nivel de vuelo seleccionado.
Barra de desplazamiento vertical de	Barra de desplazamiento	Para el de arriba, se utiliza para especificar el límite de vuelo superior para el filtro de altitud, mientras que para el de abajo, el límite de vuelo inferior.

4.1.3.4.1 ACCIÓN: SELECCIÓN DE LÍMITES DE FILTRO DE ALTITUD => {[LÍMITES DE FILTRO]}

Aplicación: Realice este procedimiento para seleccionar los límites del filtro de altitud.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [F Alt] de la ventana de la caja de herramientas ASW.	
	<p>Se muestra un menú que contiene los límites superior o inferior.</p> <p>Dos barras de desplazamiento permiten al usuario definir los niveles de vuelo máximos y mínimos para el filtro de altitud.</p> 
Ajuste los valores de las barras de desplazamiento y haga clic en el botón [FILTRO].	
	<p>Las pistas sujetas al filtro de altitud cuyo nivel se encuentra entre los niveles mínimo y máximo especificados en el filtro de altitud se filtran en el área ASW del SDD. Se muestran las pistas no preocupadas cuyo nivel de vuelo está fuera de la banda de nivel definida.</p>
Mientras tanto, el botón [FILTRO] indica que está seleccionado, ajuste los valores usando las barras de desplazamiento.	
	<p>Las pistas no preocupadas se filtran de acuerdo con los cambios de banda de nivel modificados mediante las barras de desplazamiento.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
Mientras tanto, el botón [FILTRO] indica que está seleccionado, haga clic en el botón [RÁPIDO] y haga clic y mantenga presionado en cualquier nivel de la ventana.	 <p>Las pistas no preocupadas sujetas al filtro de altitud cuyos niveles coinciden se muestran y otras pistas no preocupadas que aún se mostraban debido al filtro de altitud ahora se filtran.</p> <p>El botón muestra [NORMAL] en lugar de [QUICK].</p>
Haga clic en el botón [NORMAL]. Mientras tanto, el botón [FILTRO] indica que está seleccionado, haga clic en el botón [TODO] o [ETIQUETA].	

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>Al hacer clic en el botón se cambia entre "TODOS" y "ETIQUETA". Cuando se selecciona "LABEL", todas las etiquetas de pista y líneas guía para las pistas no preocupadas mostradas debido al filtro de altitud aplicado se ocultan y solo se muestran los símbolos de pista. Cuando se selecciona "TODO", el símbolo de rastreo, la línea guía y la etiqueta de rastreo se filtran debido al filtro de altitud definido.</p>

4.1.3.5 [Mapa] Botón

El botón [Mapa] permite la activación/inhibición de la visualización de mapas mediante la visualización de una ventana que incluye las diferentes categorías de mapas.

La categoría del mapa se selecciona haciendo clic en la casilla de verificación asociada. La categoría de mapa seleccionada se muestra con una marca rellena y el mapa no seleccionado se muestra con la marca en color de fondo. Se puede seleccionar más de una categoría sin cerrar el menú. Para anular la selección de una categoría de mapa, haga clic en la seleccionada actualmente.

Se proporciona una barra de desplazamiento para acceder a los mapas/categorías que no están a la vista (si los hay).

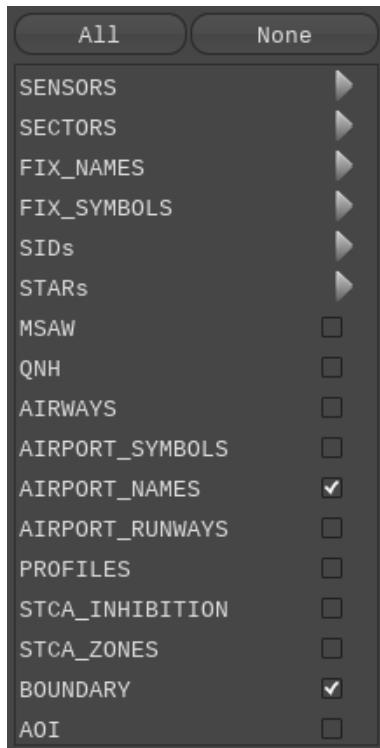


Figura 4.1.3.5-1. Ventana de selección de mapas

También es posible seleccionar submapas (nuevo nivel) de la categoría de mapa correspondiente haciendo clic en la opción deseada en los submenús. Si se define (como se muestra en la figura anterior), se muestra el símbolo "►" (botón de cascada) junto al nombre del mapa. Al hacer clic en el botón de cascada se muestra un nuevo nivel con el menú en cascada correspondiente con todos los datos disponibles para una mayor selección.

Se añaden dos botones en cada nivel de mapa, [Todos] que permite la selección de todos los mapas en el nivel de mapa actual y los siguientes niveles, y [Ninguno], que permite la selección de ningún mapa en el nivel de mapa actual y en los niveles siguientes.

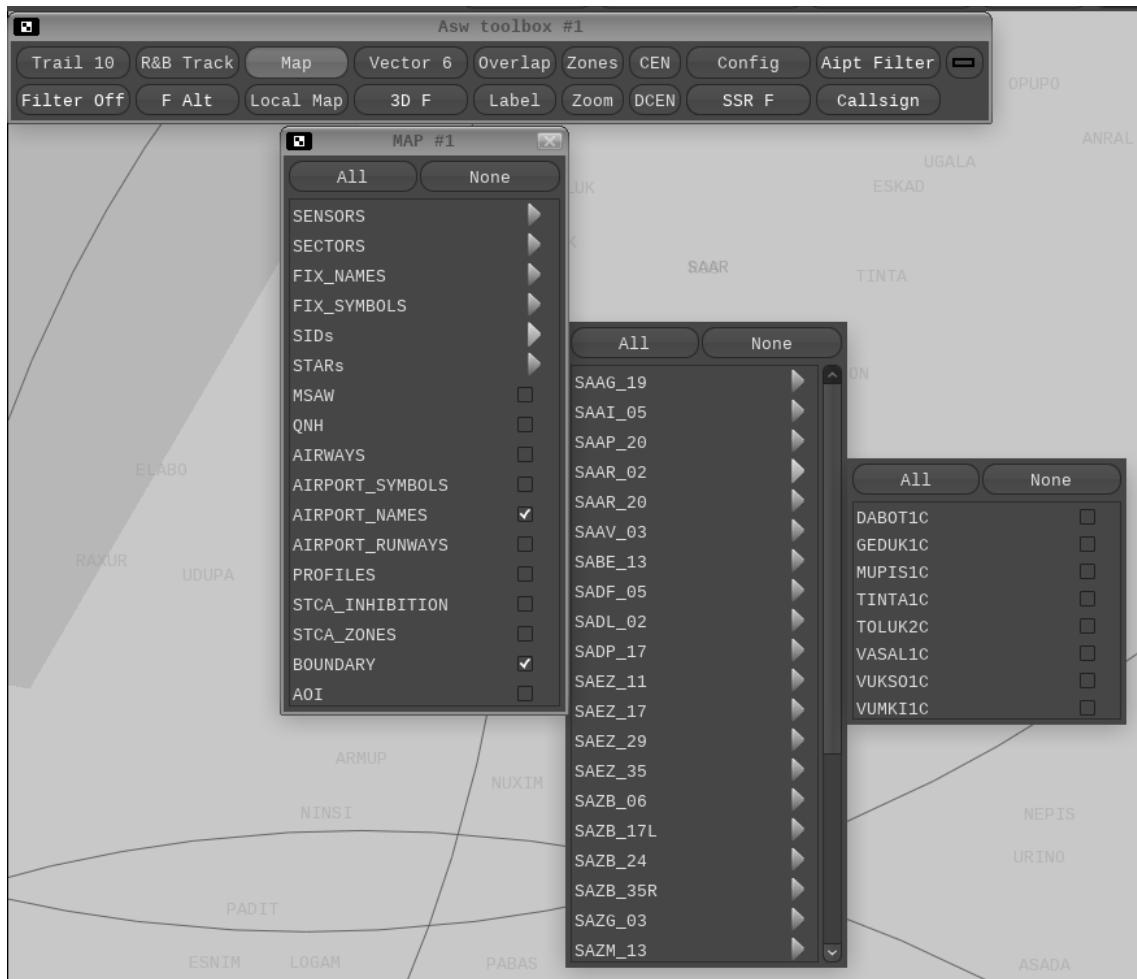


Figura 4.1.3.5-2. Menú desplegable de selección de mapas

Nota: La opción "SECTORES" en la ventana "MAPA" permite al usuario mostrar los límites de los sectores de todos los sectores de control adaptados. En caso de que el usuario necesite mostrar los sectores asignados al CWP registrado como rellenos, esta función de llenado se realiza seleccionando la casilla de verificación "Llenado" en la ventana "ASW" que aparece al hacer clic en el botón [Config] en la caja de herramientas ASW.

4.1.3.5.1 ACCIÓN: SELECCIONAR MAPAS => {[MAP]}

Aplicación: Realice este procedimiento para activar/inhibir la visualización de la categoría del mapa.

ACCIÓN	RESULTADO
LB Haga clic en el botón [Mapa] de la caja de herramientas ASW.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana del mapa para seleccionar el mapa deseado.</p> 
Para seleccionar/anular la selección de mapas:	
LB haga clic en la categoría de mapa deseada.	
	<p>Se selecciona la categoría de mapa correspondiente mostrando un campo de selección a su derecha. Al mismo tiempo, los mapas de la categoría de mapa seleccionada se muestran en el SDD ASW.</p> <p>Es posible seleccionar diferentes mapas a la vez dentro del mismo proceso.</p>
LB haga clic de nuevo en la categoría de mapa seleccionada.	
	La categoría del mapa se anula y la marca vuelve al color de fondo.
O haga clic en los botones [TODOS] / [NINGUNO].	
	Todos los mapas de las categorías de mapas actual y siguiente se seleccionan o deseleccionan.
Para seleccionar/anular la selección de submapas:	
Algunas categorías de mapas incluyen submapas definidos. La flecha "►" que se muestra a la derecha de las categorías de mapa indica que los submapas están disponibles para su selección.	
LB haga clic en la flecha de la categoría de mapa correspondiente.	

ACCIÓN	RESULTADO
	Se muestra el menú emergente (en cascada) de submapas para seleccionar el que se requiera.
O haga clic en los botones [TODOS] / [NINGUNO]	Todos los mapas de las categorías de mapas actual y siguiente se seleccionan o deselecciónan.
Finalice la acción haciendo clic en el botón [X] en el área de título de la ventana.	La ventana del mapa está cerrada.

4.1.3.6 [Mapas locales] Botón

Esta herramienta permite que el controlador cargue y muestre mapas locales generados previamente que son locales para el SDD en el ASW del SDD.

Al seleccionar este botón, el SDD muestra una ventana con una lista de todos los mapas locales disponibles. El usuario puede seleccionar Todos los mapas, ninguno o mapas individuales seleccionando la casilla de verificación junto a cada nombre de mapa local.

Se proporciona una barra de desplazamiento para acceder a los mapas/categorías que no están a la vista (si los hay).

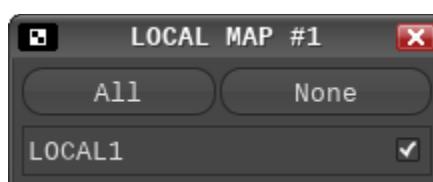


Figura 4.1.3.6-1. Herramienta de mapa local

4.1.3.7 [Vector n] Botón

Al hacer clic en el botón [Vector n] de la caja de herramientas ASW, el botón [Vector n] se marca como seleccionado en la caja de herramientas ASW, se abre un menú emergente con la herramienta Vector con el valor "n" seleccionado actualmente. Esta herramienta vectorial permite al usuario establecer el nuevo valor del tamaño del vector de velocidad que se muestra en la etiqueta de la pista.



Figura 4.1.3.7-1. Ventana "Vector de velocidad"

Los valores posibles (expresados en minutos), como se muestra en la figura anterior, son 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15 y 20.

Esta herramienta también incluye las siguientes opciones:

Tabla 4.1.3.7-1. Ventana "Vector de velocidad". Área de Comando

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
EN	Botón	Activa o desactiva la visualización de este vector.
Punto	Botón	Permite al usuario incluir puntos a lo largo del vector de velocidad (uno por cada unidad de tamaño) usando el botón [Punto].
Distancia	Botón	Permite al usuario seleccionar el vector de velocidad que se calcula en función de la distancia, en lugar del tiempo. Cuando se selecciona el botón (se presiona) el vector de velocidad se calcula en función de la distancia (nm). Cuando el botón no está seleccionado (no presionado) el vector de velocidad se calcula en función del tiempo (min).

4.1.3.8 Botón Filtro 3D [3D F]

Este botón se utiliza para filtrar pistas dentro de una zona de cilindros. Es un filtro negativo, lo que significa que ocultará las pistas dentro de la zona del cilindro. Este filtro solo se aplicará a las pistas que no estén filtradas por el filtro de altitud.

El sistema permite al usuario crear hasta cinco zonas de cilindros donde las pistas estarán ocultas y no se mostrarán. Cada zona de cilindro se crea introduciendo el punto central, el radio y los niveles mínimo y máximo en los que se aplicará el filtro. El punto central se puede definir mediante una coordenada de latitud o mediante un punto fijo.

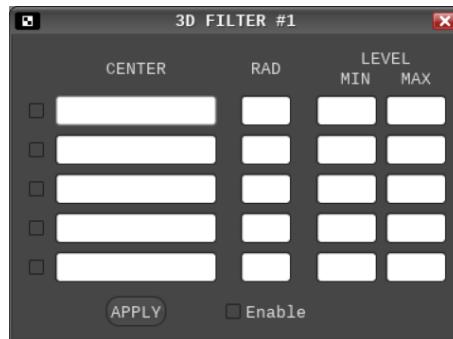


Figura 4.1.3.8-1. Ventana "Filtro 3D"

La ventana "Filtro 3D" está compuesta por los siguientes elementos:

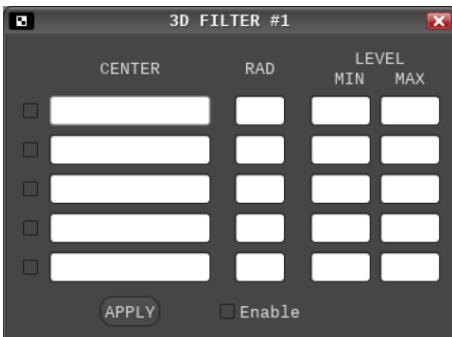
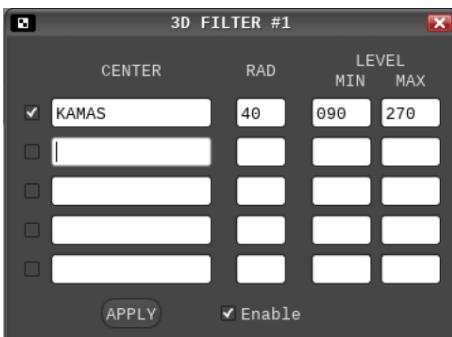
Tabla 4.1.3.8-1. Ventana de vector de velocidad. Área de Comando

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
CENTRO	Campo	Permite al usuario escribir en el centro deseado de cada zona del cilindro en formato LATLONG. A su izquierda hay una casilla de verificación que, cuando está marcada, la zona cilíndrica en cuestión se considera para el filtro.
RAD	Campo	Permite al usuario escribir en el radio deseado de cada zona de cilindro en NM.
NIVEL	Campo	Permite que el usuario escriba en el nivel de vuelo mínimo (MIN) y máximo (MAX) deseado donde se aplica el filtro de zona del cilindro.
APLICAR	Botón	Se aplica el filtro.
Habilitar	Casilla de verificación	Se utiliza para activar o desactivar las zonas cilíndricas seleccionadas en el filtro 3D.

4.1.3.8.1 ACCIÓN: FILTRO 3D => {[3D F]}

Aplicación: Realiza esta acción para filtrar la visualización de pistas en ASW area. 3D Filter crea un área cilíndrica donde se muestran las pistas de filtrado.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [3D F] del área del menú principal.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana "Filtro 3D" con las posibilidades disponibles.</p> 
<p>Cada zona se crea introduciendo las coordenadas de latitud y longitud del centro (o el nombre del punto fijo), el radio, los valores de nivel mínimo y máximo.</p> <p>Para el centro del cilindro, se utilizan seis dígitos para la latitud y siete dígitos para la longitud.</p> <p>Para activar la zona definida, haga clic en la casilla de verificación que se encuentra en la fila de valores definidos en el lado izquierdo.</p> <p>Para activar la función de filtrado 3D (las zonas de cilindros definidas y activas), haga clic en la casilla de verificación "Activar".</p>	
	
<p>Para validar la acción:</p> <p>Haga clic en el botón [APLICAR].</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Los filtros 3D definidos están activos.</p> 
<p>Para finalizar la acción: Haga clic en el botón [X] en la ventana de filtro 3D.</p>	
	La ventana está cerrada.

4.1.3.9 Botón de ajuste de línea directriz [Superposición]

El botón [Superposición] se utiliza para mostrar la ventana de superposición de etiquetas.



Figura 4.1.3.9-1. [Superposición] Botón

La herramienta de superposición se utiliza para establecer los ajustes de la orientación de las etiquetas de pista. El usuario puede seleccionar entre la orientación automática y la orientación manual de las etiquetas de las pistas.

Utilizando la orientación manual, la herramienta de superposición permite al usuario especificar la longitud de la línea directriz entre tres longitudes preestablecidas (es decir, corta, mediana y grande) y la posición de la etiqueta de la pista con respecto al norte o al recorrido de la pista entre 8 posiciones predefinidas (0, 45, 90, 135, 180, 225, 270 y 315 grados).

Si se activa el botón de resolución automática de superposición de etiquetas [ALOR], las etiquetas de las pistas se reposicionan automáticamente en las posiciones preferidas (según lo establecido para la orientación manual), con el objetivo de eliminar la superposición en vuelos con diferentes condiciones.

Cuando la función de resolución automática de superposición de etiquetas (ALOR) está activa, si una etiqueta se mueve manualmente, obtiene la prioridad más alta y esta etiqueta mantiene la nueva posición hasta que se cumpla una de las siguientes condiciones:

- ✗ Existe una STCA o una Condición Especial (SPI) y se superpone a la Etiqueta Seleccionada o
- ✗ Se solicita el reposicionamiento automático de las pistas de etiquetas movidas manualmente pulsando el botón [MLOR OFF].

Nota: ALOR solo está disponible si el número de pistas mostradas que no están en estado UNCONCERNED es inferior a 100.

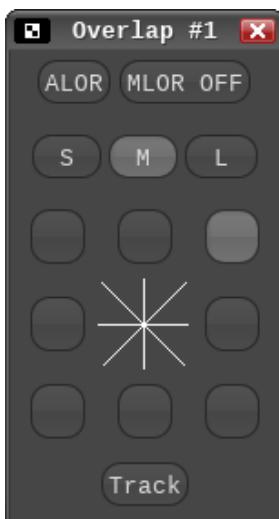


Figura 4.1.3.9-2. Ventana "Superposición"

Tabla 4.1.3.9-1. Herramienta Superposición - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
[ALOR]	Permite al usuario establecer el posicionamiento automático o manual de las etiquetas de pista (seleccionando/deseleccionando).
[MLOR APAGADO]	Permite al usuario solicitar el reposicionamiento automático de las pistas de etiquetas movidas manualmente.
[S] [M] [L]	Establezca el tamaño de la línea directriz entre S (pequeño); M (medio); L (grande).
ÁNGULO DE LA LÍNEA DIRECTRIZ	Ocho valores predefinidos para establecer la orientación de las etiquetas.
[Pista]	Establezca el recorrido de la pista como referencia para la orientación de la etiqueta (seleccionada) o el norte geográfico (no seleccionado). Cuando se selecciona, la etiqueta de la pista se sitúa de acuerdo con cada vector de velocidad de la pista.

4.1.3.10 [Etiqueta] Botón

LB haga clic en este botón para mostrar la ventana "Herramienta de etiqueta".

Esta herramienta se utiliza para seleccionar la información adicional que se mostrará en la etiqueta de datos mínimos, la etiqueta de datos seleccionada y/o la etiqueta SSR (etiqueta para pistas no correlacionadas). Da acceso a elegir entre diferentes fuentes para mostrar las etiquetas de datos.

Esta ventana permite la definición y el ajuste de la etiqueta, agregando y eliminando campos para **las etiquetas MIN** (Mínimo), **SEL** (Seleccionado) y **SSR** Track. Los campos incluidos en esta herramienta también se pueden configurar sin conexión.

Cada casilla de verificación corresponde a un campo de texto (o línea) que se mostrará o eliminará dentro de la etiqueta de datos. Se distribuyen en columnas en función del tipo de etiqueta (mínima, seleccionada o SSR).

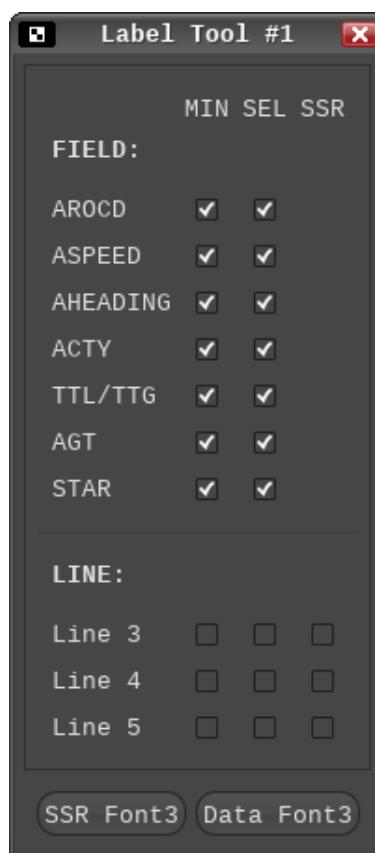


Figura 4.1.3.10-1. Ventana "Herramienta de etiqueta"

Se incluyen dos opciones adicionales:

- ✗ **SSR FontX**: Establece el tipo de fuente de etiqueta para las etiquetas de pista SSR.
- ✗ **Data FontX**: Establece el tipo de fuente de etiqueta para las etiquetas de pista seleccionadas y mínimas.

4.1.3.11 [Zonas] Botón

Esta herramienta permite al usuario mostrar/ocultar las áreas protegidas preactivas y activas y todos los CDR abiertos/cerrados.

Las áreas protegidas preactivas se muestran en la ventana de situación del aire en el color configurable correspondiente, independientemente del tipo de área, en la herramienta de configuración CWP (CCT). El tiempo de preactivación de un área protegida no se puede modificar; Es un parámetro de diseño cuyo valor es de cinco (5) minutos.

Las áreas protegidas activas y los CDR se muestran en la ventana de situación del aire en el color correspondiente configurado para el tipo de área y los CDR abiertos/cerrados en la herramienta de configuración CWP (CCT), así como el texto de las etiquetas de información.

En caso de que esas áreas protegidas no estén activadas/preactivadas, sería como si no existieran.



Figura 4.1.3.11-1. Ventana "Zonas" (ejemplo)

La ventana "Zonas" muestra los siguientes elementos:

- ✗ **RESTRINGIDO:** Al hacer clic en el botón de cascada "►" se muestra una ventana emergente con la lista de menú en cascada de áreas restringidas activas y preactivas. La ventana emergente permite seleccionar cada área que se mostrará en el SDD o deseleccionar cada área que se ocultará en el SDD haciendo clic en la casilla de verificación correspondiente asociada al nombre del área restringida. El área restringida seleccionada se muestra con una marca rellena y el área restringida no seleccionada se muestra sin marca en color de fondo.
- ✗ **PELIGROSO:** Al hacer clic en el botón de cascada "►" se muestra una ventana emergente con la lista de menú en cascada de áreas peligrosas activas y preactivas. La ventana emergente permite seleccionar cada área que se mostrará en el SDD o deseleccionar cada área que se ocultará en el SDD haciendo clic en la casilla de verificación correspondiente asociada al nombre del área peligrosa. El área peligrosa seleccionada se muestra con una marca rellena y el área peligrosa no seleccionada se muestra sin marca en color de fondo.
- ✗ **PROHIBIDO:** Al hacer clic en el botón de cascada "►" se muestra una ventana emergente con la lista de menú en cascada de áreas prohibidas activas y preactivas. La ventana emergente permite seleccionar cada área que se mostrará en el SDD o deseleccionar cada área que se ocultará en el SDD haciendo clic en la casilla de verificación correspondiente asociada al nombre del área prohibida. El área prohibida seleccionada se muestra con una marca rellena y el área prohibida no seleccionada se muestra sin marca en color de fondo.

- ✗ **Mostrar CDR:** Permite seleccionar/deseleccionar la visualización de los CDR activos.
- ✗ **Mostrar información:** Permite seleccionar/deseleccionar la visualización de las etiquetas de las áreas protegidas / etiquetas CDRs que incluyen su nombre y su nivel inferior/superior.
- ✗ **Botón [Todos] :** Permite seleccionar todas las áreas protegidas y CDRs.
- ✗ **Botón [Ninguno]:** Permite anular la selección de todas las áreas protegidas y CDRs.

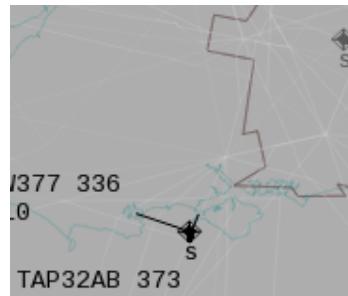


Figura 4.1.3.11-2. Zonas ocultas (ejemplo)

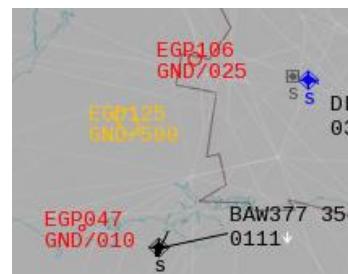


Figura 4.1.3.11-3. Zonas mostradas (ejemplo)

4.1.3.12 [Ampliar] Botón

Esta herramienta incluye botones para cambiar el rango actual mostrado.

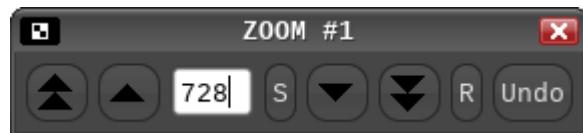


Figura 4.1.3.12-1. Ventana "Zoom"

Tabla 4.1.3.12-1. Ventana "Zoom" - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
	Aumenta el rango mostrado en grandes pasos.

Tabla 4.1.3.12-1. Ventana "Zoom" - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
	Aumenta el rango mostrado en pequeños pasos.
	Rango actual mostrado (en NM). También establece el rango preferido. Este campo permite introducir el rango que se va a mostrar, como un campo de edición.
	Establece el valor del rango actual como el predeterminado. Esta acción también se puede realizar mediante la tecla <Enter> después de la entrada de valor en el campo de edición de ventana.
	Disminuye el rango mostrado en pequeños pasos.
	Disminuye el rango mostrado en grandes pasos.
	Vuelve al valor de rango predeterminado.
	Revierte la última acción realizada por el usuario.

Las figuras horizontales muestran la configuración de la escala, que se puede establecer en pasos utilizando los campos con dos puntas de flecha. Cada clic de LB en un campo con dos puntas de flecha aumenta/disminuye la configuración de la escala.

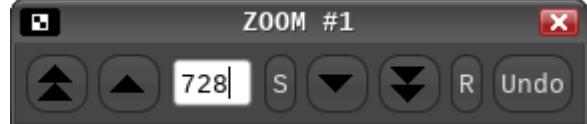
Las figuras verticales muestran la configuración de la escala, que se puede establecer en pasos utilizando los campos con una punta de flecha. Cada clic de LB en un campo con una punta de flecha aumenta/disminuye la configuración de la escala.

El zoom se puede aumentar a 2048 NM y disminuir a 4 NM.

4.1.3.12.1 ACCIÓN: MODIFICACIÓN DE ZOOM

Aplicación: Realice este procedimiento para cambiar el rango de presentación actual. Esta acción se puede realizar de varias maneras.

ACCIÓN	RESULTADO
LB Haga clic en el botón [Rango] del área de información general o seleccione [Zoom] en ASW Toolbox.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana "Zoom".</p> 
El rango de presentación actual se muestra en NM en el tercer botón de la ventana "Zoom".	
<p>Seleccione  y  botón para aumentar o disminuir el rango de presentación en grandes pasos.</p> <p>O</p> <p>Introduzca el rango que se mostrará en el campo de edición.</p>	
Seleccione el botón con el valor de las millas náuticas que se muestra en él.	
	<p>Se pulsa el botón y el valor actual en NM se establece como escala de zoom preferida.</p>
<p>Seleccione  y  para aumentar o disminuir el rango de presentación en pequeños pasos.</p> <p>O</p> <p>Introduzca el rango que se mostrará en el campo de edición.</p>	
<p>Establecer el valor de rango predeterminado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Botón Seleccionar , o ✗ Presione la tecla <Enter> en el teclado. 	
	<p>El valor del rango actual se establece como el predeterminado.</p>
Modifique el valor del rango actual.	
	<p>Se modifica el valor del rango.</p>
Seleccione el botón  para volver al valor anterior.	
	<p>El valor del rango vuelve a cambiar al anterior.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
Seleccione el botón  para volver al valor preferido.	
	Se aplica el rango predeterminado.
LB haga clic en el botón <cerrar> de la ventana de Zoom.	
	La ventana se cierra sin hacer ningún cambio.

Con la interacción del ratón

ACCIÓN	RESULTADO
RB haga clic y mantenga presionado en el área ASW y mueva el cursor, o mueva la rueda del mouse hacia arriba y hacia abajo.	
	El zoom del área ASW cambia. Se incrementa cuando el cursor se mueve hacia abajo o la rueda del ratón se mueve hacia arriba, y disminuye cuando el cursor se mueve hacia arriba o la rueda del ratón se mueve hacia abajo.

4.1.3.13 Botón de centrado [CEN]

El sistema permite al usuario centrar la posición del SDD en la posición central predefinida.

4.1.3.13.1 ACCIÓN: CENTRADO DE LA PRESENTACIÓN => {[CEN]}

Aplicación: Realice este procedimiento para centrar la pantalla ASW de SDD.

ACCIÓN	RESULTADO
LB Haga clic en el botón [CEN] de la caja de herramientas ASW	
	 El SDD ASW está centrado en una posición predefinida.

4.1.3.14 Botón de descentrado [DCEN]

El sistema permite al usuario descentrar el SDD, tomando el nuevo centro como la posición seleccionada.

4.1.3.14.1 ACCIÓN: DESCENTRADO DE LA PRESENTACIÓN => {[DCEN]}

Aplicación: Realice este procedimiento para descentrar la pantalla ASW de SDD.

ACCIÓN	RESULTADO
LB Haga clic en el botón [DCEN] de la caja de herramientas ASW	
	
LB Haga clic en cualquier punto de SDD ASW.	
	El SDD ASW está centrado en el punto seleccionado.

4.1.3.15 Botón de configuración [Config]

Este botón muestra una ventana que permite al usuario:

- ✗ Establezca el número de informes ADS actuales.
- ✗ Desactive la visualización de informes ADS.
- ✗ Establezca la hora que se muestra en RBL.
- ✗ Desactive la visualización de los gráficos primarios.
- ✗ Desactive la visualización de gráficos secundarios.
- ✗ Seleccione las intensidades de los mapas meteorológicos que desea visualizar.
- ✗ Establece los colores asociados a cada intensidad meteorológica a partir de una paleta de colores predefinida.
- ✗ Establezca el número de anillos y la distancia entre ellos para los anillos de rango.
- ✗ Establezca la visualización de las marcas de ruta cada distancia especificada.
- ✗ Establezca la visualización de los círculos HALO alrededor de todos los símbolos de pista y establezca el rango de los círculos.
- ✗ Seleccione si el mapa relacionado con los sectores asociados a la posición se muestra relleno o no.

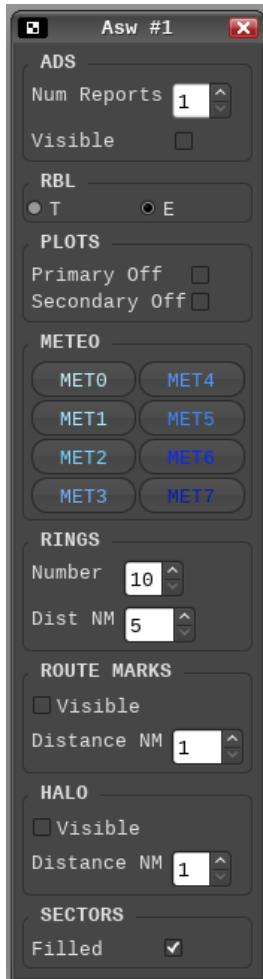


Figura 4.1.3.15-1. Ventana "Config" de ASW

Tabla 4.1.3.15-1. Ventana "Config" de ASW - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
ANUNCIOS	Num Reports: Aumenta/disminuye el número de informes de posición ADS utilizando los botones de giro. Visible: Activa/Inhibe la visualización de informes ADS.
Tiempo RBL	Permite al usuario alternar la visualización del valor de los tiempos en RBL entre: T: Tiempo estimado desde la posición de la trayectoria (origen del RBL) hasta un punto fijo (final del RBL) suponiendo que la aeronave que se dirige está en la misma dirección que el RBL. E: Tiempo estimado para la distancia mínima prevista entre la posición de la pista (origen del RBL) y la posición final del RBL (ya sea un punto fijo u otra pista). Este valor solo se muestra cuando la longitud de RBL está disminuyendo (es decir, pistas convergentes o pistas que se acercan al punto de fijación).

Tabla 4.1.3.15-1. Ventana "Config" de ASW - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
PARCELAS	Primary Off: Activa/desactiva la visualización de gráficos primarios. Secundario desactivado: Activa/desactiva la visualización de gráficos secundarios.
METEO	Permite al usuario seleccionar diferentes niveles de intensidad para que se muestren los mapas meteorológicos, así como establecer el color asociado para el nivel de intensidad (el color predefinido se establece fuera de línea). Al hacer clic en el botón Meteo, se activa/desactiva el nivel de intensidad meteorológica. Al hacer clic en el botón Meteo, se muestra una paleta de colores para establecer el color asociado.
ANILLOS	Permite al usuario establecer el número de anillos de rango que se mostrarán, así como la distancia entre los anillos de rango usando los botones de giro.
MARCAS DE RUTA	Activa/Desactiva la visualización de las marcas de ruta cada distancia especificada en el campo correspondiente Distancia.
HALO	Activa/desactiva la visualización de un círculo de halo global alrededor de todos los símbolos de la pista. Permite al usuario establecer el rango alrededor de los símbolos de la pista. Cuando esta opción está activada, los círculos de Halo individuales se reemplazan por las preferencias globales.
SECTORES	Activa/desactiva la visualización del relleno para los sectores relativos. Además, esta función de llenado se activa automáticamente en caso de que se realice una nueva resectorización.

4.1.3.16 Botón Filtro SSR [SSR F]

Este botón se utiliza para filtrar por criterios de código SSR. Filtrará las pistas que coincidan con los criterios de código SSR descritos en él (por rango de código SSR o por una expresión). Este filtro solo se aplicará a las pistas que no estén filtradas por el filtro de altitud o el filtro de pista.



Figura 4.1.3.16-1. Ventana "Filtro SSR"

Tabla 4.1.3.16-1. Ventana "Filtro SSR" - Campo

CAMPO	DESCRIPCIÓN
GAMA	Cuando se selecciona, el sistema filtrará las pistas que no estén preocupadas y que no estén en estado de alerta cuando los códigos SSR estén en el rango de código descrito por los valores mínimo y máximo ingresados.
EXPR	Cuando se selecciona, el sistema filtrará las pistas que no estén preocupadas y que no estén en estado de alerta, cuyo código SSR verifica la expresión definida por dígitos y "*" ("*" es la representación de cualquier valor de un dígito).
Habilitar	Para activar el filtro SSR, esta casilla de verificación debe estar activa.

4.1.3.16.1 ACCIÓN: FILTRO DE SEGUIMIENTO POR CÓDIGO SSR => {[SSR F]}

Aplicación: Realice esta acción para filtrar las pistas que se muestran en el área ASW por criterios SSR. Esta ventana permite al usuario filtrar por un rango de código SSR o por una expresión SSR.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [SSR F] del área del menú principal.	
	Se muestra la ventana de filtro SSR con las funciones disponibles.  <p>Esta ventana puede filtrar pistas por un patrón de código SSR (expresión) o por un rango de código SSR.</p>
Filtrar por rango de SSR Haga clic en el interruptor [RANGE].	
	Se muestran los campos editables, MIN y MAX.
Introduzca valores de cuatro dígitos para los códigos SSR MIN y MAX (el valor MIN debe ser menor que el valor MAX), de modo que el filtro SSR se aplique en el intervalo entre los códigos SSR introducidos. Haga clic en la casilla de verificación Habilitar para activar el filtro.	

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Para validar la acción: Haga clic en el botón [APLICAR].</p>	
	Las pistas no afectadas sujetas a este filtro con código SSR dentro del rango ingresado no se muestran.
<p>Para cancelar la acción: Haga clic en el botón [X] en la ventana del filtro SSR.</p>	La ventana está cerrada.
<p>Filtrar por expresión de código SSR Haga clic en el interruptor [EXPR]. Al hacer clic en cada cuadro numérico, se muestra un menú emergente con dígitos del 0 al 7 y * a cualquier dígito. Al hacer clic en el valor del dígito, se realiza su selección. Después de seleccionar los cuatro valores para el código SSR, haga clic en el botón Habilitar para activar el filtro.</p>	
	
<p>Para validar la acción: Haga clic en el botón [APLICAR].</p>	
	Las pistas no interesadas con el patrón de código SSR seleccionado no se muestran.
<p>Para cancelar la acción: Haga clic en el botón [x] en la ventana de filtro.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana se cierra sin validar los datos introducidos.

4.1.3.17 Botón Filtro de aeropuerto [Filtro AIPT]

El botón [Filtro AIPT] se utiliza para filtrar por aeropuerto de salida y destino. El SDD filtrará las pistas individuales o grupos de pistas no interesadas que no coincidan con ninguno de los patrones de salida y llegada definidos en la lista de aeropuertos.

Se permite un máximo de 50 patrones de salida y 50 patrones de llegada simultáneamente.



Figura 4.1.3.17-1. Ventana de filtro "Aeropuerto" (ejemplo)

La ventana de filtro "Aeropuerto" contiene dos áreas: una para los vuelos de salida y otra para los vuelos de llegada. Cada una de estas áreas contiene, a su vez, dos sub-áreas: la Lista de Patrones, ubicada en la zona superior de cada área, en la que se muestran los aeropuertos ingresados, y el campo editable ubicado en la zona inferior de cada área, donde el usuario escribe los patrones de aeropuertos deseados.

Para introducir un patrón de aeropuerto, el usuario escribe el patrón de aeropuerto en la subárea del campo de texto y pulsa la tecla [Enter]. Ese patrón aparece en la lista de patrones. Para eliminar una entrada de la lista de patrones, LB haga clic en el nombre del aeropuerto.

4.1.3.17.1 ACCIÓN: REALIZAR UNA ACCIÓN DE FILTRO DE AEROPUERTO => {[FILTRO AIPT]}

Aplicación: Realice este procedimiento para filtrar los vuelos no preocupados que no coincidan con los aeropuertos de salida o llegada introducidos.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Filtro Aipt] de la ventana "ASW Toolbox".	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana de filtro "Aeropuerto" con los campos editables para introducir el patrón de aeropuerto de salida/llegada deseado.</p>  <p>Esta ventana puede filtrar las pistas No preocupadas que no coincidan con el patrón de aeropuerto introducido.</p>
<p>Introduzca un patrón de aeropuerto diferente para cada zona (salida y llegada) y pulse la tecla [Enter] para introducirlo en su respectiva Lista de Patrones.</p> <p>Si lo desea, ingrese otros patrones de aeropuerto siguiendo el procedimiento mencionado anteriormente.</p>	
	<p>Los patrones de aeropuerto introducidos se incluyen en la Lista de patrones de la ventana de filtro "Aeropuerto".</p>  <p>Las pistas no preocupadas que no coinciden con el patrón o patrones de aeropuerto introducidos se filtran en el SDD ASW.</p>
<p>Haga clic en uno de los patrones de aeropuerto que se muestran en la Lista de patrones de cada una de las áreas en la ventana de filtro "Aeropuerto".</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Los patrones de aeropuerto en los que se ha hecho clic se eliminan de la lista de patrones de cada área en la ventana de filtro "Aeropuerto".</p>  <p>Estos patrones aeroportuarios no se tienen en cuenta para los criterios de coincidencia de aeropuertos de salida/llegada.</p>

4.1.3.18 [Indicativo] Botón

Un clic de LB en el botón [Indicativo] ubicado en la ventana "ASW Toolbox" muestra la ventana de filtro "Indicativo" en el SDD ASW. Esta ventana permite al usuario filtrar vuelos individuales o grupos de vuelos No Preocupados que no coincidan con ninguno de los patrones de indicativo definidos por medio de la lista introducida manualmente.



Figura 4.1.3.18-1. Ventana de filtro "indicativo"

La Ventana de Filtro de "Indicativo" tiene dos áreas principales: la Lista de Patrones de Indicativos, ubicada en la zona superior, en la que se muestran los patrones de indicativos ingresados, y el campo editable ubicado en la zona inferior, donde el usuario escribe los patrones de indicativos deseados.

Para realizar el filtrado de los vuelos Despreocupados que no coinciden con el patrón de indicativo introducido entre uno (1) y ocho (8) caracteres (por ejemplo, "IBE213" o "IBE"), el usuario pulsa la tecla [Enter] una vez introducida en el campo editable de la ventana "Indicativo" y este indicativo se desplaza a la Lista de Patrones de Indicativo situada en la zona superior. El patrón de indicativo introducido es aplicable a todos los vuelos de Unconcerned cuyo indicativo es idéntico al introducido o comienza con él (por ejemplo, si se introduce "IBE", "IBE001" e "IBE002" no se filtran porque coinciden con el patrón de indicativo). En total, el sistema ATM proporciona la capacidad de introducir hasta cincuenta (50) patrones de indicativos para la aplicación simultánea de filtros.

Con el fin de eliminar un patrón de indicativo previamente incluido de la Lista de Patrones de Indicativos, el usuario hace clic una vez con LB en la entrada de patrón de indicativo deseada en la lista.

4.1.3.18.1 ACCIÓN: REALIZAR UNA ACCIÓN DE FILTRO DE INDICATIVO => {[INDICATIVO]}

Aplicación: Realice este procedimiento para filtrar los vuelos no preocupados que no coincidan con el indicativo introducido.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Indicativo] de la ventana "ASW Toolbox".	
	<p>Se muestra la ventana de filtro "Indicativo" con el campo editable para introducir el patrón de indicativo deseado.</p>  <p>Esta ventana puede filtrar las pistas No preocupadas que no coincidan con el patrón de indicativo introducido.</p>
<p>Introduzca el patrón de indicativo y pulse la tecla [Enter] para introducirlo en la Lista de Patrones de indicativo.</p> <p>Si lo desea, ingrese otros patrones de indicativos siguiendo el procedimiento mencionado anteriormente.</p>	
	<p>Los patrones de indicativos introducidos se incluyen en la Lista de Patrones de Indicativos de la Ventana de Filtro "Indicativos".</p>  <p>Las pistas de Unconcerned que no coinciden con el patrón o patrones de indicativo introducidos se filtran en el SDD ASW.</p>
LB haga clic en uno de los patrones de indicativos que se muestran en la Lista de Patrones de Indicativos de la Ventana de Filtro "Indicativos".	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>El patrón de indicativo en el que se ha hecho clic se elimina de la lista de patrones de indicativo de la ventana de filtro "indicativo".</p>  <p>Este patrón de indicativo no se tiene en cuenta para los criterios de coincidencia de indicativos.</p>

4.1.4 Correlación del plan de vuelo

Cuando la pista de radar (SDP) tiene un plan de vuelo (FDP) asociado con el mismo código SSR que la pista, se dice que tanto la pista como el plan de vuelo están correlacionados.

Si la pista es el Modo S, la correlación se basa en el indicativo y en el código SSR. Por lo tanto, si el SNET no está funcionando y/o el modo de emergencia (también conocido como modo de derivación) está funcionando, las pistas no pueden correlacionarse con los planes de vuelo.

Una vez que se correlaciona el track, la información del plan de vuelo se asocia a este track y la etiqueta del track presenta la información más relevante sobre este plan de vuelo.

El sistema proporciona dos tipos de correlación: automática y manual.

4.1.4.1 **Correlación automática**

El sistema ATM debe cumplir algunos requisitos para realizar una correlación automática entre una pista del sistema y un plan de vuelo del sistema (SFPL):

- ✗ La pista del radar debe mantenerse a una distancia mínima de acuerdo con la ruta y los tiempos de ese Plan de Vuelo. Esta funcionalidad se denomina "Correlación geográfica".
- ✗ Si el código SSR del modo A para la pista no es válido o corresponde al código visible del modo S, el indicativo de los datos del modo S/ADS-B coincide con el indicativo de la SFPL.
- ✗ Si el código SSR del modo A corresponde a un código discreto y no se deriva ningún indicativo de los datos del modo S/ADS-B, el código SSR de la pista coincide con el código PSSR o el código ASSR de la SFPL.
- ✗ En caso de que el código SSR de modo A corresponda a un código discreto y el indicativo se derive de los datos del modo S/ADS-B, tanto el indicativo de pista como el código SSR de pista coinciden con los correspondientes al SFPL.

4.1.4.2 Correlación/Descorrelación Manual

- ✖ Correlación manual:

El operador tiene la posibilidad de realizar una correlación manual de una pista no correlacionada con una FP con el mismo código SSR, independientemente de la distancia entre la pista y la ruta del Plan de Vuelo.

Haga clic en la opción [CORRELACIÓN MANUAL] en el menú Indicativo. Rellene los campos "INDICATIVO", "ORIG", "DEST", "EOBT" y "EOBD" de la ventana desplegada de "Correlación manual" y haga clic en el botón Aceptar, si algún campo se deja en blanco, el resto de los campos se llenarán automáticamente. Al hacer clic de nuevo en el botón Aceptar, se realiza la acción y se cierra la ventana.

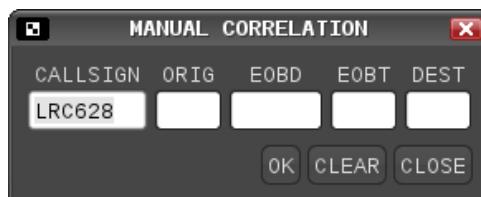


Figura 4.1.4.2-1. Ventana "Correlación manual"

Nota: Si se muestra el mensaje "Ambigüedad del plan de vuelo", el operador puede forzar la asociación a través de la correlación manual seleccionando el plan de vuelo considerado como correcto o completando el resto de los campos para evitar la posibilidad de ambigüedad.

- ✖ Descorrelación manual:

Como se pueden asociar FPs, el controlador puede descorrelacionar manualmente una pista. Es decir, quitarle su FP. Además, la opción Monorradar no está activa. El FP mantiene el estado actual: no se cancela ni se elimina, y solo está descorrelacionado.

Esta acción se realiza mediante el menú Indicativo de una pista supuesta, con la opción [DESCORRELACIONAR].

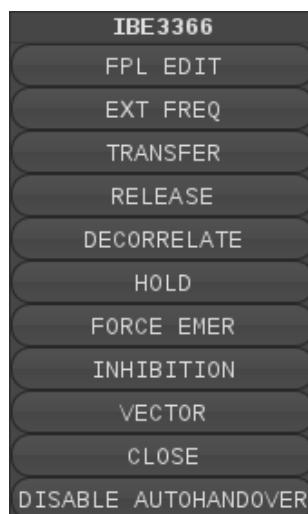


Figura 4.1.4.2-2. Menú de indicativos con la opción "CORRELACIONAR" (es decir, descorrelación manual)

Una vez aceptada la acción, el track permanece en el color definido para estos tracks y muestra la información del track procedente del radar pero no la información procedente del Plan de Vuelo.

La ruta y el plan de vuelo ya no se correlacionarán automáticamente entre sí. Si se requiere correlación, se debe realizar una acción de correlación manual.

4.1.5 Plan de vuelo mínimo

Cuando una pista no tiene un Plan de Vuelo asociado, es posible crear un Plan de Vuelo Mínimo solo incluyendo el campo necesario, reduciendo la acción de creación de FP en gran medida.

La ventana "Minimum FP" se muestra desde el menú de indicativos, LB haga clic en el campo de identificación correspondiente de la etiqueta de la pista (el indicativo/código SSR depende del tipo de pista (modo S/ADS-B/ADS-C/SSR/PSR)).



Figura 4.1.5-1. Ventana "FP mínimo"

Tabla 4.1.5-1. Ventana "Mínimo FP". Campos de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
INDICATIVO	Identificación de aeronaves	De 2 a 8 caracteres alfanuméricos (campo obligatorio)
CSSR	Código SSR	4 dígitos octales
DEP	Aeródromo de salida	4 caracteres alfanuméricos
DEST	Aeródromo de destino	4 caracteres alfanuméricos
CFL	Nivel de vuelo despegado	4 caracteres alfanuméricos
TIPO	Tipo de aeronave	De 2 a 4 caracteres alfanuméricos. El primero será un carácter alfabético. El sistema conocerá el tipo de aeronave.

Tabla 4.1.5-1. Ventana "Mínimo FP". Campos de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
DESPERTAR	Tipo de turbulencia de estela	<p>L = luz M = Medio H = pesado J = Súper pesado</p> <p>La categoría de turbulencia de estela debe ser compatible con el tipo de aeronave especificado.</p>
EQ	Equipo	<p>Hasta dos caracteres alfabéticos. W = Equipado con RVSM Y = 8.33 equipado</p>

El campo obligatorio es "Indicativo".

En caso de que solo se introduzca la información del "indicativo" mediante la función de Plan de vuelo mínimo, el aeródromo de salida (campo "DEP") se establece en "ZZZZ" de forma predeterminada y el código SSR (campo "CSSR") se establece automáticamente en el código SSR de la pista.

Si es necesario, es posible acceder posteriormente a la plantilla del Plan de Vuelo (Ventana "FPL ACTION") e introducir el resto de los campos. Si es así, el color de la pista cambia al correspondiente a una pista correlacionada normal y ya no se mostrará como una pista de plan de vuelo mínimo.

Cuando una pista está asociada con un Plan de Vuelo Mínimo, el color de la pista cambia para distinguirla claramente de otros tipos de pistas.

4.1.5.1 Acción: Creación mínima de FP => {Modo gráfico}

Aplicación: Realice este procedimiento para crear un FP mínimo (solo para pistas supuestas no correlacionadas).

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo "Identificador" de la etiqueta de la pista de una pista no correlacionada. Se muestra el menú Indicativo. Seleccione la opción [MINIMUM FP].	
	Se muestra la ventana "FP mínimo". 
Introduzca los datos en el campo "Indicativo". Complete los campos vacíos.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes iconos:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón	Se crea el FP mínimo. El track se muestra en el color del Plan de Vuelo Mínimo (comprobar 4.1.2.3 Color de la pista).
[CANCELAR] Botón	La acción de creación se cancela.
[Borrar] Botón	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FP mínimo" (modo de acción).

4.1.6 Alertas

El SDD muestra las alertas y conflictos detectados por el sistema para advertir al controlador.

El sistema detecta algunos de los conflictos con antelación mediante cálculos de trayectoria en los planes de vuelo o mediante detección por radar, así como otras situaciones de conflicto.

Esta sección incluye las alertas que se muestran en la posición SDD, sus condiciones de visualización y los parámetros de ajuste (si los hay) para esas condiciones.

Los colores de alerta se pueden ajustar.

Cuando cualquier ventana mostrada en SDD se coloca sobre una pista en estado de alerta, la ventana se vuelve translúcida, para no ocultar al controlador la condición de alerta.

La posición del supervisor proporciona una indicación visual, activada independientemente del estado de advertencia o del estado de infracción, y se activa una indicación auditiva, sólo para el estado de infracción, cuando se activa una alerta.

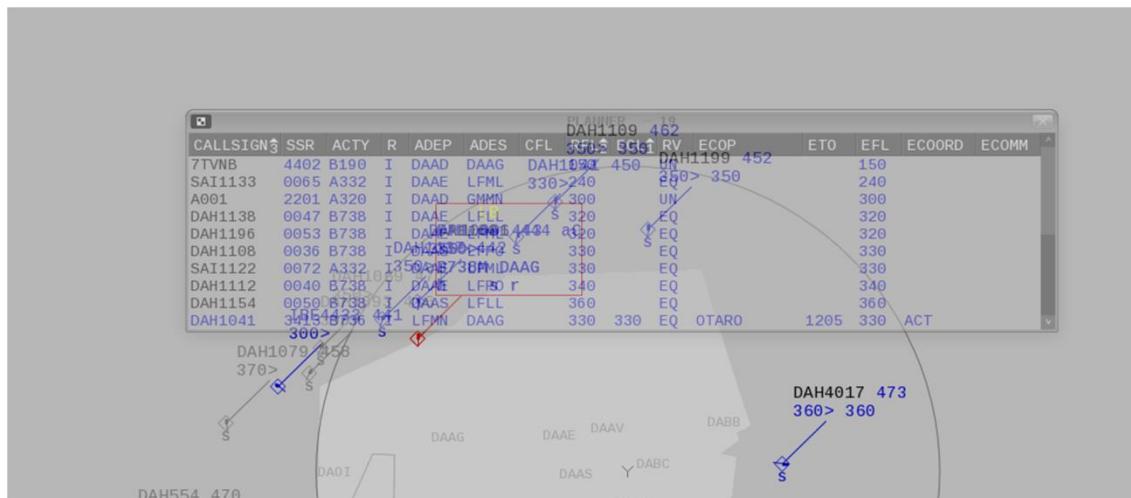


Figura 4.1.6-1. Ventana translúcida cuando se coloca sobre la pista en estado de alerta

En las secciones siguientes se describen las alertas mostradas disponibles en el ASW de SDD:

- ✗ Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA).
- ✗ Detección de Conflictos a Medio Plazo (MTCD).
- ✗ Aviso de Altitud Mínima de Seguridad (MSAW).
- ✗ Aviso de proximidad de área (APW).
- ✗ Advertencia de monitoreo de trayectoria de aproximación (APM).
- ✗ Mínimos de separación vertical reducida (RVSM).
- ✗ Alerta de encabezado.
- ✗ Altitud seleccionada para pistas de modo S.
- ✗ Solicitud de frecuencia (ROF).
- ✗ Advertencia de traspaso no respondida.

- ✗ Seguimiento de la conformidad:
 - ✗ Monitoreo de conformidad y adherencia de rutas (RAM).
 - ✗ Monitoreo de adherencia de nivel despejado (CLAM).
- ✗ Advertencia de área restringida (RAW).
- ✗ 8.33 Alerta.
- ✗ Alerta UHF.
- ✗ Alertas de socorro (HJ, RF, EM).
- ✗ Conformidad con el código SSR.
- ✗ Alerta de indicativo.
- ✗ Informes de posición.
- ✗ Alerta de control de integridad de navegación (NIC).
- ✗ Informes de posición ADS-C y CPDLC.
- ✗ Alerta RIE.
- ✗ Informes de eventos ADS-C.
- ✗ Ruta predicha ADS-C.
- ✗ ATC.
- ✗ Alerta de duplicidad.
- ✗ Alerta de velocidad.

4.1.6.1 STCA

El objetivo de la Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA) es prevenir situaciones de conflicto entre dos aeronaves con la suficiente antelación como para llevar a cabo las acciones de control requeridas.

El STCA tiene en cuenta tanto el movimiento lateral como el vertical, así como la velocidad y el nivel.

Al menos una de las vías de la STCA en conflicto debe estar bajo control. Como se explica en el Manual de usuario de DBM (Ref. [14]), se definen los parámetros STCA, con el fin de ser utilizados en el proceso de detección STCA que realiza el subsistema SNET.

Los valores de altitud mínima y máxima se definen para la detección STCA.

Además, STCA se definen diferentes parámetros de separación para conflictos verticales para niveles y capas específicos:

- ✗ Mín. hasta 275 FL.
- ✗ De 275 a 290 FL.
- ✗ De 290 a 410 FL.
- ✗ 410 a máx. FL.

Los parámetros de separación STCA para conflictos horizontales pueden diferir para diferentes zonas. Si una de las pistas en conflicto STCA se encuentra en una zona diferente de la otra pista en conflicto STCA y sus parámetros son diferentes, se aplican los valores más restrictivos.

La exclusión de STCA se realiza mediante varios filtros:

- ✖ Filtro de exclusión de SSR (intervalo de exclusión de SSR por volumen STCA).
- ✖ Áreas de inhibición de STCA.
- ✖ Clasificación del espacio aéreo.

En un parámetro de tiempo fuera de línea antes de que se produzca la infracción real a corto plazo (ya sea vertical u horizontal), la alerta STCA se muestra en el SDD en la fase de predicción. Los colores de una alerta STCA se pueden modificar en CCT, cambiando los valores de "Predicción STCA" y "Violación STCA".

Se envía un mensaje del sistema a las posiciones CMD y SDD cuando se produce un conflicto STCA.

Como se puede ver en las siguientes figuras, las pistas detectadas en conflicto STCA se muestran enlazadas con un marco que rodea la etiqueta de la pista en el color de la alerta en el SDD ASW. El color de la fase de predicción y el color de la fase de violación se han definido previamente mediante el CCT.

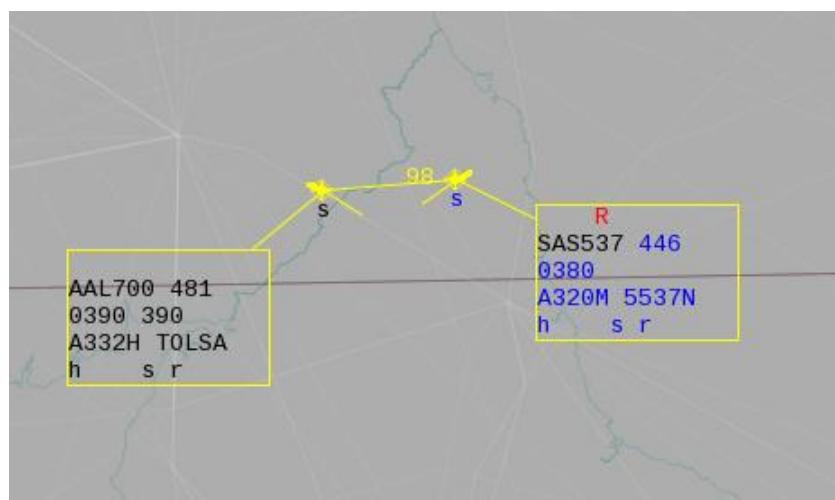


Figura 4.1.6.1-1. Pistas en STCA Advertencia

Cuando las pistas entran en un conflicto STCA real, la alerta se convierte en una fase de violación.

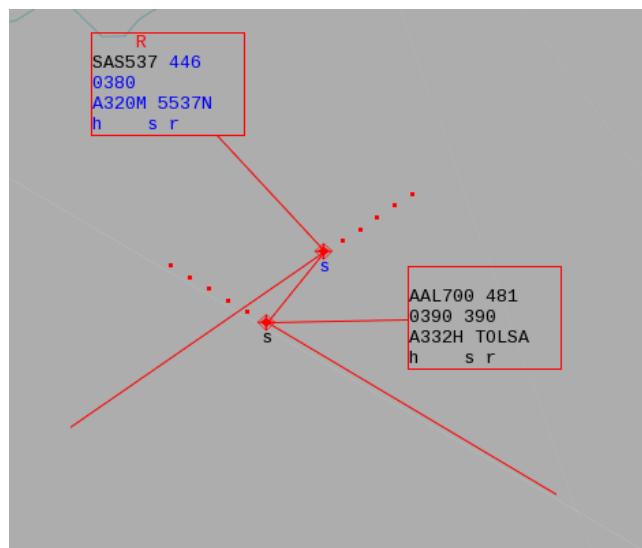


Figura 4.1.6.1-2. Pistas en alerta STCA – Fase de violación

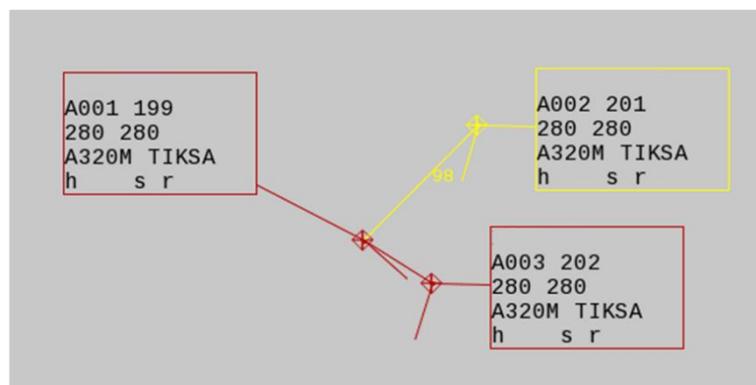


Figura 4.1.6.1-3. Rastrea en STCA Alerta y Predicción

La alerta de conflicto a corto plazo incluye una alerta auditiva que se reproduce solo en los CWP donde el usuario está registrado como posición de supervisor.

El componente visual de la alerta STCA se muestra en cada CWP operativo, independientemente del estado de la pista, específicamente en el sector donde el par de pistas involucradas en la alerta STCA se encuentra en estado asumido, avanzado o afectado.

Los conflictos STCA se pueden desactivar mediante el menú de indicativos de las pistas en conflicto. Esto se logra haciendo clic en los indicativos de las pistas en conflicto y seleccionando la opción [ACK STCA].

El usuario también puede suprimir y activar todas las alarmas STCA en el SDD pulsando el botón [STCA OFF] en el área del menú principal.

4.1.6.1.1 LISTA DE CONFLICTOS DE STCA

La lista de conflictos de STCA recopila la información relacionada con todos los pares de pistas en estado de alerta STCA (ya sea en estado de predicción o de infracción).

La ventana se abre automáticamente cuando el sistema detecta que alguna pista está en conflicto STCA y permanece mostrada hasta que no hay ninguna pista en conflicto STCA.

Cada línea de la lista está relacionada con un conflicto STCA diferente (dos pistas) y tiene un color de primer plano diferente dependiendo de si el conflicto STCA está en estado de predicción (**AMARILLO**) o de violación (**RED**).

ST CONFLICT						
C/S ₁	C/S ₂	MDIS	CDIS	TDIS	SECTOR	SECTOR
SVA0001	SVA0002	0.23NM	6.69NM	48	TMJD	TMJD
SVA0002	SVA0004	7.03NM	9.67NM		TMJD	TMJD

Figura 4.1.6.1.1-1. Lista de "Conflictos ST"

La lista de conflictos de STCA contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.6.1.1-1. Lista de "Conflictos ST". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicativo / Código SSR	Identificación de la aeronave 1 (2 a 8 caracteres) / Código SSR (4 dígitos octales).
Indicativo / Código SSR	Identificación de la aeronave 2 (2 a 8 caracteres) / Código SSR (4 dígitos octales).
CDIS	Distancia actual entre las aeronaves en conflicto.
MDIS	Distancia mínima prevista entre los dos vuelos en conflicto STCA.
TDIS	Tiempo restante para alcanzar el estado de violación del conflicto STCA.
SECTOR	Sector en el que se supone la aeronave 1.
SECTOR	Sector en el que se supone la aeronave 2.

La lista de conflictos de STCA se puede ordenar por cada campo. Al hacer clic en el nombre de un campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. Esta lista también permite al usuario desactivar el conflicto STCA haciendo clic en el campo C/S.

4.1.6.2 MTCD (en inglés)

El sistema detecta e identifica posibles conflictos de trayectoria y riesgos (detección de conflictos a medio plazo) entre todos los planes de vuelo del sistema en estado activo. El sistema declara un conflicto MTCD cuando el problema ocurre dentro de la banda vertical desde el nivel actual (AFL) hasta el nivel despejado (CFL) cuando la pista está en estado asumido, o dentro de la banda vertical desde el nivel actual (AFL) hasta el nivel de entrada planificado (PEL) cuando la pista está en estado avanzado, para ambas pistas del par en conflicto. El sistema declara un riesgo MTCD cuando el problema ocurre fuera de la banda vertical desde el nivel actual (AFL) hasta el nivel despejado (CFL) cuando la pista está en estado asumido, o fuera de la banda vertical desde el nivel actual (AFL) hasta el nivel de entrada planificado (PEL) cuando la pista está en estado avanzado, para cualquier pista del par en conflicto.

Esta alerta se muestra en el campo "Indicador de alarma" de la etiqueta de la pista mediante un mensaje parpadeante de **color "MC"** en **color ROJO o AMARILLO**, dependiendo de si el MTCD es un conflicto o un riesgo. El controlador puede reconocer el conflicto/riesgo haciendo clic LB en cualquiera de estos indicadores de alarma o haciendo clic en el número de ID en la lista MTCD, en cuyo caso se reconocen ambos indicadores de alarma en el par MTCD. En tales casos, los indicadores de alarma "MC" en las etiquetas dejan de parpadear.

Los vuelos cuyas trayectorias no se cruzarán, pero cuya proximidad también puede crear un conflicto/riesgo, también se detectan como un conflicto/riesgo MTCD.

Se muestra una alerta MTCD en todos los sectores en los que el estado de seguimiento de los vuelos involucrados, de acuerdo con la progresión del plan de vuelo del sistema, es distinto de "DESPREOCUPADO".

La función considerará cada plan de vuelo elegible rodeado por un volumen de seguridad (corredor), como se muestra en la figura siguiente.

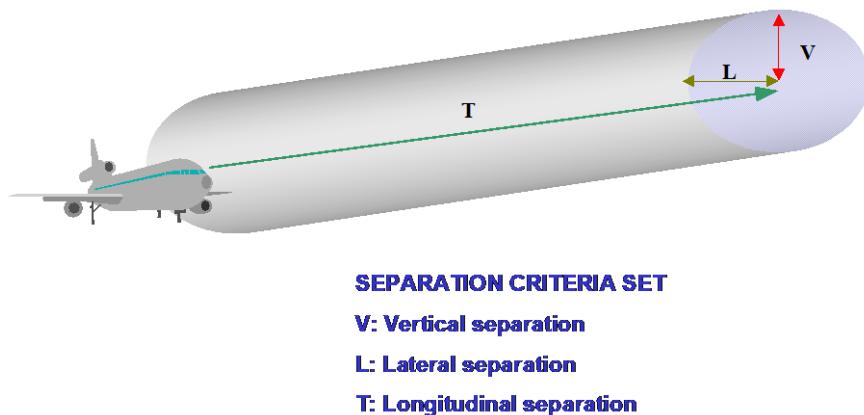


Figura 4.1.6.2-1. Criterios de separación de MTCD

En un momento predefinido antes de que se prediga que ocurrirá el conflicto/riesgo a mediano plazo, el sistema advierte al controlador sobre este conflicto/riesgo mostrando una alerta MTCD. Los parámetros de separación de MTCD se pueden establecer fuera de línea en la posición DBM.

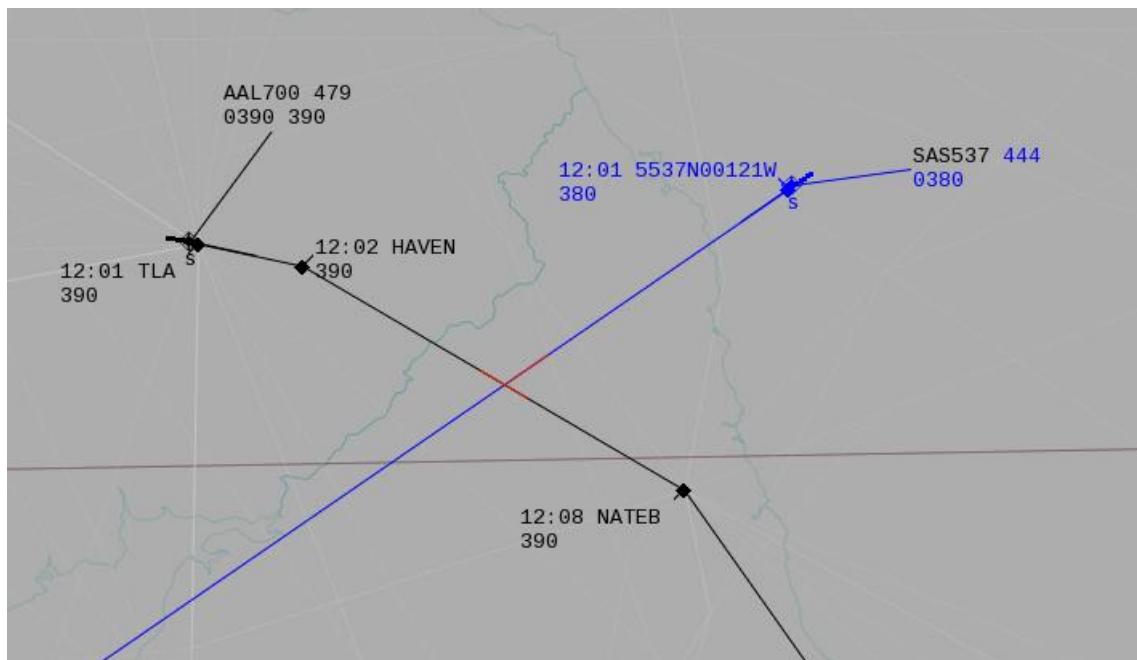


Figura 4.1.6.2-2. Pistas en MTCD – Zonas de Conflicto

Los segmentos de ruta en conflicto MTCD se muestran como **segmentos de color ROJO** (conflicto) o **AMARILLO** (riesgo) cuando se muestra gráficamente la ruta de un vuelo.

La posición proyectada de los vuelos en los que se cumple la distancia mínima se muestra junto con los segmentos de ruta coloreados. Al hacer clic en el símbolo de posición proyectada, se activa/desactiva la ruta de la otra pista involucrada en la alerta MTCD.

4.1.6.2.1 LISTA DE CONFLICTOS DE MTCD

La lista de conflictos de MTCD reúne la información relacionada con todos los pares de pistas en conflicto/riesgo de MTCD.

La ventana incluye todos los vuelos involucrados en conflicto/riesgo de MTCD y puede ser visualizada por LB haciendo clic en el botón [MTCD] en el área del menú principal de SDD.

La lista de conflictos de MTCD se ordena por campo "TIME" en un orden descendente (con el tiempo más corto restante para perder la separación mínima en la parte superior).

El usuario puede ajustar el tamaño de fuente de la ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS" haciendo clic en cualquier título de campo y también mostrar las rutas FP de las pistas involucradas en un conflicto MTCD haciendo clic en el indicador de conflictos en la Lista de conflictos MTCD.

CONFLICT/RISK DISPLAY					
#	TIME↑	C/S	C/S	MDIS↑	FL↑
1	4	AAL700	SAS537	1NM	380–390

Figura 4.1.6.2.1-1. Ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS"

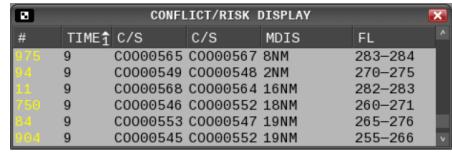
La lista de conflictos de MTCD contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.6.2.1-1. Ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS". Campos de información

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
#	Número de identificación de conflicto/riesgo.
HORA	Tiempo restante para el Conflicto/Riesgo a Medio Plazo.
C/S	Identificación de la aeronave 1 (2 a 8 caracteres) / Código SSR (4 dígitos octales).
C/S	Identificación de la aeronave 2 (2 a 8 caracteres) / Código SSR (4 dígitos octales).
MDIS	Distancia mínima prevista entre los dos vuelos en conflicto/riesgo de MTCD.
FL	Banda de nivel de vuelo.

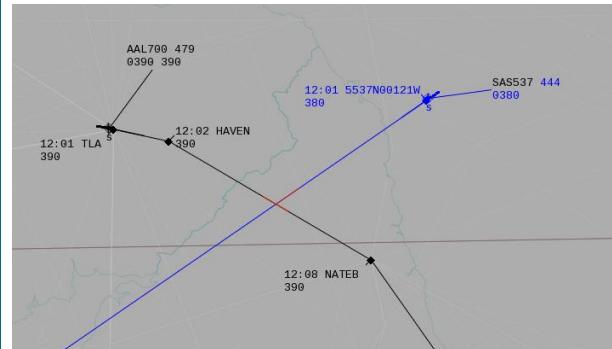
4.1.6.2.2 ACCIÓN: VISUALIZACIÓN DE CONFLICTO/RIESGO DE MTCD => {[MTCD]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar la lista de pares FP si la función MTCD detecta que está en conflicto o riesgo.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [MTCD] en el área del menú principal.	
	Espere hasta que ocurran conflictos de MTCD. A continuación, la ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS" incluye este conflicto. 
Finalice la acción haciendo clic en el botón [x] en la ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTO/RIESGO" o haciendo clic de nuevo en el botón [MTCD] en el área del menú principal.	
	La ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTOS/RIESGOS" está cerrada.

4.1.6.2.3 ACCIÓN: CONFLICTO MTCD

Aplicación: Muestra información específica sobre un conflicto de MTCD para analizar el conflicto y predecir una solución. Se deben asumir las pistas en el conflicto MTCD.

ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista supuesta en conflicto MTCD (se muestra el mensaje "MC" en la etiqueta de pista), muestre la ruta de este vuelo.	
	<p>Los segmentos de conflicto se muestran en RED/AMARILLO para todos los conflictos/riesgos de MTCD relacionados con el vuelo para el que se muestra la ruta.</p> 
<p>Como alternativa, espere hasta que se produzcan conflictos de MTCD.</p> <p>LB haga clic en el botón [MTCD] en el área del menú principal para mostrar la ventana "VISUALIZACIÓN DE CONFLICTO/RIESGO" y LB haga clic en el campo "Número de conflicto".</p>	
	<p>Los segmentos de conflicto se muestran en RED/AMARILLO para todos los conflictos/riesgos de MTCD relacionados con el vuelo para el que se muestra la ruta.</p>

4.1.6.3 **MSAW**

La Advertencia de Altitud Mínima de Seguridad (MSAW) se muestra siempre que la altitud informada para una pista es menor, o se prevé que sea menor, que la altitud mínima de seguridad definida para su área MSAW actual.

Esta función es necesaria cuando el terreno elevado afecta a las trayectorias de las aeronaves que operan en espacio aéreo controlado, especialmente durante el ascenso y descenso a los aeródromos.

La Advertencia de Altitud Mínima Segura se muestra solo cuando las aeronaves están operando en áreas MSAW predefinidas. Estas áreas están definidas en el DBM para garantizar la seguridad del vuelo con respecto a la altitud mínima. Las áreas MSAW se definen tanto en forma como en altitud. Cada área consta de un conjunto de puntos geodésicos que describen un polígono correspondiente al perímetro del área y una altitud que está determinada por la altura de los obstáculos en el área.

Después de la definición de las zonas MSAW, las redes de seguridad definen las zonas con una precisión definida (1 NM).

Se activará una alarma MSAW en la posición SDD cuando la aeronave descienda por debajo (o se prevea que esté por debajo) del nivel mínimo especificado para el área.

Una pista en conflicto MSAW debe controlarse en un sector local, o no se mostrará una alerta MSAW.

En un momento de VSP antes de que se introduzca el área MSAW (ya sea vertical u horizontalmente), se muestra una alerta MSAW en el SDD en la fase de predicción. Siempre que la pista se encuentre dentro del área MSAW y por debajo del nivel mínimo, la alerta MSAW se muestra en SDD en la fase de infracción.

MSAW se muestra con un "**AW**" **parpadeante** en el campo "Indicador de alarma" de una etiqueta de pista supuesta, y se muestra en **AMARILLO** (para la fase de predicción) o en **ROJO** (para la fase de infracción). El controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en este indicador de alarma. En tal caso, el indicador de alarma deja de parpadear.

La alerta MSAW incluye una alerta auditiva que permanece hasta que el controlador reconoce la alerta MSAW, o hasta que la aeronave ha abandonado el área MSAW o ha subido por encima de los niveles mínimos de seguridad definidos para el área.

La alerta sonora se activa en los CWP en los que la pista se encuentra en estado asumido, avanzado o preocupado, y en la posición del supervisor.

Los colores de la alerta MSAW se pueden modificar en el CCT, cambiando los valores de "Predicción MSAW" y "Violación MSAW" y sus indicadores.



Figura 4.1.6.3-1. Alerta MSAW - Predicción

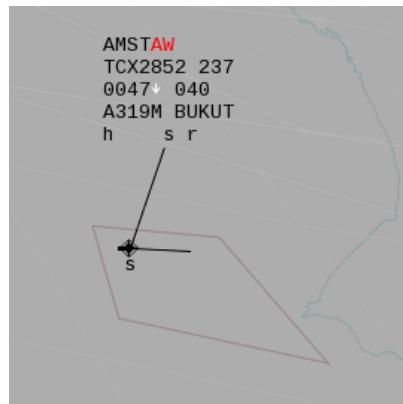


Figura 4.1.6.3-2. Alerta MSAW - Violación

Cuando la aeronave abandona la zona o supera los niveles definidos para MSAW, tanto la presentación gráfica de alerta como la alerta auditiva se detienen.

Los conflictos MSAW se pueden desactivar mediante el menú de indicativos de las pistas en conflicto.

El usuario también puede suprimir y activar todas las alarmas MSAW en el SDD pulsando el botón [MSAW OFF] en el área del menú principal.

4.1.6.3.1 LISTA MSAW

La Lista de Advertencia de Altitud Mínima Segura (MSAW) recopila información relacionada con todas las pistas en estado de alerta MSAW.

Cuando el sistema detecta que alguna pista puede estar en peligro por infringir la(s) altitud(es) mínima(s) mínima(s) de seguridad, esta ventana se abre automáticamente y permanece mostrada hasta que ninguna pista está en conflicto con MSAW.

Esta ventana también incluye un contador de los vuelos en conflicto MSAW junto al nombre de la ventana.

MSAW - 1				
	CALLSIGN	SSR	AFL	ADEP
C AW	DAH1003	3425	025	LFPG

Figura 4.1.6.3.1-1. Lista "MSAW"

La lista MSAW contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.6.3.1-1. Lista MSAW. Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicador de estado	<p>Tipo de plan de vuelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Desconocido (""). ✗ No correlacionado (""). ✗ Correlacionado ("C"). ✗ Sintético ("S"). ✗ MTCD ("F"). ✗ Costa ("L"). ✗ Mantenga presionado ("H"). ✗ Ambig ("A").
Tipo de alerta MSAW	Identificador de la alarma (predicción o violación)
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (de 2 a 8 caracteres)
SSR	Código SSR
AFL	Nivel de vuelo real
ADEP	Identificador de aeródromo de salida

La lista MSAW se puede ordenar por cada campo. Al hacer clic en el nombre de un campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. Esta lista también permite al usuario desactivar el conflicto MSAW haciendo clic en el campo C/S.

4.1.6.3.2 PERFILES EN ZONAS MSAW

Cuando un aeródromo dentro de la FIR está situado en una zona montañosa, lo que puede dar lugar a avisos, es aconsejable definir una zona MSAW.

Es posible definir perfiles para que los vuelos, que despegan y aterrizan correctamente siguiendo los procedimientos establecidos, no activen una alerta MSAW. La creación de perfiles se realiza en la base de datos de adaptación.

El perfil consta de un área circular, que rodea el Aeródromo, y un corredor, que va desde el aeródromo hasta un área "segura" que se encuentra fuera del área definida y del volumen del perfil. Al volar en este corredor, el vuelo no activará una alerta MSAW, pero cuando el vuelo no sigue este perfil, se activará una alerta MSAW.

4.1.6.4 APW

La Advertencia de Proximidad de Área (APW) es similar a la MSAW, pero detecta incursiones de vuelos en áreas protegidas en lugar de áreas MSAW. La principal diferencia entre MSAW y áreas restringidas es que esta última se puede definir como una forma circular o poligonal; y se definen las altitudes (tanto las altitudes mínimas como las máximas). Las áreas protegidas también se pueden definir con múltiples tiempos de activación y niveles de vuelo que definen un horario para el área. Los espacios aéreos protegidos se pueden definir en el DBM (estático) y en el SDD o FDD (dinámico).

Se activará una alarma APW en la posición SDD cuando la aeronave ingrese (o se prevea que ingrese) al área restringida cuando esta esté activa de acuerdo con su horario.

Una pista en conflicto de APW debe controlarse en un sector local, o no se mostrará una alerta de APW.

En un momento de VSP antes de entrar en el área protegida, se muestra una alerta APW en el SDD en la fase de predicción. Siempre que la ubicación de la pista esté dentro de un área protegida activa, la alerta APW se muestra en el SDD en la fase de infracción.

Se muestra una alerta APW en la etiqueta de la pista con un "**ZN**" o "**DG**" **parpadeante** en el campo "Indicador de alarma" de una etiqueta de pista supuesta dependiendo de si el área es Peligrosa (DG), Prohibida (ZN) o Restringida (ZN), y se muestra en **AMARILLO** (fase de predicción) o **ROJO** (fase de infracción). El controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en este indicador de alarma. En tal caso, el indicador de alarma deja de parpadear.

Una alerta APW incluye una alerta auditiva que se desactiva cuando el controlador reconoce el APW.

Los colores de una alerta APW se pueden modificar en el CCT, cambiando los valores de "Predicción APW" y "Violación APW".

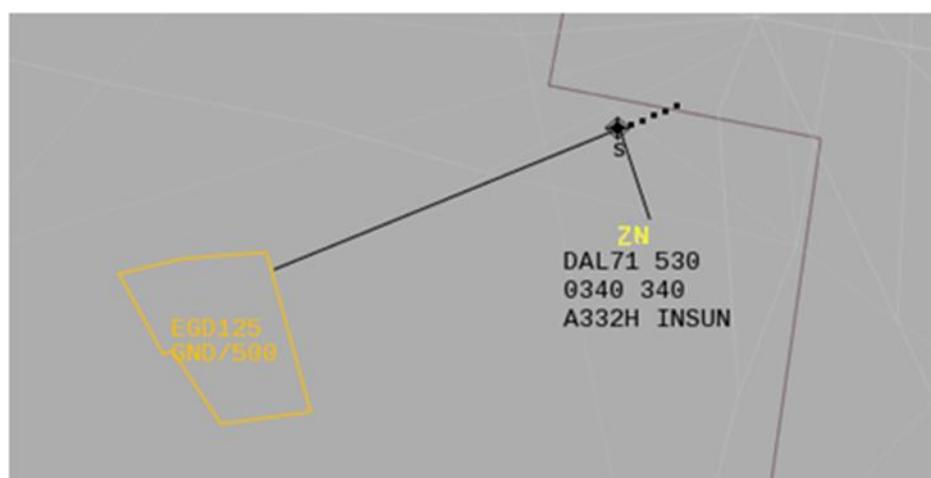


Figura 4.1.6.4-1. Seguimiento en APW – Predicción (ejemplo)

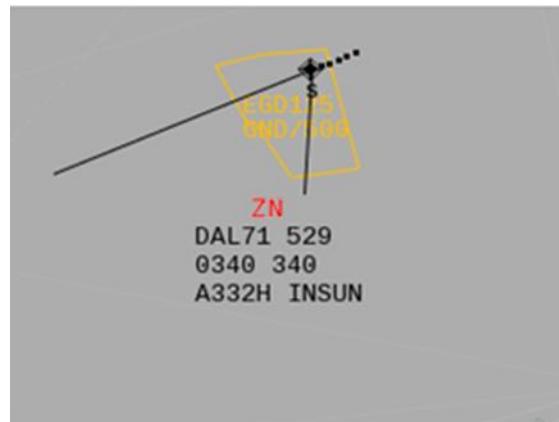


Figura 4.1.6.4-2. Seguimiento en APW – Violación (ejemplo)

Los conflictos de APW se pueden desactivar mediante el menú de indicativo de las pistas en conflicto.

Los parámetros APW se definen fuera de línea en la posición DBM y algunos VSP están disponibles en la posición del supervisor CMD para ajustar la funcionalidad APW.

4.1.6.4.1 LISTA DE APW

La lista de advertencias de proximidad de área (APW) recopila la información relacionada con todas las pistas en estado de alerta APW.

Cuando el sistema detecta que alguna pista va a entrar en un área restringida (o ya está dentro de un área restringida), esta ventana se abre automáticamente y permanece mostrada hasta que no hay ninguna pista en conflicto de APW.

Esta ventana también incluye un contador de los vuelos en conflicto APW junto al nombre de la ventana.

APW – 1						
CALLSIGN	SSR	ADEP	ZONE	AFL	TDIS	
ZN IBE4433	3401	LEMD	DAD52	160	107	

Figura 4.1.6.4.1-1. Lista "APW"

La lista APW contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.6.4.1-1. Lista APW. Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Tipo de alerta APW	El tipo de alerta APW depende de si el área es peligrosa (DG), prohibida (ZN) o restringida (ZND) de acuerdo con los valores de seguimiento CCT. El color de este campo se basa en si la alerta se encuentra en fase de predicción o de infracción.
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (2 a 8 caracteres).

Tabla 4.1.6.4.1-1. Lista APW. Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
SSR	Código SSR.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
ZONA	Es el identificador de la zona en la que se prevé que la aeronave entrará (o ya ha entrado).
AFL	Información del nivel de vuelo real (modo C).
TDIS	En el caso de las aeronaves en fase de predicción, el tiempo previsto para convertirse en una infracción real.

La lista APW se puede ordenar por cada campo. Al hacer clic en el nombre de un campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. Esta lista también permite al usuario desactivar APW Conflict haciendo clic en el indicativo C/S.

4.1.6.5 APM

La función APM supervisa el perfil real seguido por las pistas en un volumen de trayectoria de aproximación APM (perfil APM) definido en adaptación para la fase final de aproximación a una pista.

Un perfil APM define el volumen del espacio aéreo dentro del cual es seguro que una aeronave esté en la aproximación final a la pista correspondiente.

El perfil APM consiste en un volumen en forma de embudo que describe los límites de la trayectoria de aproximación final nominal. El perfil APM está alineado con el rumbo de la pista con longitudes adaptables para los lados paralelos de la misma y se extiende hasta una distancia adaptable desde el punto de aterrizaje. La trayectoria de deslizamiento vertical está compuesta por ángulos adaptables (pendiente superior e inferior pendiente) desde la superficie del suelo.

La alerta APM se muestra con un identificador apropiado en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de pista correspondiente en **color ROJO**. El identificador de alerta depende de la naturaleza de la desviación.

La alerta APM se puede desactivar mediante el menú de indicativo de las pistas en alerta APM.

En la siguiente tabla se resumen los diferentes tipos de alertas de APM:

Tabla 4.1.6.5-1. Alertas de monitoreo de trayectoria de aproximación (APM)

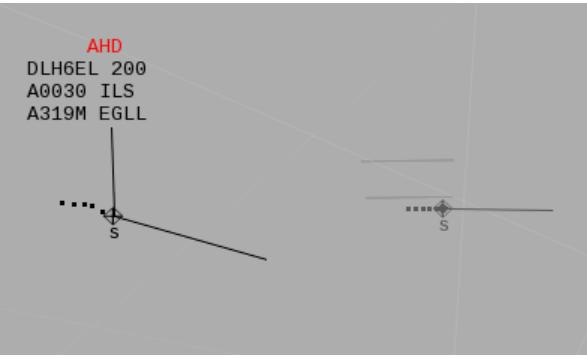
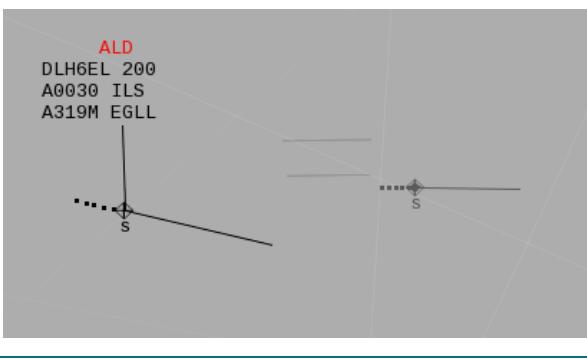
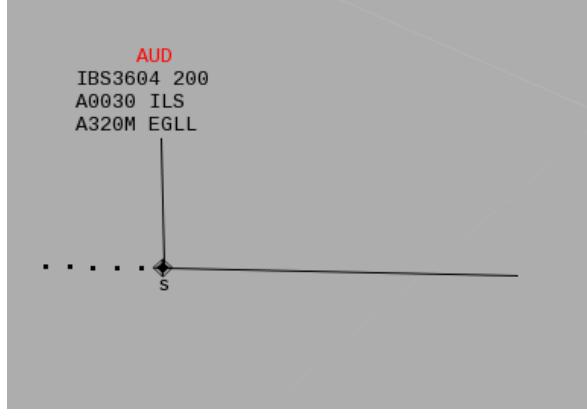
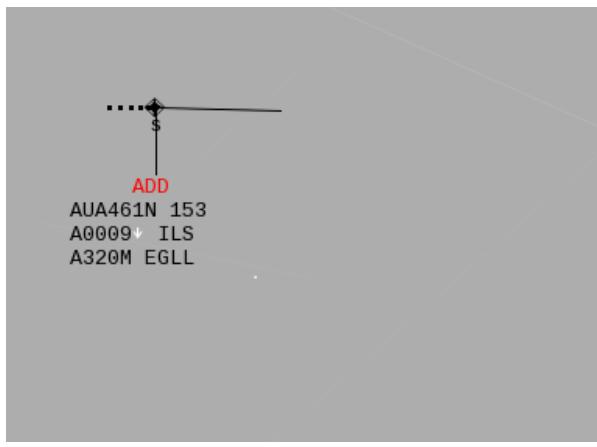
PRESENTACIÓN DE ALERTAS	DESCRIPCIÓN
 <p>AHD DLH6EL 200 A0030 ILS A319M EGLL</p>	<p>Desviación de rumbo APM: identificador "AHD" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de pista.</p> <p>La pista se encuentra dentro del perfil APM y el ángulo definido entre el rumbo de la aeronave y el rumbo de la pista es mayor que un valor de tolerancia de rumbo adaptado.</p>
 <p>ALD DLH6EL 200 A0030 ILS A319M EGLL</p>	<p>Desviación lateral APM: Identificador "ALD" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de pista.</p> <p>La pista se encuentra dentro del perfil APM y se mueve horizontalmente fuera de los límites definidos por el perfil APM.</p>
 <p>AUD IBS3604 200 A0030 ILS A320M EGLL</p>	<p>Desviación vertical (ascendente) de APM: identificador "AUD" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de pista.</p> <p>La pista se encuentra dentro del perfil APM y se desplaza por encima del talud superior definido por el perfil APM.</p>

Tabla 4.1.6.5-1. Alertas de monitoreo de trayectoria de aproximación (APM)

PRESENTACIÓN DE ALERTAS	DESCRIPCIÓN
 <p>AUA461N 153 A0009↓ ILS A320M EGLL</p>	<p>Desviación vertical (descendente) de APM: identificador "ADD" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de pista.</p> <p>La pista se encuentra dentro del perfil APM y se mueve por debajo del talud inferior y por debajo del valor de Altura de unión definido por el perfil APM.</p>

Nota: Los valores de seguimiento de estas alertas son configurables por CCT.

4.1.6.6 RVSM

La separación vertical reducida mínima o mínima (RVSM) describe la reducción de la separación vertical estándar requerida entre las aeronaves que vuelan a niveles en la banda de nivel RVSM adaptada.

El sistema extraerá información RVSM sobre la capacidad RVSM del campo correspondiente en los mensajes del plan de vuelo. Como resultado, los planes de vuelo se identifican como vuelos "*RVSM equipado*" (EQ), "*RVSM no equipado*" (NO), "*RVSM desconocido*" (UM) o "*RVSM exento*" (EX).

El sistema también extraerá el estado de RVSM del campo Plan de vuelo NAV/COM, que puede contener el valor "**W**" (*RVSM aprobado*) o no.

Las aeronaves dentro de los niveles de vuelo de la banda RVSM deben estar equipadas con RVSM para hacer uso de la separación vertical reducida permitida en el espacio aéreo.



Figura 4.1.6.6-1. Seguimiento en RVSM Alerta - Predicción



Figura 4.1.6.6-2. Seguimiento en RVSM Alerta - Violación

El valor de la banda de nivel se verifica con los valores CFL, AFL, XFL y PEL, y la alerta se activará cuando el valor aplicable esté dentro de las bandas de nivel RVSM Real o Prewarning.

Las bandas verticales tanto para la alerta real RVSM como para la alerta de preaviso se pueden ajustar sin conexión.

Las alertas RVSM se muestran en el campo "Indicador de alarma" en el color preconfigurado para las alertas RVSM Prewarning (**AMARILLO** en la configuración inicial) y para las alertas RVSM Reales (**ROJO** en la configuración inicial), mostrándose el símbolo "**S**" para las pistas militares y el símbolo "**R**" para las pistas no militares, de la siguiente manera:

- ✗ Para vuelos militares (el tipo de vuelo es "M") o vuelos exentos de RVSM:
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM real y no está aprobado por RVSM, se muestra la alerta real RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM de preaviso y no está aprobado por RVSM, se muestra la alerta de preaviso RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está por encima de las bandas de nivel RVSM y no está aprobado por RVSM, la marca RVSM ("S" para vuelos militares y "R" para vuelos no militares) se muestra en el campo "Indicador de alarma" en el color preconfigurado.
- ✗ Para vuelos equipados con RVSM cuyo número de dirigibles es mayor que 1:
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM real, se muestra la alerta real RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM de preaviso, se muestra la alerta de preaviso RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está por encima de las bandas de nivel RVSM y no está aprobado por RVSM, la marca RVSM ("S" para vuelos militares y "R" para vuelos no militares) se muestra en el campo "Indicador de alarma" en el color preconfigurado.
- ✗ Para vuelos RVSM no equipados o RVSM desconocidos:
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM real, se muestra la alerta real RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está en la banda de nivel RVSM de preaviso, se muestra la alerta de preaviso RVSM.
 - ✗ Si el vuelo está por encima de las bandas de nivel RVSM y no está aprobado por RVSM, la marca RVSM ("S" para vuelos militares y "R" para vuelos no militares) se muestra en el campo "Indicador de alarma" en el color preconfigurado.

La alerta RVSM parpadea en el bloque de datos de pista hasta que el controlador la reconoce haciendo clic en este indicador de alarma. A partir de entonces, el indicador de alarma deja de parpadear.

4.1.6.7 Encabezado

Para todas las pistas, el sistema analizará la conformidad del rumbo de vuelo real con el último rumbo asignado por el controlador y emitirá una alerta de rumbo siempre que el rumbo de la pista difiera más de un parámetro adaptado del último rumbo asignado.

Esta alarma se muestra con "**HG**" en **AMARILLO** en el campo "Indicador de alarma" de una etiqueta de pista correlacionada. Esta alerta se puede eliminar introduciendo valores en el campo de encabezado. El Sistema volverá a comprobar si la orientación asignada coincide con la real.

El parámetro de tolerancia de rumbo se puede ajustar sin conexión en el DBM.



Figura 4.1.6.7-1. Alerta de seguimiento en rumbo

4.1.6.8 Altitud seleccionada

Esta alerta es solo para pistas de modo S y se activa cuando el controlador ingresa un valor CFL para la pista que difiere de la altitud seleccionada para la misma pista.

Esta alerta se muestra mediante una advertencia (**LB**) que se muestra en el campo "Indicador de alarma" de la etiqueta de la pista en **RED**.

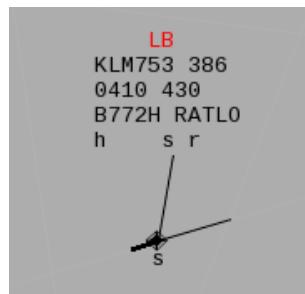


Figura 4.1.6.8-1. Alerta de seguimiento en altitud seleccionada

4.1.6.9 ROF

El controlador aguas abajo puede solicitar, en cualquier momento, la frecuencia (Request on frequency).

Los controladores afectados por la entrada de un comando ROF se avisa con un indicador ROF ("FQ" se muestra en color **AMARILLO** en el campo "Indicador de alarma").

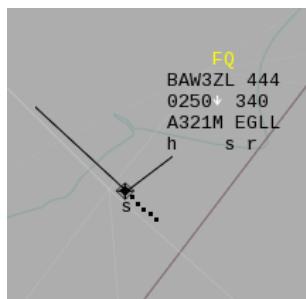


Figura 4.1.6.9-1. Seguimiento en alerta ROF

4.1.6.10 Advertencia de traspaso no respondida

En caso de que el controlador posterior no responda a la solicitud de traspaso dentro de un tiempo adaptado (parámetro "Temporizador de transferencia") después del inicio del traspaso, se muestra una indicación AMARILLA en el campo SC al controlador que inició el traspaso.



Figura 4.1.6.10-1. Advertencia de traspaso no respondida

4.1.6.11 CMON

El sistema monitoreará qué tan bien un vuelo se adhiere a su ruta planificada. Para ello, se estudiarán los siguientes conceptos en los siguientes apartados:

- ✗ Conformidad lateral.
- ✗ Conformidad vertical.

4.1.6.11.1 CONFORMIDAD LATERAL: RAM

La alerta de monitoreo de conformidad y adherencia (RAM) de ruta se muestra cuando la distancia de posición real de la pista correlacionada en comparación con el plan de vuelo previsto es mayor que un valor VSP:

- ✗ Valor RNP para el SID/STAR/Vía aérea atravesado por el vuelo, o
- ✗ Un valor VSP configurable si no hay ningún valor RNP para el SID/STAR/Vía aérea que cruza el vuelo.

En la etiqueta de la pista, se muestra el **mensaje AMARILLO "RO"** en el campo "Indicador de alarma".



Figura 4.1.6.11.1-1. Alerta de seguimiento en RAM

La alerta de RAM se puede desactivar mediante el menú de indicativo de las pistas en la alerta de RAM.

4.1.6.11.2 CONFORMIDAD VERTICAL: CLAM

El sistema analiza la conformidad del nivel real del vuelo (Modo C) con el último nivel asignado por el controlador (CFL introducido).

Si el nivel real (Modo C) en la fase de crucero difiere en más de un parámetro del sistema del último nivel asignado, se muestra una advertencia (**LB**) en el campo "Indicador de alarma" de la etiqueta de la pista en **color AMARILLO**. La alerta CLAM incluye una alerta auditiva.

El controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en este indicador de alarma. En tal caso, el parpadeo y la alerta auditiva se detienen.

El Monitoreo de Adherencia de Nivel Despejado (CLAM) se puede modificar ingresando un nuevo Nivel de Plan de Vuelo Autorizado (CFL) en una pista asumida correlacionada a través del campo "CFL".



Figura 4.1.6.11.2-1. Pista en CLAM

4.1.6.12 CRUDO

El sistema detectará con anticipación las intrusiones del plan de vuelo en el espacio aéreo restringido.

La advertencia de área restringida (RAW) tiene dos fases:

- ✖ **Fase 1:** Creación o modificación de un Plan de Vuelo. Cuando se crea o modifica el plan de vuelo, su ruta se compara con las restricciones conocidas del espacio aéreo. El Sistema advierte sobre esas restricciones y permite al usuario modificar o confirmar la entrada.
- ✖ **Fase 2:** Predicción y violación de RAW. El sistema declara una alerta RAW si la trayectoria prevista del plan de vuelo muestra una futura intrusión en un área restringida activa (advertencia RAW) o si la aeronave ya se detecta dentro de un área activa (violación RAW).

Se activará una alarma RAW en la posición SDD cuando la aeronave ingrese (o se prevea que ingrese) al área restringida cuando esta esté activa de acuerdo con su horario.

En el momento de la adaptación, antes de que la extrapolación del plan de vuelo entre en la zona restringida, se muestra una advertencia RAW en el SDD en la predicción. Siempre que la ubicación de la pista esté dentro de un área restringida activa, la alerta RAW se muestra en el SDD en la fase de infracción.

Se muestra una alerta RAW en la etiqueta de la pista con un "RA" parpadeante en el "Indicador de alarma", y se muestra en color **AMARILLO** (fase de predicción) o **ROJO** (fase de infracción). El controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en este indicador de alarma. En tal caso, el indicador de alarma deja de parpadear.

El color de la violación de la alerta RAW se puede modificar en el CCT cambiando el valor de "violación de APW".

4.1.6.13 8.33

La alarma de espaciamiento de canales de 8,33 kHz se muestra con un "8" parpadeante en el "Campo de alarma" en **ROJO** o en color **AMARILLO** en la etiqueta de seguimiento para vuelos no equipados correctamente que vuelan por encima de un nivel de vuelo cercano al nivel de vuelo de espaciado entre canales de 8,33 kHz. Este nivel de vuelo de "umbral" es de 20 FL por debajo del nivel de vuelo de espaciamiento de canales de 8,33 kHz que se ajusta fuera de línea en el DBM.

El controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en este indicador de alarma para detener el parpadeo.

El sistema extrae información de separación entre canales de 8,33 kHz del plan de vuelo, comprobando la existencia de la letra "Y" en el punto 10 del plan de vuelo de la OACI, así como la existencia del indicador "STS/EXM833" del punto 18. Como resultado, el estado del plan de vuelo de 8,33 kHz se identifica como "8,33 kHz equipado – Y", "8,33 kHz no equipado (ausencia Y)" o "8,33 kHz exento (ausencia Y y STS/EXM833)".

- ✗ La alerta 8.33 se mostrará en color **AMARILLO** para las pistas que no estén equipadas con 8.33, con su nivel de vuelo real dentro de la banda de nivel definida por el nivel de vuelo de separación entre canales de 8,33 kHz y este nivel menos 20 FL.
- ✗ La alerta 8.33 se mostrará en color **ROJO** para las pistas que no estén equipadas con 8.33, con su nivel de vuelo real por encima del nivel de vuelo de 8,33 kHz de separación entre canales.

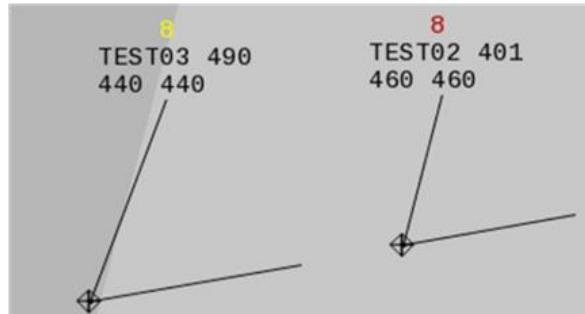


Figura 4.1.6.13-1. Pistas en 8.33 Alarma

El controlador puede ocultar el indicador de alarma de 8,33 kHz de todas las etiquetas de pista seleccionando el botón [8.33 OFF] en el área del menú principal del SDD. Al hacer clic de nuevo en este botón, se vuelven a mostrar las alarmas.

4.1.6.14 UHF

Se mostrará una alerta de Ultra Alta Frecuencia (UHF) con una "**U**" en el campo "Indicador de Alerta" en color **AMARILLO** para los vuelos tipo "M", equipados con UHF y con su CFL o AFL a 175 o superior.

4.1.6.15 Angustia

El sistema realiza un procesamiento especial de los códigos de socorro (7500, 7600 y 7700), proporcionando una advertencia al controlador con alarmas visuales y sonoras. La alarma auditiva se muestra en los CWP en los que la pista es Asumida, Avanzada y Preocupada. La alarma visual se muestra en cada CWP operativo, independientemente del estado de la pista.

Las siguientes indicaciones de socorro en **color ROJO** se incluyen en la etiqueta de la pista para las pistas en peligro:

- ✗ **HJ**: Secuestro (7500).
- ✗ **RF**: fallo de comunicación (7600).
- ✗ **EM**: Emergencia (7700).

El piloto activa estos estados de socorro cambiando o seleccionando un código SSR de socorro preestablecido. Una vez seleccionada por el piloto, se activa la alerta visual y auditiva correspondiente y los caracteres, que identifican cada tipo de socorro, se muestran en la etiqueta del track dentro del campo "Socorro".

Estas alarmas pueden ser asignadas manualmente por el controlador seleccionando la opción [FORCE EMER] en el menú de indicativos en pistas supuestas. Estas alarmas de emergencia forzadas manualmente también se pueden desactivar seleccionando la opción [CANCEL MAN EMER] en el menú de indicativos.

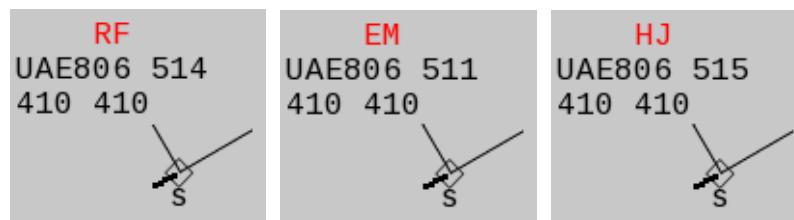


Figura 4.1.6.15-1. Pistas en apuros

4.1.6.15.1 LISTA DE EMERGENCIA

La Lista de "Emergencias" reúne la información relacionada con todas las pistas en peligro en el sistema.

Esta ventana se abre automáticamente cuando el sistema detecta que alguna pista está en peligro y permanece visualizada hasta que no hay ninguna pista en peligro.

Esta ventana también incluye un contador de los vuelos en peligro.

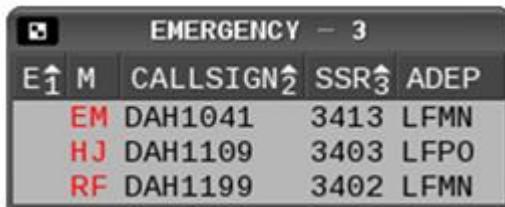


Figura 4.1.6.15.1-1. Lista de "Emergencias"

La Lista de Emergencia contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.6.15.1-1. Lista de "Emergencias". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
E	Este campo se activa en todos los casos de emergencia (SDP, ADS...). Incluye Emergencias ADS-C, Emergencias Externas (Emer) y Emergencias ADS-B. Si estos tres tipos de emergencias están activas, mostrará la más restrictiva (es decir, la primera Emer, la segunda ADS-B y la tercera ADS-C).
M	Tipo de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> ✗ EM: Emergencia. ✗ HJ: Secuestro. ✗ RF: Fallo de comunicación.
Indicativo	Identificador de la aeronave (de 2 a 8 caracteres).
SSR	Código SSR.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.

La lista de emergencia se puede ordenar por cada campo. Al hacer clic en el nombre de un campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo.

4.1.6.16 Conformidad con el código SSR

El Sistema genera un aviso siempre que se mantenga la correlación entre el track y el Plan de Vuelo mediante un código SSR diferente con respecto al código SSR actual establecido en el Plan de Vuelo correlacionado con el track.

En el campo "Indicador de alarma" de la etiqueta de la pista se muestra una alerta de conformidad con el código SSR con "SQ" en color de advertencia (**AMARILLO** por defecto).

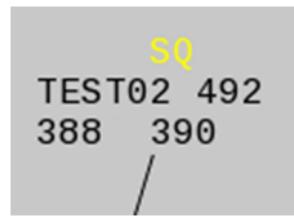


Figura 4.1.6.16-1. Seguimiento en alerta de conformidad SSR

4.1.6.17 Alerta de indicativo

La alerta de indicativo se activa cuando el indicativo en el Plan de Vuelo es diferente al recibido de SDP (perteneciente a pistas de Modo S, ADS-B o ADS-C).

Esta alerta se muestra con el "CS" en la etiqueta de la pista, en el campo "Indicador de alerta" en **color AMARILLO**.

4.1.6.18 Informes de posición

Las pistas informan de su posición en los puntos fijos de la ruta por razones de seguridad. Estos informes deben enviarse en el momento esperado para el desbordamiento del punto fijo, a un tiempo de tolerancia VSP definido en el sistema. Si el informe no se envía a tiempo + tiempo de tolerancia VSP, se activa la alerta de informe de posición ("PO" en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de pista en **color AMARILLO**).

Cuando se recibe el informe de posición esperada, la alerta de orden de compra desaparece.

4.1.6.19 Informes de posición ADS-C y CPDLC

En el caso de las pistas con datos ADS-C, los informes ADS-C/CPDLC asociados se pueden mostrar en SDD.

Los símbolos asociados a cada tipo de informe se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4.1.6.19-1. Símbolos del informe de posición ADS-C/ CPDLC

SÍMBOLO	TIPO DE INFORME
	Informe básico ADS-C (sin datos de velocidad)
	Informe extendido ADS-C (datos de velocidad incluidos)
	Informe extendido de CPDLC (datos de velocidad incluidos)

La información mostrada está en el color de la pista. Cada informe incluye una etiqueta de dos líneas que incluye la marca de tiempo del informe y el nivel de vuelo en cientos de pies.

La visualización de informes se puede activar/inhibir fácilmente a través de la opción [Config] en ASW Toolbox.

4.1.6.20 Alerta de NIC

El sistema genera una alerta NIC (Control de integridad de navegación) y la muestra en la etiqueta de la pista cuando se produce uno de los siguientes eventos:

- Existe discrepancias entre la posición de la pista y la posición de la aeronave informada por el ADS-C. Un valor de umbral para la distancia entre la pista de radar y la pista ADS-C se define en la posición CMD en la tabla VSP "SDP NIC". Cuando la distancia entre la pista del radar y la pista ADS-C es mayor que el VSP, el CN se muestra en la etiqueta de la pista en **color ROJO**.



Figura 4.1.6.20-1. Pista ADS-C en alerta CN

- El sistema detecta una disminución en la Figura de Mérito (FOM) de los datos ADS-C o ADS-B. Los informes ADS incluyen un valor para indicar la cifra de mérito (FOM) del informe. El SDD mostrará una alerta cuando este FOM disminuya (es decir, la calidad se deteriore) en comparación con el informe anterior. El CMD permite al usuario establecer el tiempo durante el cual se muestra esta alerta. La alerta se muestra con "FM" en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de pista correspondiente en **color ROJO**.

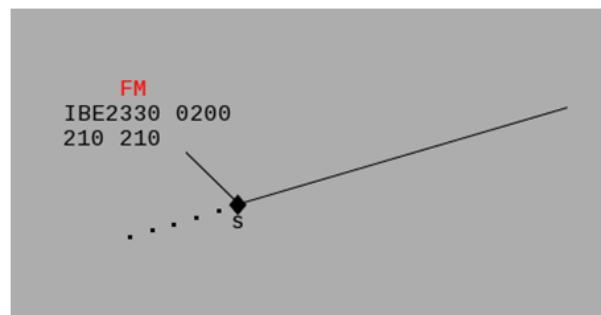


Figura 4.1.6.20-2. Pista ADS-B en alerta FM

4.1.6.21 Alerta RIE

El sistema emite una alerta RIE (Error de inserción de ruta del piloto) y la muestra en la etiqueta de la pista cuando la ruta planificada de la aeronave (es decir, el grupo de "Ruta prevista" con dos puntos de referencia siguientes, incluidos en el informe ADS-C o en el mensaje de posición CPDLC) difiere de la ruta del plan de vuelo del sistema.

La alerta se muestra con "PR" en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de la pista correspondiente en **color ROJO**. La "ruta prevista" de la aeronave se muestra en el SDD al hacer clic en el **indicador "PR"**.

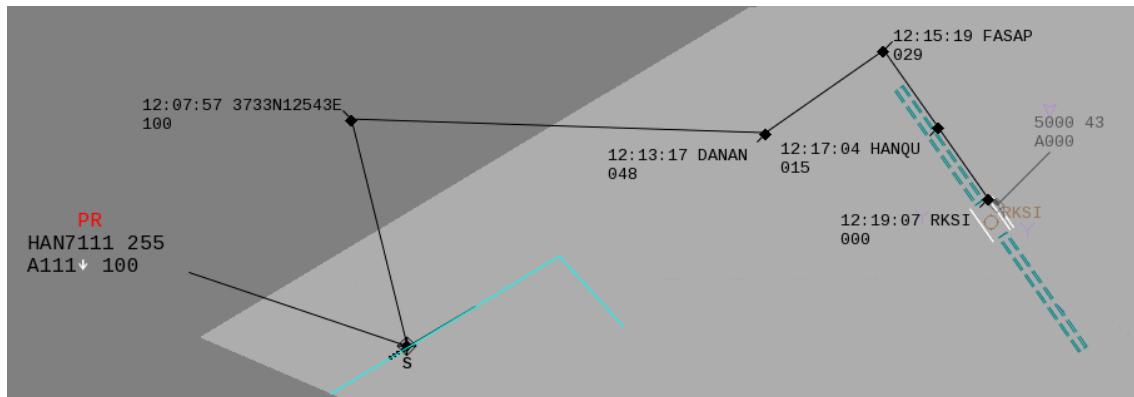


Figura 4.1.6.21-1. Pista ADS-C en alerta RIE

4.1.6.22 Informes de eventos ADS-C

La aplicación ADS permite al usuario establecer contratos (ADS-C) para informar sobre algunos eventos. Son los llamados Contratos de Eventos.

El SDD muestra una alerta cuando se recibe un informe de tales eventos. Dependiendo del tipo de evento, se muestra un indicador de alerta diferente en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de pista correspondiente en color **ROJO**.

En la siguiente tabla se resumen los diferentes tipos de alertas y tipos de eventos:

Tabla 4.1.6.22-1. Alertas de contratos de eventos

PRESENTACIÓN DE ALERTAS	DESCRIPCIÓN
	<p>Cambio de waypoint: Identificador "WP" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de la pista.</p> <p>Se desencadena por un cambio en el siguiente punto de referencia.</p>
	<p>Desviación lateral: Identificador "LD" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de la pista.</p> <p>Se activa cuando el valor absoluto de la distancia lateral entre la posición real de la aeronave y la posición esperada de la aeronave con respecto al plan de vuelo activo es mayor que el umbral de desviación lateral.</p>

Tabla 4.1.6.22-1. Alertas de contratos de eventos

PRESENTACIÓN DE ALERTAS	DESCRIPCIÓN
	Rango de altitud: Identificador "AR" en el campo Indicador de alerta de la etiqueta de la pista. Se activa cuando el nivel de la aeronave es más alto que el nivel del techo o más bajo que el nivel del piso.
	Vertical Rate: Identificador "VR" en el campo Alert Indicator de la etiqueta de la pista. Se desencadena de dos maneras. Para la velocidad vertical positiva, el evento se activa cuando la velocidad de ascenso de la aeronave es mayor que el umbral de velocidad vertical, es decir, su velocidad de ascenso es mayor de lo planeado. Para la velocidad vertical negativa, el evento se desencadena cuando la velocidad de descenso de la aeronave es mayor que el umbral de velocidad vertical, es decir, su velocidad de descenso es mayor de lo esperado.

Nota: Los valores de seguimiento de estas alertas son configurables por CCT.

4.1.6.23 Ruta predicha ADS-C

En los contratos ADS, se puede hacer una solicitud para incluir los siguientes dos puntos de referencia almacenados en el FMS de la aeronave. El sistema compara esta información con la ruta prevista del plan de vuelo e informa de cualquier discrepancia, incluyendo un "PR" en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de seguimiento correspondiente en color ROJO .



Figura 4.1.6.23-1. Alerta de seguimiento ADS-C en ruta predicha

Cuando el informe ADS incluye la ruta prevista, se muestra una "P" en el campo "Indicador de alerta" de la etiqueta de la pista correspondiente en el color de la ruta. Al hacer clic en LB en este indicador, la ruta prevista según lo informado por la aeronave se muestra en PÚRPURA durante un período definido o hasta que el controlador LB vuelva a hacer clic en la "P".



Figura 4.1.6.23-2. Pista ADS-C con información de ruta predicha

4.1.6.24 ATC

El Sistema de Alerta de Tráfico y Prevención de Colisiones (TCAS) es una red de seguridad aerotransportada y un estándar de la OACI que proporciona a los pilotos un sistema independiente del control de tráfico aéreo para detectar la presencia de otras aeronaves que puedan presentar una amenaza de colisión. Cuando se establece el riesgo de colisión, el sistema proporciona una indicación de una maniobra vertical que reducirá el riesgo de colisión. A menudo es utilizado por la tripulación de vuelo para mejorar su conciencia situacional.

El sistema muestra la alerta TCAS en la etiqueta de la pista cuando la pista recibe el artículo relacionado, de mensajes ASTERIX cat 48 o cat 20.

Cuando se activa esta alerta, se muestra un fotograma que rodea la etiqueta de la pista con el color de la alerta. En el caso de que se muestren varias alertas simultáneas, se utiliza el color más restrictivo (plan de prioridad establecido).

También se muestra un mensaje del sistema en el área de mensajes del sistema, cuando se inicia/finaliza la alerta TCAS.

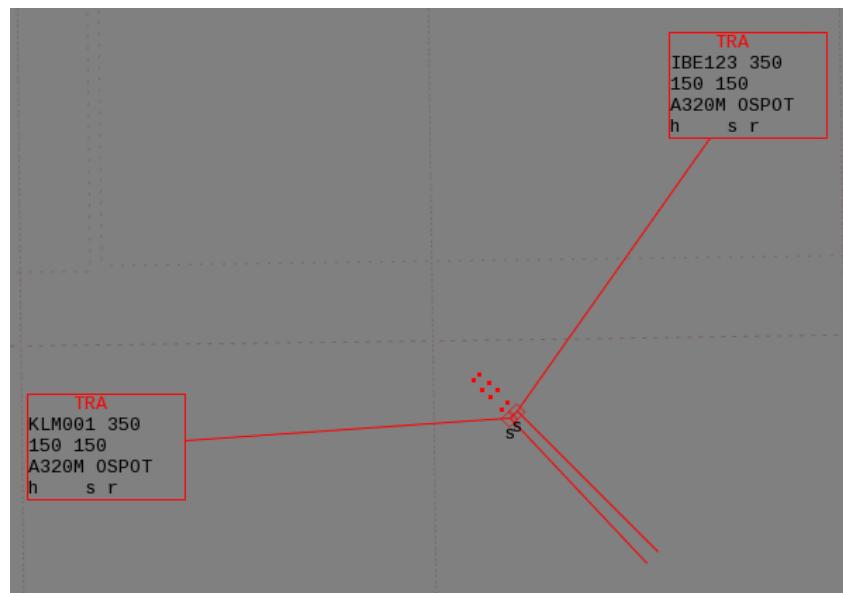


Figura 4.1.6.24-1. Pistas en alerta TCAS

4.1.6.25 Alerta de duplicidad

La alerta de duplicidad se muestra cuando el sistema incluye pistas con duplicidad en código SSR, indicativo o dirección. Los elementos duplicados pueden ser pares o grupos. Al menos uno de los estados de seguimiento del par en alerta de duplicidad debe estar preocupado, avanzado o asumido. Cuando la alerta de duplicidad se produce entre una pista en estado no concernido y otra pista en estado concernido, avanzado o asumido, la alerta también se muestra en la pista no preocupada para identificar el par correspondiente.

Las pistas duplicadas también se incluyen en la ventana "Información duplicada" (consulte [4.3.19 Botón de información duplicada \[DUP\]](#)).

La alerta de duplicidad se muestra cuando al menos una de las aeronaves involucradas está correlacionada.

Se muestra una alerta (**DUP**) en la etiqueta de pista de pistas con código SSR duplicado, indicativo o dirección, y el controlador puede reconocer la alerta haciendo clic en LB en la etiqueta. En este caso, la alerta desaparece en la etiqueta de la pista (no en la ventana de información duplicada y no en el resto de pistas con información duplicada).

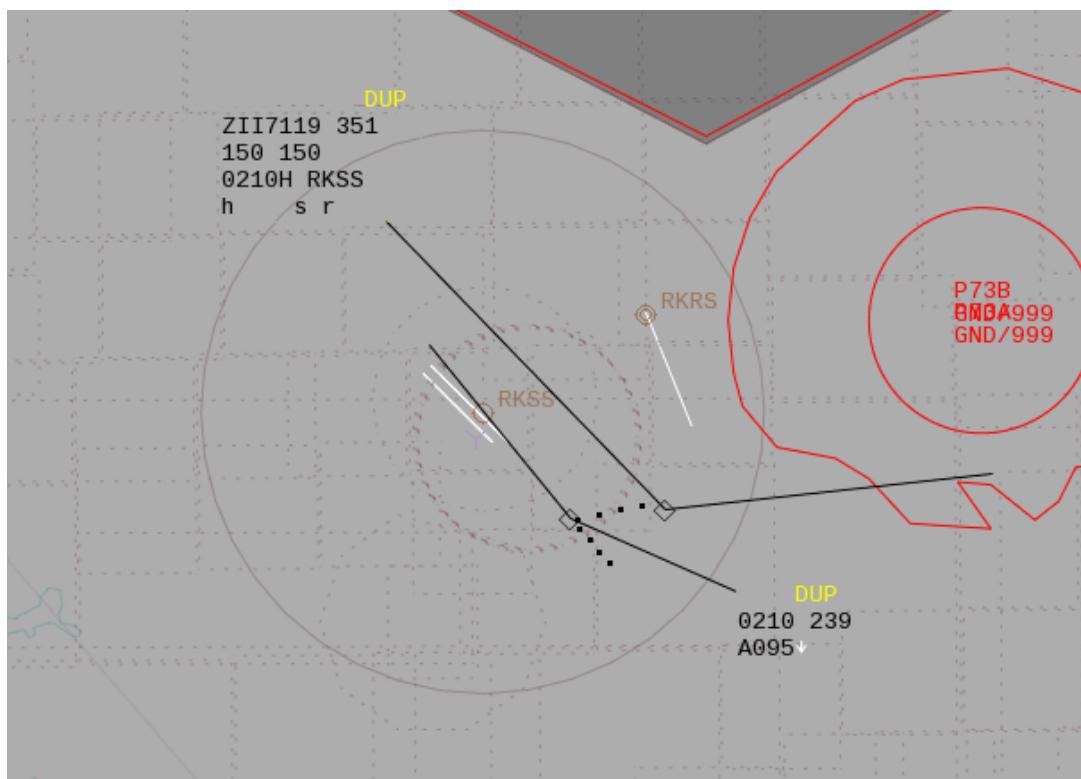


Figura 4.1.6.25-1. Pistas en alerta de duplicidad

4.1.6.26 Alerta de velocidad

Para todas las pistas, el sistema analizará la conformidad de la velocidad de vuelo real en el enlace descendente de la aeronave (parámetros DAP) con la última velocidad asignada por el controlador y emitirá una alerta de velocidad siempre que la velocidad de la pista difiera más de un parámetro adaptado de la última velocidad asignada.

Esta alarma se muestra con "SPD" en **AMARILLO** en el campo "Indicador de alarma" de una etiqueta de pista correlacionada. Esta alerta se puede eliminar introduciendo valores en el campo de velocidad. El sistema volverá a comprobar si la velocidad asignada coincide con la real.

La tolerancia de velocidad (nudos o Mach) y la edad de estabilidad de velocidad (seg) se pueden ajustar fuera de línea en el DBM.



Figura 4.1.6.26-1. Seguimiento en alerta de velocidad

4.1.7 Datos meteorológicos

Los datos meteorológicos se muestran de forma continua en ocho intensidades diferentes. La información se extrae de los mensajes de radar y de la información de radar.

Un mapa meteorológico consta de varias capas con diferentes intensidades, que se pueden mostrar en diferentes colores que pueden ser elegidos por el controlador a través de un menú.

El controlador puede elegir la opción de mostrar los mapas meteorológicos pulsando el botón Config en la caja de herramientas ASW como se explica anteriormente en el [4.1.3.15 Botón de configuración \[Config\]](#) capítulo.

El operador puede mostrar las diferentes intensidades haciendo clic en el botón [METx]. Para cada botón seleccionado, el SDD muestra los datos meteorológicos recibidos del radar definido para ese botón MET.

El operador también puede modificar el color asociado para el nivel de intensidad meteorológica haciendo clic en el botón [METx].

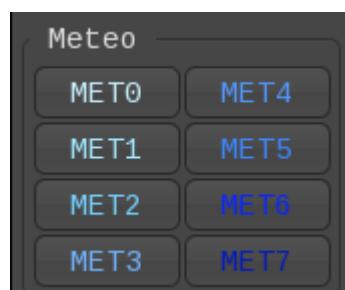


Figura 4.1.7-1. Configuración de visualización de datos meteorológicos

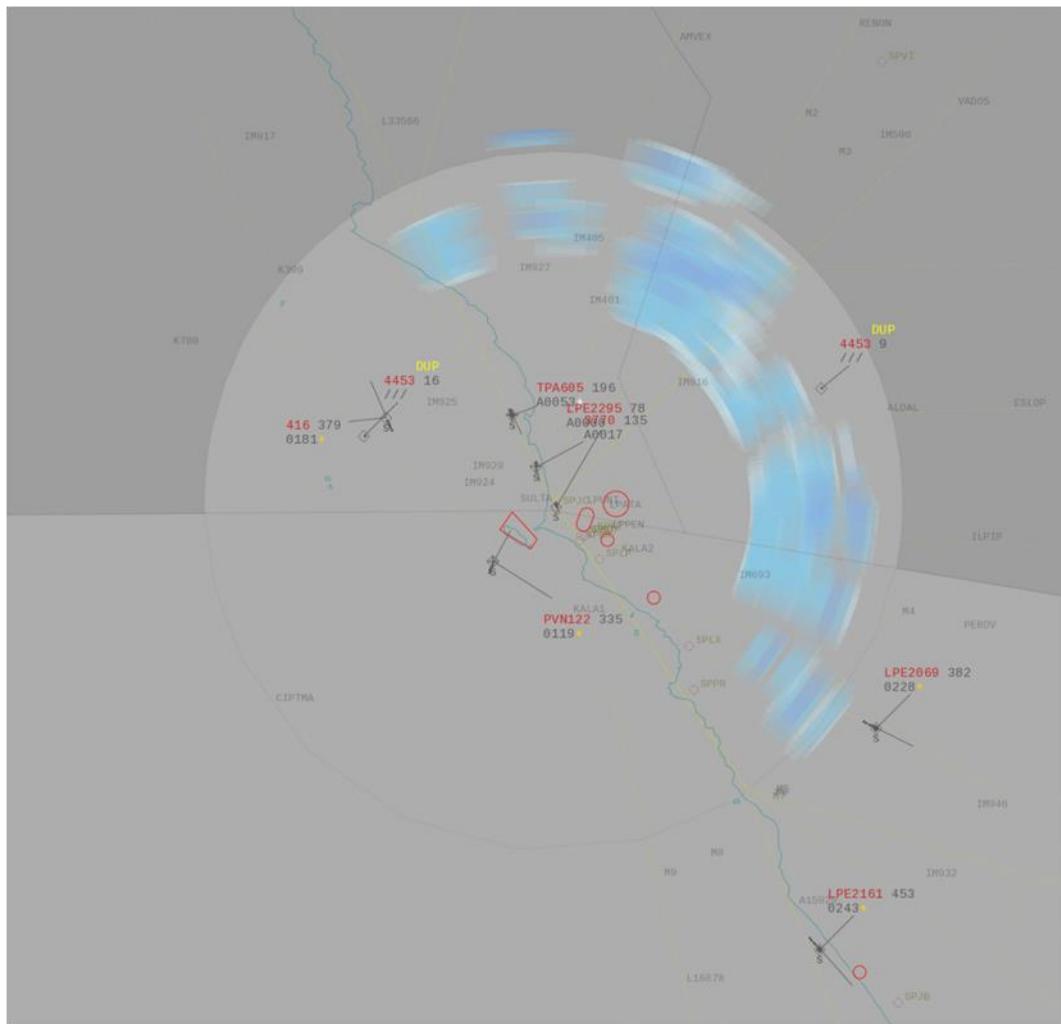


Figura 4.1.7-2. Visualización de datos meteorológicos

4.1.8 Líneas de rodamientos de rango (RBL)

Los RBL son segmentos que se muestran en la ventana de situación del aire del SDD asociados a una etiqueta que contiene información sobre la autonomía, el rumbo y los tiempos estimados, que se actualiza tan pronto como se actualiza la situación del aire.

Las RBL se pueden crear entre:

- ✗ **Punto Geográfico – Pista**
La información mostrada se actualiza de acuerdo con el movimiento de la pista.
 - ✗ **Pista – Pista**
La información mostrada se actualiza de acuerdo con el movimiento de las pistas.
 - ✗ **Punto Geográfico – Punto Geográfico**
La información mostrada incluye el rango y los datos de rumbo entre ambos puntos.

Las RBL se pueden crear mediante el mouse como se describe en la tabla siguiente:

Tabla 4.1.8-1. Etiqueta RBL. Interacción con el ratón

BOTÓN DEL RATÓN	ACCIÓN
CB haga clic en un símbolo de pista o en un punto geográfico del ASW	Inicia la creación de un RBL a partir del símbolo de pista seleccionado o el punto geográfico seleccionado del ASW.
CB haga clic en cualquier ubicación después de iniciar la creación de RBL (*)	Crea la RBL entre el punto de inicio de la RBL y la ubicación seleccionada.
Clic de RB durante la creación de RBL	Anula la acción de creación de RBL
Clic de LB durante la creación de RBL	Muestra las coordenadas geodésicas
LB haga clic en un RBL	Cambia la ubicación de la etiqueta RBL. Esta etiqueta cambia entre ambos extremos y el centro del segmento RBL.
RB haga clic en un RBL	Quita el RBL.
LB haga clic y mantenga en la X (si corresponde)	MinSep se muestra gráficamente (véase 4.1.8.5 MinSep).

Nota: En el caso de RBL entre pistas del sistema, el clic CB debe realizarse en la etiqueta de la pista.

Las RBL también se pueden crear abriendo la caja de herramientas ASW y haciendo clic en el botón RBL o presionando la tecla **<F9>**. Cuando se inicia la creación de RBL, se despliega una ventana con un campo de edición que permite seleccionar el punto de inicio de RBL ingresando el código LATLONG, Fixpoint, Aeródromo, Indicativo o SSR. Cuando se acepta la acción (tecla ENTER), se muestra otra ventana con un campo de edición para introducir el punto final.

Para RBL iniciadas desde el botón RBL ASW Toolbox:

- ✗ Cuando una pista está enfocada (ratón sobre la pista), el punto de inicio/fin de la RBL es la pista.
- ✗ Cuando se selecciona una pista, las RBL utilizarán la pista como punto de inicio para RBL.
- ✗ En cualquier otro caso, la RBL se iniciará sin un punto de inicio definido.

El número máximo de RBL simultáneos que se pueden mostrar está limitado por un parámetro configurable sin conexión. De forma predeterminada, el número de RBL que se muestran simultáneamente es 20.

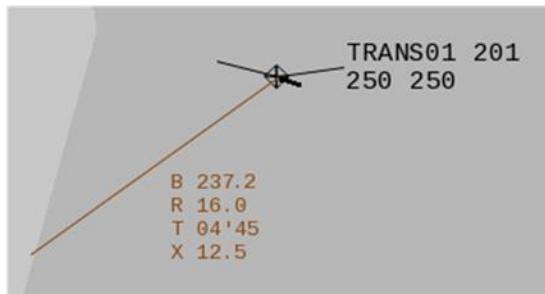


Figura 4.1.8-1. Visualización de líneas de rodamiento de rango (RBL)

El formato de etiqueta RBL se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 4.1.8-2. Etiqueta RBL. Formato

NÚMERO DE LÍNEA	FORMATO
Línea 1	B: Acimut Acimut entre el extremo RBL opuesto a la ubicación de la etiqueta RBL y el otro extremo RBL.
Línea 2	R: Distancia Distancia actual entre ambos extremos del RBL (en millas náuticas).
Línea 3	Tiempo: Valores E o T. El valor se selecciona en la ventana de configuración de ASW Toolbox. T: Tiempo estimado desde la posición de la trayectoria (origen del RBL) hasta un punto fijo (final del RBL) suponiendo que la aeronave que se dirige está en la misma dirección que el RBL. En el siguiente gráfico se muestra el tiempo que tardaría la pista en ir de B a A. E: Tiempo estimado para la distancia mínima prevista entre la posición de la pista (origen del RBL) y la posición final del RBL (ya sea un punto fijo u otra pista). Este valor solo se muestra cuando la longitud de RBL está disminuyendo (es decir, pistas convergentes o pistas que se acercan al punto de fijación). En el siguiente gráfico es el tiempo que tardará la pista en ir de B a m.
Línea 4	X: Distancia Valor de la distancia mínima estimada prevista (proyectada horizontalmente), en millas náuticas, entre los elementos (trayectoria y/o punto) designados por los extremos de la RBL. La distancia mínima prevista se calcula teniendo en cuenta la velocidad actual y el rumbo de las vías. En el siguiente gráfico está la distancia "x", el segmento entre A y m.

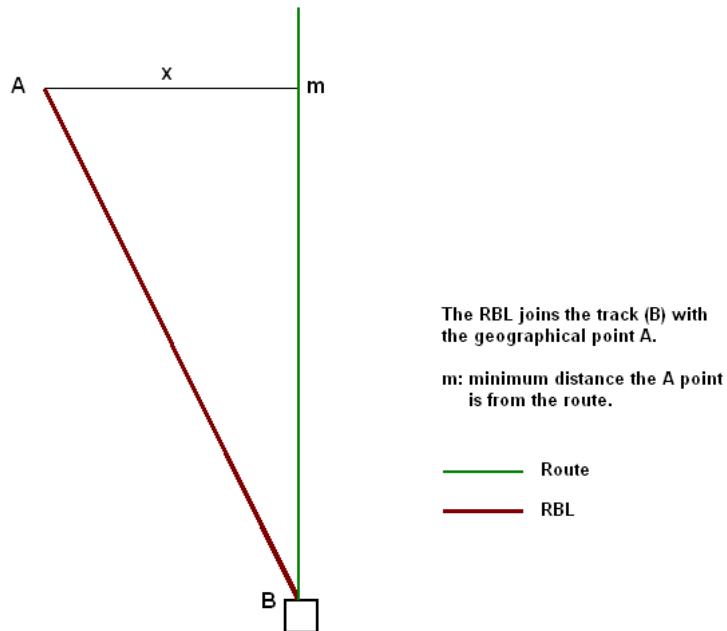


Figura 4.1.8-2. Valores de líneas de rumbo de rango (RBL)

Tabla 4.1.8-3. Unidades de líneas de rodamiento de rango (RBL)

CAMPO	DATOS VÁLIDOS
Acimut (B)	Valor de rodamiento en grados. Tres caracteres numéricos entre 000 y 360 (el valor en grados magnéticos se presenta con una precisión de una décima de grado).
Distancia (R)	Distancia en millas náuticas. Tres caracteres numéricos entre 000 y 999
Tiempo (T/E)	Tiempo en minutos. Dos caracteres numéricos, entre 00 y 99
Distancia (X)	Distancia en millas náuticas. Tres caracteres numéricos entre 000 y 999

En función de la ubicación de RBL y sus extremos, los campos que se muestran en la etiqueta RBL pueden cambiar:

- ✗ Entre punto geográfico – pista
 - ✗ Si la pista no va a cruzar la línea perpendicular imaginaria entre el punto geográfico y la línea proyectada según el rumbo de la vía, solo se muestran la Línea 1 (B) y la Línea 2 (R).
 - ✗ Si la pista va a cruzar la perpendicular imaginaria entre el punto geográfico y el recorrido, se muestran las líneas 1 (B), 2 (R), 3 (E/T) y 4 (X).

- ✗ Entre pista – pista
 - ✗ Si según el rumbo de las vías no se van a cruzar, solo la Línea 1 (B) y la Línea 2 (R).
 - ✗ Si según el rumbo de las vías, se van a cruzar, se muestran las líneas 1 (B), 2 (R), 3 (E) y 4 (X).
- ✗ Entre punto geográfico - punto geográfico
 - ✗ Se muestran los valores de la línea 1 (B) y la línea 2 (R).

Las líneas 3 y 4 solo se muestran si se acercan los extremos de la RBL. Una vez alcanzado el punto de distancia mínima, se eliminan las líneas 3 y 4.

La etiqueta RBL permite al usuario establecer una alarma en el RBL que se activa cuando se cumplen una o más de las condiciones de alarma establecidas para el RBL. Se puede establecer una condición de alarma para todos los valores de la etiqueta RBL (Acimut (B), Distancia (R), Tiempo (T/E) y Distancia (X)). Para cada uno de estos valores, la condición de alarma que se puede establecer manualmente comprende los siguientes tipos: dentro de un rango de valores, fuera de un rango de valores, sobre un valor, debajo de un valor.

El color RBL es **NARANJA** a excepción de aquellas RBL con una alarma activa activada donde el color será **ROJO** para la línea y para los campos de información RBL que causan la alarma.

Un RBL se elimina automáticamente de la pantalla cuando una pista conectada termina o se apaga.

Las RBL se pueden eliminar todas juntas mediante el botón [RBL OFF] del área del menú principal, e individualmente haciendo clic en la línea RBL:

- ✗ Eliminación individual de RBL: RB haga clic en la etiqueta RBL o en la línea RBL para eliminar.
- ✗ Eliminación global de RBL: LB haga clic en el botón [RBL OFF] para eliminar todo.

4.1.8.1 Acción: Crear línea de rumbo de rango => {Modo gráfico}

Aplicación: Realice este procedimiento para crear una nueva línea de rumbo de rango en el SDD ASW.

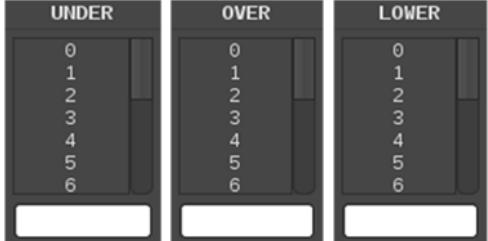
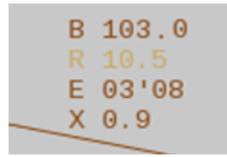
ACCIÓN	RESULTADO
Seleccione la opción [R&B Track] en la caja de herramientas ASW, haga clic en el punto de origen (una pista o un punto geográfico en el ASW). Haga clic en LB en cualquier punto del ASW.	
	El puntero del ratón se convierte en una circunferencia NARANJA y las coordenadas LATLONG se muestran cuando se hace clic en LB. 
CB haga clic en el extremo RBL.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se crea el RBL, mostrando su etiqueta:</p> 

4.1.8.2 Acción: Programar ALARMAS RBL => {[RBL ALM]}

Aplicación: Realice este procedimiento para programar alarmas en la línea de rumbo de rango.

ACCIÓN	RESULTADO
Una vez que se ha creado el RBL, LB haga clic en el botón [RBL ALM] del área del menú principal.	
	La función de programación de alarmas RBL está activada.
CB haga clic en la etiqueta RBL y en la línea correspondiente a la alarma a programar.	
	Dependiendo de la línea seleccionada, el título del menú desplegable es diferente (por ejemplo, acimut, rango, tiempo y distancia mínima estimada).
	<p>El menú emergente contiene los diferentes tipos de alarmas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Inhibe una alarma programada previamente (DISABLE). ✗ Advierte que los valores de campo están dentro de ciertos límites (INSIDE). ✗ Advierte que están fuera de ciertos límites (OUTSIDE). ✗ Advierte de que el valor del campo está por encima de un límite (OVER). ✗ Advierte que está por debajo de un límite (UNDER).

ACCIÓN	RESULTADO
	
Seleccione el tipo de alarma por LB haciendo clic en la opción.	
Dependiendo del tipo de alarma, se muestran menús emergentes o ventanas posteriores para permitir la selección de valores.	
	 <p data-bbox="732 1237 1097 1266">La selección del valor se puede realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="732 1282 1113 1311">* Haciendo clic en el valor deseado o, <li data-bbox="732 1327 1203 1356">* Introduciendo los datos en el campo "Edición". <p data-bbox="732 1372 1314 1432">Cuando se ha seleccionado el valor, la ventana se cierra automáticamente (en ambos casos).</p> <p data-bbox="732 1448 1314 1509">El valor de la etiqueta RBL que se ve afectado por la alarma RBL pasa a ser de color marrón claro.</p> 
Cuando se cumplen las condiciones que activan la alarma, la línea RBL y los campos correspondientes de la etiqueta RBL se activan y se convierten en color ROJO .	

ACCIÓN	RESULTADO
Las alarmas se pueden programar simultáneamente para cada campo.	
<p>La alarma puede ser aceptada (inhibida) de las siguientes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Manualmente: haciendo clic en la alarma correspondiente con el LB y luego haciendo clic en el botón [DISABLE] del menú emergente. ✗ Automáticamente: cuando se han cumplido los parámetros de la alarma. 	
Haga clic de nuevo en el botón [RBL ALM] para anular la selección.	
	Todas las alarmas RBL anteriores se eliminan y no se puede configurar ninguna alarma.

4.1.8.3 Acción: Eliminación individual de RBL => {modo gráfico}

Aplicación: Realice este procedimiento para eliminar un solo rango y línea de rodamiento del SDD ASW.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en RB sobre una línea RBL o su etiqueta de información.	
	La RBL se cancela y desaparece.

4.1.8.4 Acción: Eliminación global de RBL => {[RBL OFF]}

Aplicación: Esta acción se inicia desde el botón [RBL OFF] situado en el área del menú principal.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en [RBL OFF] en el área del menú principal.	
	Cada RBL se elimina de la pantalla SDD.

4.1.8.5 MinSep

La función MinSep permite al usuario mostrar gráficamente la distancia mínima entre pistas convergentes utilizando el RBL. Esta distancia se muestra en la etiqueta RBL.

Al hacer clic en el campo "X" de una RBL entre dos pistas convergentes, se muestra la función MinSep.

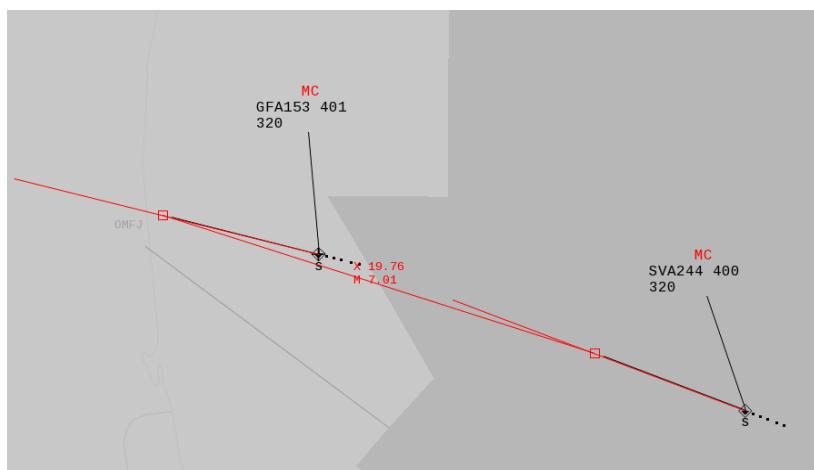


Figura 4.1.8.5-1. Pantalla MinSep

La función MinSep asigna un color diferente (CCT configurable) para identificar cada par de pistas MinSep hasta un máximo de 10 colores (parámetro de diseño) y reutilizarlos al alcanzar la cantidad máxima de colores en uso.

Tabla 4.1.8.5-1. Etiqueta MinSep. Formato

NÚMERO DE LÍNEA	FORMATO
Línea 1	X: Distancia mínima.
Línea 2	M: Distancia al punto mínimo de separación.

La visualización de la función MinSep depende de las siguientes condiciones:

- ✖ Si el vector mínimo de las dos pistas es mayor que 50NM (parámetro configurable) y el MinSep es mayor que 5NM (parámetro configurable), el MinSep se mostrará como una línea discontinua entre las pistas, mostrando el valor de MinSep y "> 50" para indicar que el vector de pista más pequeño es mayor de 50 NM.
- ✖ Si el vector mínimo de las dos pistas es inferior a 50NM (parámetro configurable), se proyectará el vector de cada pista y se mostrará el MinSep entre ellas.
- ✖ Si el vector mínimo de las dos pistas es menor que 50NM y el MinSep es menor que 5NM, el MinSep se mostrará mediante una línea discontinua y se dibujará una circunferencia de línea discontinua en el vector con la distancia más pequeña con radio de 5NM.

4.1.9 Ruta del plan de vuelo

Las rutas correlacionadas del plan de vuelo de la pista se muestran gráficamente, utilizando una secuencia de vectores que unen los puntos de ruta sucesivos, comenzando desde la posición de la pista actual y terminando con el último punto de la ruta. Cuando no se ha sobrevolado ningún punto fijo, se muestra toda la ruta del plan de vuelo. Cada vértice de ruta del plan de vuelo tiene una etiqueta con dos líneas. Las rutas del plan de vuelo se muestran en el color de la pista.

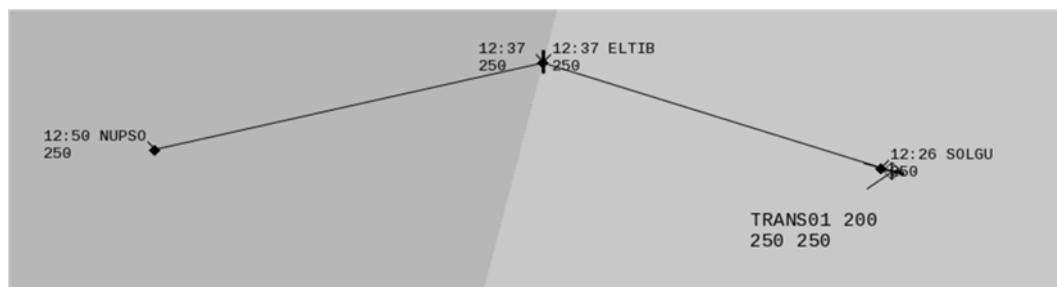


Figura 4.1.9-1. Visualización de la ruta del plan de vuelo

Cada vértice muestra la siguiente información:

Tabla 4.1.9-1. Etiqueta de ruta del plan de vuelo

LÍNEA	DESCRIPCIÓN	FORMATO
Primera línea	Muestra el tiempo estimado para sobrevolar el punto de ruta y el nombre del punto fijo (o las coordenadas de latitud y longitud si el punto de ruta no es un nombre de punto fijo publicado)	HH:MM <route_point>
Segunda Línea	Muestra el nivel de vuelo asignado al punto de fijación correspondiente.	Nivel de vuelo

4.1.9.1 Acción: Visualización gráfica de la ruta

Aplicación: Utilice este procedimiento para mostrar la ruta del plan de vuelo.

ACCIÓN	RESULTADO
RB haga clic en el símbolo de la pista.	
	La ruta FP se muestra en el color de la pista.
RB haga clic en el símbolo de la pista.	
	La visualización de la ruta FP está cerrada.

4.1.10 Menú de modificación gráfica de ruta (GRM)

El menú GRM se muestra haciendo clic LB en el símbolo de pista o LB haciendo clic en XCOP en la etiqueta de la pista. Este menú incluye dos opciones:

- ✗ **Vector Elástico:** permite incluir un nuevo punto en la ruta, continuando la ruta original después de pasar el nuevo punto introducido.
- ✗ **Herramienta GRM:** permite incluir varios puntos nuevos en la ruta, estableciendo una nueva ruta.

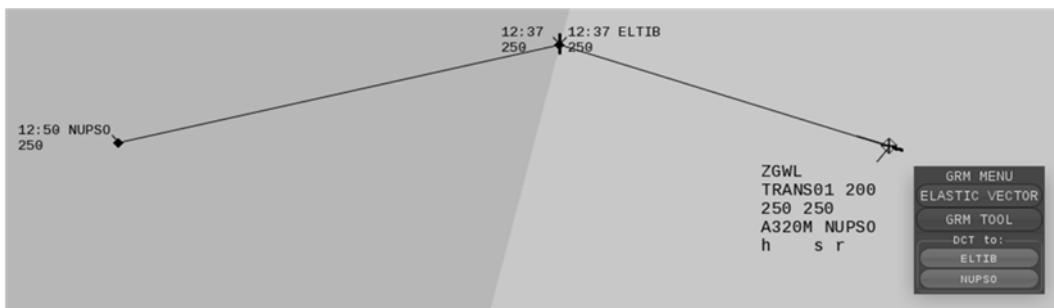


Figura 4.1.10-1. Menú de visualización gráfica de rutas (GRM)

4.1.10.1 Acción: Modificación gráfica de la ruta

Aplicación: Realice este procedimiento para modificar gráficamente la ruta del plan de vuelo actual de una pista en estado avanzado o asumido.

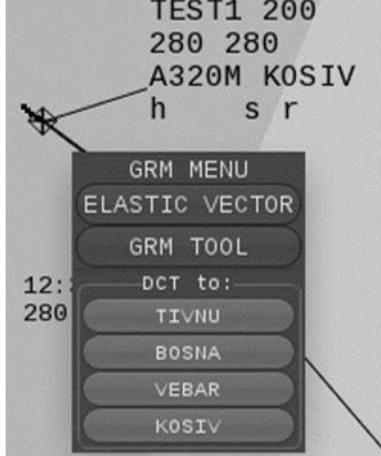
La modificación de la ruta del Plan de Vuelo se puede realizar:

- ✗ de la etiqueta de la pista.
- ✗ De la plantilla FP.

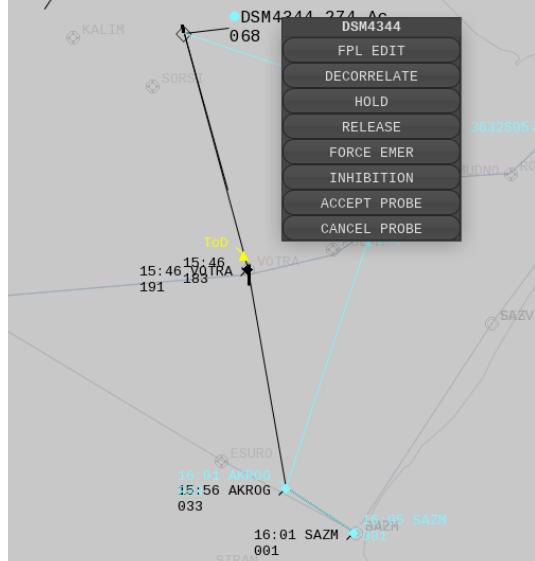
Esta aplicación proporciona las siguientes opciones:

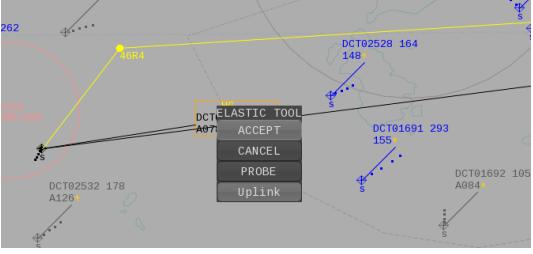
- ✗ SOBE: comprobar un posible conflicto a medio plazo antes de aceptar la modificación de la ruta.
- ✗ Enlace ascendente: envíe un mensaje CPDLC a la aeronave con la información modificada y espere la respuesta para validar el cambio.

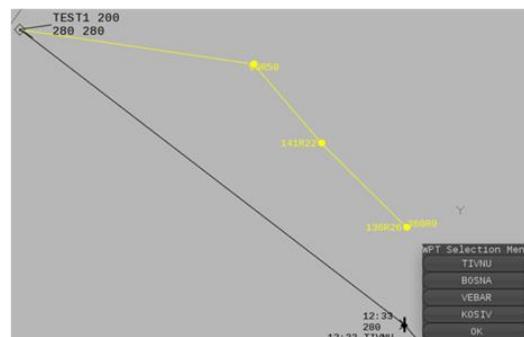
Desde la etiqueta Pista

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el símbolo de la pista.	Se muestra un menú emergente con varias opciones: 
Hay dos opciones para dibujar una modificación de ruta mediante un vector elástico o utilizando la herramienta GRM:	
1.- Elige el vector elástico.	
	Se muestra un vector en color AMARILLO y sigue al cursor del ratón.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Seleccione el primer punto de la nueva ruta y haga clic en LB.</p> <p>Se muestra un menú emergente con los posibles puntos de reanudación de ruta, lo que permite al usuario seleccionarlos para modificar la ruta a un punto de ruta sucesivo definido.</p>	
<p>Una vez finalizada la modificación de la ruta, se muestra un menú emergente con opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ ACEPTAR ✗ CANCELAR ✗ SONDA ✗ Uplink 	
<p>Antes de ACEPTAR/CANCELAR, seleccione la opción [PROBE] para probar los conflictos a medio plazo para la nueva ruta antes de aceptarla/cancelarla.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La ruta gráfica se muestra en un color diferente indicando la nueva ruta y si hay algún conflicto a medio plazo.</p> 
<p>En el menú Indicativo, seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ ACEPTE LA SONDA. ✗ CANCELAR PROBE. 	
	

ACCIÓN	RESULTADO
<p>La opción [Enlace ascendente] envía un mensaje CPDLC a la aeronave indicando las modificaciones de la ruta.</p> <p>Una vez finalizada la modificación de la ruta, se despliega un menú desplegable con las opciones ACEPTAR, CANCELAR, SONDEAR y Uplink. Siga los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione [Enlace ascendente]. 2. Seleccione [ACEPTAR]. <p>Nota: Esta opción solo está disponible y se muestra para el vuelo asumido con la conexión CPDLC establecida.</p>	
	<p>La modificación de la ruta se muestra en color AMARILLO.</p> <p>Se muestra la ventana "Mensajes CPDLC" que indica el envío del mensaje CPDLC.</p>  <p>Si se recibe un mensaje WILCO, se acepta la modificación de la ruta y la ruta se muestra en color NEGRO.</p> <p>Si se recibe un mensaje UNABLE o no se ha recibido respuesta en un tiempo predefinido, se cancela la modificación de la ruta.</p>
<p>2.- Elija la opción [Herramienta GRM] y haga clic en los puntos fijos (CB haga clic en el nombre de un punto fijo) o en cualquier ubicación geográfica, dibujando la ruta deseada.</p> <p>El último punto editado debe seleccionarse con un clic LB del ratón para finalizar la acción de modificación de ruta.</p> <p>Se muestra un menú emergente con los posibles puntos de reanudación de ruta, lo que permite al usuario seleccionarlos para modificar la ruta a un punto de ruta sucesivo definido.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	
RB haga clic varias veces.	Los últimos puntos incluidos en el GRM se eliminan con cada clic de RB y se sigue mostrando el "Menú de selección WPT"
Haga clic en cualquier punto de la ruta del "Menú de selección WPT" para finalizar la modificación de la ruta. Se despliega un menú desplegable con las opciones ACEPTAR y CANCELAR, que permite al usuario aceptar la modificación de la ruta o cancelarla.	
Haga clic en RB antes de aceptar la cancelación de la Modificación Gráfica de la Ruta.	
	El último punto incluido en el GRM se elimina y se muestra la ventana de selección Aceptar/Rechazar.

De la plantilla de Plan de Vuelo => {Símbolo de Pista -> "FPL EDIT" -> [MODIFICAR]}

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo de indicativo de la etiqueta de la pista.	
	Se muestra el menú "Indicativo"
Selecciona la opción [FPL EDIT].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la plantilla del plan de vuelo.</p> 
LB haga clic en el interruptor [MODIFICAR] y seleccione el campo "RUTA FIR".	
Realice una modificación de ruta en este campo.	<p>El campo de ruta se muestra como editable.</p>
Haga clic en el botón [ACTUALIZAR] para aceptar la modificación.	<p>Si la ruta introducida es correcta, la plantilla del plan de vuelo pasa a la acción Ver y se realiza la modificación de la ruta.</p> <p>Si la ruta introducida es incorrecta, se muestra una ventana de "FPL ACTION" que contiene la ruta introducida, la ruta calculada y, si está definida, una lista de rutas estándar para ese vuelo. Seleccione una ruta estándar haciendo doble clic en ella y haga clic en el botón [ACTUALIZAR] para aceptar la selección.</p>
Al hacer clic en el botón [CANCELAR], se cancela la modificación y la plantilla del plan de vuelo se cierra sin que se realicen cambios en el plan de vuelo.	

4.1.11 Acciones de transferencia

La transferencia de vías entre sectores siempre requiere intervención manual, cuando los sectores implicados (actuales y futuros) se encuentran dentro de la FIR, o si la vía entra o sale de un sector externo.

En un momento VSP antes del punto de cruce del sector interno (COP), la transferencia se inicia automáticamente y el campo del sector en la etiqueta de la pista comienza a parpadear para atraer la atención del controlador.

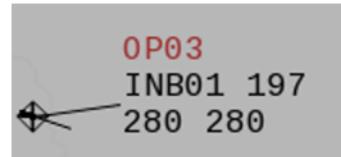
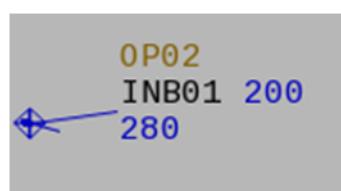
Se pueden realizar varias acciones para transferir pistas.

El sistema impedirá la transferencia automática de una pista en el modo TCAS S derivado del RA.

4.1.11.1 Acción: Traslado al siguiente sector operativo de la ruta

Aplicación: Esta acción se realiza para transferir el control de la pista al siguiente sector operativo en la ruta del plan de vuelo.

Nota: En el sector operacional del controlador (sector de transferencia), el campo del sector operacional de la etiqueta de rastreo muestra el siguiente sector operacional que controlará el vuelo, mientras que en el sector operacional futuro (el sector receptor) el campo del sector operacional de la etiqueta de rastreo muestra el sector operacional donde se supone el vuelo (es decir, actualmente controlado).

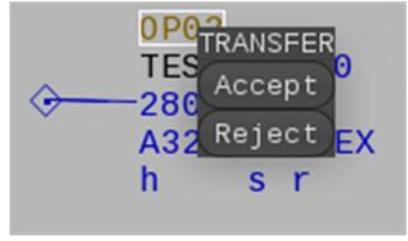
ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista LB supuesta, haga clic en el campo Etiqueta de indicativo.	
	Se muestra el menú de indicativos.
LB haga clic en la opción [TRANSFERIR].	<p>Se inicia el proceso de transferencia.</p> <p>El campo Sector operativo de la etiqueta de vía se resalta en ambas posiciones involucradas en la transferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ En la posición controlada: resaltado con color ROJO. ✗ En la siguiente posición: resaltado con color NARANJA.  
En la futura posición del controlador LB, haga clic en el campo Sector operativo de la pista.	
	Se muestra un "Menú de transferencia", con opciones para Aceptar y Rechazar la transferencia.

ACCIÓN	RESULTADO
La misma acción se puede realizar en la futura posición del controlador haciendo clic en LB en el campo de la etiqueta de la pista del indicativo.	
	Se despliega el menú de indicativos con opciones para aceptar y rechazar la transferencia.
Para Aceptar: LB haga clic en [Aceptar] en el "Menú de Transferencia" o [ACEPTAR TRANSFERENCIA] en el menú de Indicativo.	
	El menú se cierra y la pista se transfiere, y ahora es asumida por el sector que acepta, y no asumida por el sector que inició la transferencia.
Para rechazar: LB haga clic en [Rechazar] en el "Menú de transferencia" o [RECHAZAR TRANSFERENCIA] en el menú de indicativo.	
	El menú del indicativo se cierra y la transferencia se cancela y el control de la pista permanece con el sector que inició la acción de transferencia.

4.1.11.2 Acción: Transferencia a cualquier sector operativo

Aplicación: Esta acción se realiza para transferir el control de la vía a cualquier sector operativo de la FIR.

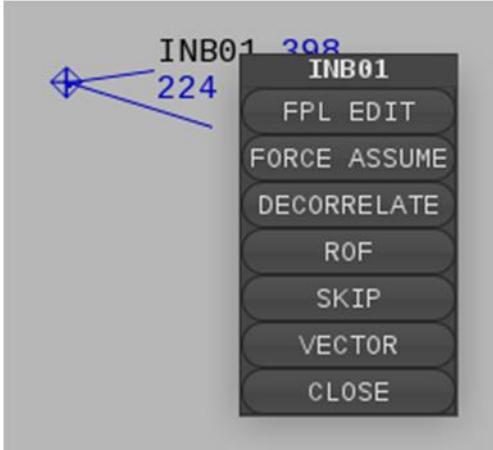
ACCIÓN	RESULTADO
Para un LB de pista asumido, haga clic en el campo Etiqueta de sector operativo.	
	Se muestra el menú de transferencia, con los sectores operativos disponibles a los que se puede transferir la pista.
LB haga clic en el campo del sector operativo para iniciar la transferencia.	

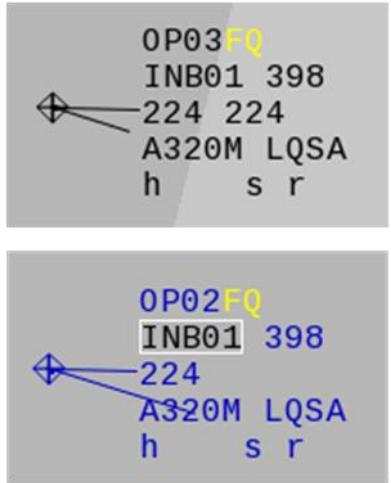
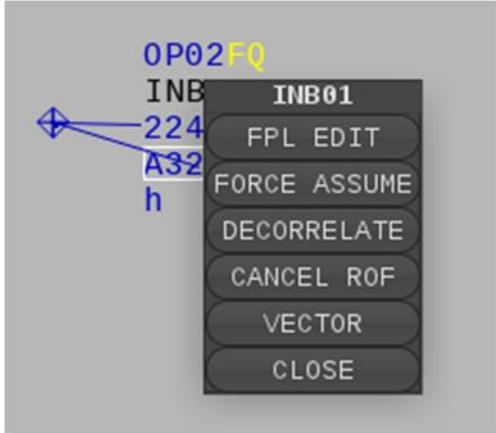
ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se inicia el proceso de transferencia.</p> <p>La transferencia se marca en el campo Sector operativo en ambos sectores involucrados en la transferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> En la posición del sector Controlado: marcado con color ROJO.  <ul style="list-style-type: none"> En la posición del sector futuro: la etiqueta de seguimiento se muestra como avance y el campo Sector operativo se marca en color NARANJA. 
En la posición que controla el sector operativo seleccionado, LB haga clic en el campo Etiqueta de seguimiento del sector operativo.	
	<p>Se muestra el menú de transferencia, con opciones para Aceptar y Rechazar la transferencia.</p> 
La misma acción se puede realizar en la futura posición del sector del controlador haciendo clic en LB en el campo de la etiqueta de seguimiento del indicativo.	
	<p>Se despliega el menú de indicativos con opciones para aceptar y rechazar la transferencia.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
Para Aceptar: LB haga clic en [Aceptar] en el "Menú de Transferencia" o en el menú [ACEPTAR TRANSFERENCIA] en el Indicativo.	
	El menú se cierra y la pista se transfiere, pasando a ser asumida por el sector de aceptación y ya no es asumida por el sector que inició la acción de transferencia.
Para rechazar: LB haga clic en [Rechazar] en el "Menú de transferencia" o en [RECHAZAR TRANSFERENCIA] en el menú de indicativo.	
	El menú se cierra y la transferencia se cancela, quedando el control de la pista con el sector que inició la acción de transferencia.

4.1.11.3 Acción: Solicitud en frecuencia => [ROF]

Aplicación: Esta acción la realiza un sector para solicitar el traspaso de la vía. Esta acción puede ser realizada por cualquier sector excepto por el sector que tiene el control de la vía.

ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista entrante, LB haga clic en el campo Etiqueta de indicativo.	
	Se muestra el menú de indicativos.
LB haga clic en el campo MOF.	 A screenshot of a computer screen showing a menu titled 'INB01'. The menu items are: INB01, 398, FPL EDIT, FORCE ASSUME, DECORRELATE, ROF, SKIP, VECTOR, and CLOSE. The 'ROF' option is highlighted with a blue arrow pointing to it from the left.

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>En ambos sectores (sectores operativos de control actual y futuro) la alerta FQ se muestra en color AMARILLO, en la etiqueta del track.</p> 
Esta acción puede ser cancelada por la posición del sector que solicita el ROF, con la opción [CANCELAR ROF] en el Menú de Indicativos.	
	<p>En ambas posiciones (sectores operativos de control actual y futuro) la alerta FQ se cancela y el indicador de advertencia ya no se muestra en la etiqueta de la pista.</p> 
Esta acción finaliza sin que el sector operativo que controla la vía realice ninguna acción de transferencia.	

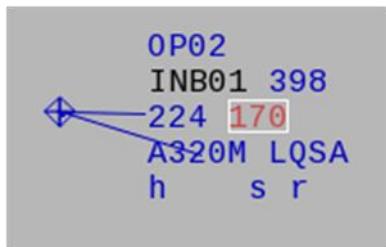
4.1.11.4 Acción: Solicitud y Negociación de Nivel de Transferencia

Aplicación: Esta acción se realiza para negociar el nivel de vuelo para el punto de coordinación.

Esta acción se puede realizar tanto cuando se asume el vuelo, se avanza o se avanza a continuación en la posición de trabajo del controlador.

Para un vuelo avanzado

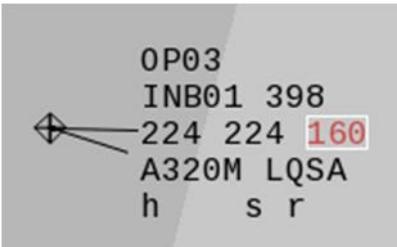
ACCIÓN	RESULTADO
Para un vuelo avanzado, LB haga clic en el campo PEL en la etiqueta de seguimiento	Se muestra el menú desplegable PEL con los valores de nivel disponibles para acceder al sector operativo del controlador.
	
Seleccione y acepte un valor de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haciendo clic en un valor predefinido (aceptación automática). ✗ Introducción de un valor en el campo de edición (aceptación haciendo clic en la tecla <Enter>). ✗ Introducción de un valor mediante los botones numéricos (aceptación haciendo clic en el botón [Enter]). La acción requiere un valor válido. No se acepta el valor nulo.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>El valor del campo cambia de color tanto en el sector en el que se avanza como en el sector en el que se supone el vuelo.</p> <p>En el sector donde se supone el vuelo, el campo XFL en la etiqueta de la pista es de color NARANJA.</p>  <p>OP03 INB01 398 224 224 170 A320M LQSA h s r</p> <p>En el sector en el que el vuelo es Avanzado, el campo PEL de la etiqueta de seguimiento está coloreado RED:</p>  <p>OP02 INB01 398 224 170 A320M LQSA h s r</p>
En el sector donde se supone el vuelo, LB haga clic en el campo XFL de la etiqueta de seguimiento.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se despliega el menú XFL, con opciones para entrar en un nuevo nivel (renegociar el nivel de transferencia), aceptar el nivel propuesto o rechazarlo.</p> 
<p>En el sector donde el vuelo es Avanzado, LB al hacer clic en el campo PEL se mostrará de nuevo el menú PEL, con un botón [REJECT] para cancelar la acción.</p>	
<p>La acción de negociación finaliza mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Aceptar el nivel propuesto: LB haga clic en la opción [ACEPTAR] en el menú XFL en el sector donde se asume el vuelo. ✗ Rechazar el nivel propuesto: Ya sea haciendo clic en el botón [REJECT] en el menú XFL en el sector donde se asume el vuelo o haciendo clic en el botón [REJECT] en el menú PEL en el sector que inicia la acción PEL. 	

Para Un Vuelo Asumido

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Para un vuelo supuesto, LB hace clic en el campo XFL de la etiqueta de seguimiento.</p>	
	<p>Se muestra el menú emergente XFL con los valores de nivel disponibles para entrar en el sector operativo.</p> 
<p>Seleccione y acepte un valor de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haciendo clic en un valor predefinido (aceptación automática). ✗ Introducción de un valor en el campo de edición (aceptación haciendo clic en la tecla <Enter>). ✗ Introducción de un valor mediante los botones numéricos (aceptación haciendo clic en el botón [Enter]). 	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>El valor del campo cambia de color tanto en el sector en el que se avanza como en el sector en el que se supone el vuelo.</p> <p>En el sector donde se asume el vuelo, el campo XFL en la etiqueta de la pista está coloreado RED:</p>  <p>OP03 INB01 398 224 224 160 A320M LQSA h s r</p> <p>En el sector en el que el vuelo es Avanzado, el campo PEL de la etiqueta de seguimiento es de color NARANJA:</p>  <p>OP02 INB01 398 224 160 A320M LQSA h s r</p>
En el sector donde el vuelo es Avanzado, LB haga clic en el campo PEL de la etiqueta de la pista.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se despliega el menú PEL, con opciones para entrar en un nuevo nivel (renegociar el nivel de transferencia), aceptar el nivel propuesto o rechazarlo.</p> 
<p>En el sector donde se asume el vuelo, LB al hacer clic en el campo XFL se mostrará nuevamente el menú XFL, con un botón [REJECT] para cancelar la acción.</p>	
<p>La acción de negociación finaliza mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Aceptar nivel propuesto: LB haga clic en la opción [ACEPTAR] en el menú PEL en el sector donde el vuelo es Avanzado. ✗ Rechazar el nivel propuesto: Ya sea haciendo clic en el botón [REJECT] en el menú XFL en el sector que inicia la acción XFL o haciendo clic en el botón [REJECT] en el menú PEL en el sector donde el vuelo es Avanzado. 	

Los procedimientos para negociar un nivel de transferencia entre los sectores de control en los que se supone y avanza el vuelo se describen más arriba. Obsérvese que los mismos procedimientos se aplican para negociar un nivel de transferencia entre el sector de control en el que se avanza el vuelo y el sector de control en el que se avanza el siguiente vuelo.

4.1.12 Acciones diversas en el seno de la ASW

Esta sección contiene información sobre los diferentes menús y cómo introducir datos en ellos.

En el caso de las listas desplegables correspondientes a las funciones rápidas de los bloques de datos (CFL, AFL, Hold...), el botón [X] no se muestra porque se cierran haciendo clic fuera de la lista.

4.1.12.1 Nivel de vuelo despejado (CFL)

La CFL se utiliza para cambiar el Nivel de Vuelo Autorizado del Plan de Vuelo.

Para cambiar el nivel de vuelo, haga clic en la etiqueta de seguimiento o en una lista de FP, campo CFL, se muestra la ventana emergente "CFL" e ingrese la nueva CFL deseada.



Figura 4.1.12.1-1. Menú CFL

La acción se cancela haciendo clic LB en cualquier ubicación del área ASW.

En Pistas de Radar: El Nivel de Vuelo se oculta automáticamente cuando se ha alcanzado el Nivel de Vuelo autorizado.

El menú CFL proporciona la opción [PROBE] para comprobar un posible conflicto a medio plazo antes de aceptar el nuevo valor de CFL. Una vez verificada la nueva CFL, el usuario puede aceptar o rechazar la CFL.

El menú CFL proporciona la opción [Enlace ascendente] para enlazar automáticamente un mensaje CPDLC a la aeronave y esperar la respuesta antes de aceptar la nueva CFL. La nueva CFL se acepta automáticamente con la recepción de un mensaje WILCO y se rechaza automáticamente con un mensaje UNABLE o si no hay respuesta en un tiempo predefinido.

Cuando el valor seleccionado está fuera del rango, el campo de edición del menú se muestra en **color ROJO**.



Figura 4.1.12.1-2. Menú CFL - Valor fuera de rango seleccionado

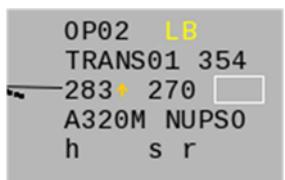
Nota: Tenga en cuenta que los datos que se ven en la pantalla del controlador serán los enviados por el radar. Si la aeronave está fuera de la cobertura del radar, se muestra como una pista sintética. Esta pista sintética toma datos del FP.

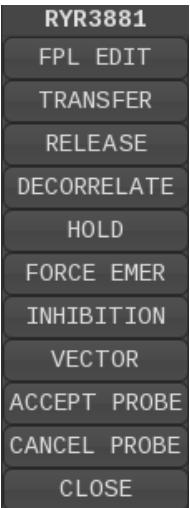
4.1.12.2 Acción: Entrada de nueva CFL => {modo gráfico}

Aplicación: Realice este procedimiento para introducir una nueva CFL (solo para pistas supuestas).

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo "CFL" de la pista o LB en el campo "CFL" de una lista FP.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Aparecerá el menú desplegable "CFL".</p> 
<p>La nueva CFL se puede introducir de una de las siguientes maneras:</p> <ul style="list-style-type: none">✖ Haciendo clic en el valor predefinido.✖ Introduciendo el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos proporcionados (Para aceptar los valores introducidos, haga clic en el botón [ENTER]).✖ Si se inserta cualquier valor y se presiona el botón [ENTER], se eliminará la CFL actual.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Si el valor seleccionado está fuera del rango, el campo de edición se muestra en color ROJO y el valor no se acepta.</p>  <p>El valor seleccionado o introducido se actualiza automáticamente en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p> 
	<p>Si el vuelo cruza el nivel asignado pero no mantiene el nivel, el Controlador nota una alerta CLAM.</p> 

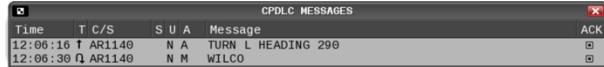
ACCIÓN	RESULTADO
<p>Antes de ENTER, seleccione la opción [PROBE] para probar el valor CFL seleccionado antes de que se acepte.</p> <p>Para comprobar la nueva CFL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el botón [PROBE]. 2. Seleccione el valor de CFL seleccionando los valores predefinidos o introduciendo el valor en el campo "Edición". 	
	La ruta gráfica se muestra en un color diferente para indicar si hay un conflicto a medio plazo.
<p>En el menú Indicativo, seleccione una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ [ACEPTAR SOBEBE] ✗ [CANCELAR SONDA] 	
	
<p>Para enviar un mensaje CPDLC a la aeronave indicando la nueva CFL:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el botón [Enlace ascendente]. 2. Seleccione el valor de CFL seleccionando los valores predefinidos o introduciendo el valor en el campo "Edición". <p>Nota: Esta opción solo está disponible y se muestra para el vuelo asumido con la conexión CPDLC establecida.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO															
	<p>El valor CFL se muestra en el campo correspondiente del bloque de datos de pista.</p> <p>Se muestra la ventana "Mensajes CPDLC" que indica el envío del mensaje CPDLC.</p>  <p>The JMA8760 interface shows the following data:</p> <ul style="list-style-type: none"> CFL: A list of values from 280 to 210, with 250 highlighted. Probe: A button to probe the selected value. Uplink: A numeric keypad for entering messages. <p>The CPDLC Messages window shows the following table:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Time</th> <th>T C/S</th> <th>S U A</th> <th>Message</th> <th>ACK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14:11:44 ↑</td> <td>SQC7365</td> <td>N A</td> <td>CLEARED 25 2.9N 56 2.4E LALDO</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>14:41:51 ↓</td> <td>SQC7365</td> <td>N M</td> <td>WILCO</td> <td>□</td> </tr> </tbody> </table>	Time	T C/S	S U A	Message	ACK	14:11:44 ↑	SQC7365	N A	CLEARED 25 2.9N 56 2.4E LALDO	□	14:41:51 ↓	SQC7365	N M	WILCO	□
Time	T C/S	S U A	Message	ACK												
14:11:44 ↑	SQC7365	N A	CLEARED 25 2.9N 56 2.4E LALDO	□												
14:41:51 ↓	SQC7365	N M	WILCO	□												

4.1.12.3 Acción: Introduzca nuevo HDG (encabezado)

Aplicación: Introduzca un nuevo valor de rumbo (solo para pistas correlacionadas supuestas o pistas sintéticas).

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el campo Encabezado de la etiqueta de la pista, marcado con una "H".	
	<p>Esta acción muestra el menú de encabezado para seleccionar o introducir un nuevo valor.</p> 
<p>El nuevo HDG se puede introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haga clic en el valor predefinido. Los valores predefinidos se pueden aumentar activando el botón [+5], y el valor original se restaura inhibiendo el botón [+5]. ✗ Al activar el botón [L] o [R] y luego hacer clic en LB en un valor predefinido, el valor de rumbo se incrementa hasta los grados seleccionados desde el rumbo actual hacia la izquierda o la derecha, respectivamente. ✗ Introduzca el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos. Para aceptar, haga clic en el botón [ENTER]. 	
	<p>La acción actualiza automáticamente el valor seleccionado o introducido en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Un encabezado introducido anteriormente se puede eliminar dejando el campo de edición en blanco y haciendo clic en el botón [ENTER].</p> <p>Si se inserta cualquier valor y se presiona el botón [ENTER], se eliminará el encabezado actual.</p>	
	La acción elimina automáticamente el rumbo asignado de la etiqueta de pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.
<p>Para enviar un mensaje CPDLC a la aeronave indicando el nuevo RUMBO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el botón [Enlace ascendente]. 2. Seleccione el valor de ENCABEZADO seleccionando sobre los valores predefinidos o introduciendo el valor en el campo "Edición". <p>Nota: Esta opción solo está disponible y se muestra para el vuelo asumido con la conexión CPDLC establecida.</p>	
	<p>Se muestra la ventana "Mensajes CPDLC" que indica el envío del mensaje CPDLC.</p>  <p>El nuevo valor de rumbo se muestra en el bloque de datos de seguimiento si se recibe un mensaje WILCO.</p>

4.1.12.4 Acción: Entrar en Nuevo XFL (Salir del nivel de vuelo)

Aplicación: Introduzca una nueva XFL.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el campo "XFL" de la etiqueta de la pista.	
	Esta acción muestra la ventana emergente "XFL" para seleccionar o introducir un nuevo valor.

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>El nuevo XFL se puede ingresar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haga clic en el valor predefinido. ✗ Introduzca el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos. Para aceptarlo, haga clic en el botón ENTER. <p>La acción requiere un valor válido. No se acepta el valor nulo.</p> <p>Antes de ENTER, seleccione la opción [Sondeo] para probar el valor XFL seleccionado antes de que se acepte.</p> <p>Para comprobar la nueva XFL:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haga clic en el botón [Sonda]. ✗ LB haga clic en el valor XFL de la Lista de opciones de XFL. 	
	<p>La acción actualiza automáticamente el valor seleccionado o introducido en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p>

4.1.12.5 Acción: Introducir nuevo ECL (Nivel de crucero en ruta)

Aplicación: Introduzca una nueva ECL.

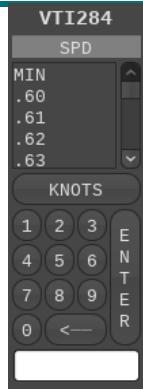
ACCIÓN	RESULTADO
<p>LB haga clic en el campo "XFL" de la etiqueta de la pista y luego seleccione el botón ECL, situado en la parte inferior del menú.</p>	
	<p>Esta acción muestra la ventana emergente Nivel de crucero en ruta para seleccionar un nuevo valor.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Seleccione la opción RFL para establecer el valor de RFL como valor ECL seleccionado.</p> <p>La nueva ECL se puede introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haga clic en el valor predefinido. ✗ Introduciendo el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos proporcionados. A continuación, es necesario aceptarlo (mediante la tecla <Enter> o mediante el botón [ENTER]). <p>La acción requiere un valor válido. No se acepta el valor nulo.</p>	
	<p>La acción actualiza automáticamente el valor seleccionado o introducido en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p>

4.1.12.6 Acción: Introduzca nuevo SPD (velocidad)

Aplicación: Introduzca una nueva velocidad asignada (solo para pistas supuestas o pistas sintéticas).

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Haga clic en el campo de velocidad de la etiqueta de la pista, marcado con una "S".</p>	
	<p>Esta acción muestra el menú de velocidad para seleccionar o introducir un nuevo valor.</p>

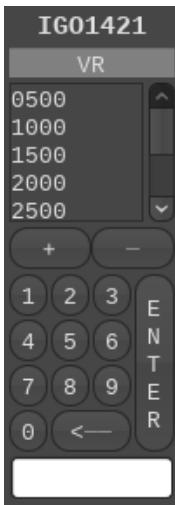
ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>Los valores se pueden mostrar en Nudos (XXX o número de Mach (MXX), y se pueden cambiar haciendo clic en el botón correspondiente.</p> <p>En el conjunto de valores numéricos se incluyen dos valores predefinidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ NSP: Sin restricciones de velocidad ATC. ✖ MIN: Configuración limpia mínima/ Velocidad de aproximación mínima.
<p>El nuevo SPD se puede introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ LB haga clic en el valor predefinido. ✖ Introduciendo el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos proporcionados. A continuación, es necesario aceptarlo (mediante la tecla <Enter> o mediante el botón [ENTER]). <p>Los valores del número de Mach se muestran como . XX en este menú, pero la entrada se realiza mediante tres caracteres XXX, que representan el número de centenas de Mach. Por ejemplo: con la opción Coincidir seleccionada, para 0,80 Mach introduzca 080 en el campo de edición. Para 1,40 Mach ingrese 140 en el campo de edición.</p>	
	<p>La acción actualiza automáticamente el valor seleccionado o introducido en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p> <p>Solo se mostrarán los dos primeros dígitos en la etiqueta de la pista: KXX o MXX</p>
<p>Una velocidad introducida anteriormente se puede eliminar dejando el campo de edición en blanco y haciendo clic en el botón [ENTER].</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
Si se inserta cualquier valor y se presiona el botón [ENTER], se eliminará la velocidad actual.	
	La acción elimina automáticamente la velocidad asignada de la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.
<p>Para enviar un mensaje CPDLC a la aeronave indicando la nueva VELOCIDAD:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el botón [Enlace ascendente]. 2. Seleccione el valor de VELOCIDAD seleccionando sobre los valores predefinidos o introduciendo el valor en el campo "Edición". <p>Nota: Esta opción solo está disponible para vuelos supuestos con una conexión CPDLC establecida.</p>	
	<p>Se muestra la ventana "Mensajes CPDLC" que indica el envío del mensaje CPDLC.</p> <p>El nuevo valor de velocidad se muestra en el bloque de datos de pista si se recibe un mensaje WILCO.</p>

4.1.12.7 Acción: Introduzca Nueva VR (Tasa vertical)

Aplicación: Introduzca una nueva velocidad vertical (solo para pistas supuestas o pistas sintéticas).

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el campo de velocidad vertical de la etiqueta de la pista, marcado con una "R".	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Esta acción muestra el menú de tasa vertical para seleccionar o introducir un nuevo valor.</p>  <p>Los valores se muestran en pies/minuto.</p>
<p>La nueva tasa vertical se puede introducir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ LB haga clic en el valor predefinido. ✗ Introduciendo el nuevo valor en el campo "Edición" a través del teclado o mediante los botones numéricos proporcionados. A continuación, es necesario aceptarlo (mediante la tecla <Enter> o mediante el botón [ENTER]). ✗ Los botones [+] y [-] significan "o más" y "o menos" y se pueden presionar para indicar que la velocidad vertical ingresada es el valor mínimo o máximo permitido. 	
	<p>La acción actualiza automáticamente el valor seleccionado o introducido en la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p>
<p>Una tarifa vertical introducida anteriormente se puede eliminar dejando el campo de edición en blanco y haciendo clic en el botón [ENTER].</p> <p>Si se inserta cualquier valor y se presiona el botón [ENTER], se eliminará la tasa vertical actual.</p>	
	<p>La acción elimina automáticamente la velocidad vertical asignada de la etiqueta de la pista. Al mismo tiempo, la ventana está cerrada.</p>

4.1.12.8 Acción: Marcador entre consolas => <alt> + <i>

Aplicación: Permite visualizar un cursor adicional en otro SDD utilizando el propio cursor del SDD para indicar a otro controlador la situación de un elemento importante dentro del espacio aéreo.

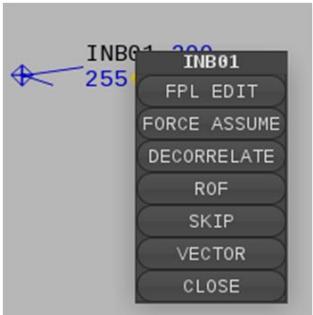
El controlador que inicia la acción obtiene el cursor con el sector operativo al que apunta y el controlador que recibe la acción obtiene el cursor con el sector operativo del primer controlador.

ACCIÓN	RESULTADO
Presione las teclas <Alt> + <i>.	Esta acción muestra el marcador entre consolas. 
Haga clic en LB para seleccionar el sector operativo con el que interactuar.	El puntero del mouse cambia en el SDD de origen. 
	En el SDD de destino, se muestra un indicador especial en la posición de la pantalla resaltada por el SDD original, y esta marca se mueve de acuerdo con el movimiento en el SDD de origen. 
Presione las teclas <Alt> + <i>.	
	La acción del marcador entre consolas finaliza y el cursor del ratón vuelve al estándar en el SDD de origen.

4.1.12.9 Acción: SKIP/ Cancelar SKIP

Aplicación: Esta acción se realiza en el sector operativo avanzado para establecer el siguiente sector operativo de la ruta como el avanzado para esta pista.

Se permite una acción de cancelación para ello. Se proporciona Cancelar acción y cancela cualquier acción SKIP anterior realizada. Esta acción solo puede ser realizada por el sector operativo que inició la acción SKIP.

ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista en estado Avanzado, LB haga clic en el campo Etiqueta de pista de indicativo (o en una lista de planes de vuelo)	
	<p>Se muestra el menú de indicativos, que contiene el botón [SKIP].</p> 
LB haga clic en OMITIR.	
	<p>La pista ya no está en estado avanzado.</p> <p>Se muestra en estado Avanzado en el siguiente Sector Operativo de la ruta de vuelo.</p>
En la misma posición, LB hace clic en el campo Etiqueta de seguimiento del indicativo (o en una lista de planes de vuelo).	
	<p>Se muestra el menú de indicativos, incluido el botón [CANCEL SKIP].</p> 
Haga clic en [CANCELAR OMITIR].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La acción SKIP realizada anteriormente se cancela, quedando la pista en estado Avanzado de nuevo en la posición actual.</p> 

4.1.12.10 Acción: Anunciar

Aplicación: Solo para vuelos VFR o Mínimos. El controlador puede seleccionar el siguiente sector de control para el vuelo y anunciarlo. Cuando el controlador anuncia el vuelo, se convierte en Avanzado en el sector seleccionado: su etiqueta de pista se muestra en el color Avanzado y el plan de vuelo se incluye en la Lista de planificadores.

Se trata de una acción informativa que muestra la etiqueta de la pista en el color Avanzado en el sector seleccionado. Esta acción se realiza antes de una acción de transferencia para vuelos VFR, para informar al siguiente sector operativo sobre el vuelo entrante y permitir una coordinación silenciosa con el sector operativo seleccionado.

ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista VFR, LB haga clic en el campo Etiqueta de pista de indicativo (o en una lista de planes de vuelo).	
	Se muestra el menú de indicativos.
Seleccione la opción [ANUNCIAR].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra un menú que contiene todos los sectores operativos disponibles.</p> 
Seleccione un sector operativo.	<p>En la posición seleccionada del sector operativo, la pista se muestra en el color avanzado.</p> <p>El plan de vuelo está incluido en la Lista del Planificador.</p> 
A continuación, transfiera la pista al Sector Operativo.	
	<p>La pista se muestra tal y como se supone en la posición del sector operativo seleccionado.</p>

4.1.12.11 Acción: Modificación de la pista

Aplicación: El controlador puede modificar la pista asignada utilizando el campo dedicado en la etiqueta de la pista.

ACCIÓN	RESULTADO
Para una pista supuesta que aterriza en un aeródromo interno, con pista asignada, LB haga clic en el campo Pista Ades en la etiqueta de la pista.	

ACCIÓN	RESULTADO
	Se muestra un menú contextual que contiene todas las pistas definidas para el aeródromo. 
Seleccione uno de ellos haciendo doble clic en él.	
	El sistema comprueba que la pista está disponible. Cuando está disponible, se cambia el contenido del campo de pista y el cambio es distribuido por el sistema.
Repita el paso anterior, pero seleccione una pista no válida (por ejemplo, cerrada).	
	El sistema comprueba que la pista está disponible. Como no está disponible, el contenido del campo de pista no se cambia y se recibe un mensaje del sistema con el error.

4.1.12.12 Acción: Círculo de halo

Aplicación: El controlador puede mostrar círculos de halo alrededor de una sola pista a través de su menú de indicativo. Si la opción [Halo global] está activada en la ventana de configuración de la caja de herramientas ASW, no se mostrarán los círculos de Halo individuales.

ACCIÓN	RESULTADO
Para cualquier pista mostrada en el SDD, LB haga clic en Indicativo en la etiqueta de la pista.	
	Se muestra el menú de indicativos. 

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [HALO] de LB haga clic en él.	El sistema permite que el controlador encienda el círculo de halo alrededor de la pista seleccionada y el rango en NM (0 - 10). 
Seleccione un rango.	El círculo de halo con el rango seleccionado se muestra alrededor de la pista. 
Haga clic en el botón [ON].	El círculo de Halo que se muestra se borra.

4.1.13 Lista de perdidos

Cuando la información de radar se pierde durante más de un cierto número de escaneos de radar, la pista se termina y la información asociada a la pista se transfiere a la lista de "Perdidos".

Cuando se recupera la información del radar, la pista y la etiqueta se restablecen automáticamente en la pantalla.

Nota: En el caso de las pistas PSR correlacionadas, este restablecimiento debe realizarse manualmente.



Figura 4.1.13-1. Lista de "Perdidos"

El plan de vuelo se elimina de la lista de "Perdidos" cuando se restablece la etiqueta o hasta que haya expirado un tiempo (parámetro de diseño). La terminación del plan de vuelo hace que la información del plan de vuelo se elimine de la lista de "Perdidos", mientras que la información de vigilancia permanece.

La ventana de la Lista de Perdidos incluye, en la barra de título, el número de vuelos incluidos en la Lista de "Perdidos".

El controlador puede inhibir manualmente la eliminación de vuelos del parámetro Lista de vuelos perdidos después del tiempo, mostrándose la pista mantenida en la Lista de perdidos después de un valor de tiempo mayor, definido como VSP. Esta acción se realiza haciendo clic LB en el campo "Indicador de eliminación", que cambia entre los valores D (eliminado después de un tiempo) y K (mantenido después de un tiempo).

4.1.13.1 Área de Información

La lista de objetos perdidos incluye los siguientes campos:

Tabla 4.1.13.1-1. Lista de "perdidos". Área de Información

CAMPO	SIGNIFICADO
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (2 a 8 caracteres).
SSR	Código SSR.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
Indicador de borrado (1 carácter)	D (Parámetro Eliminado después de la hora). K (Inhibido para la eliminación después del parámetro de tiempo).

4.1.14 Lista de espera

Esta lista reúne la información relacionada con todas las pistas que se encuentran en estado En espera.

La ventana se muestra automáticamente cuando el sistema detecta que una pista está en cualquier tipo de estado de espera y permanece visualizada hasta que se vacía (no hay pista en estado de espera).

Cada línea de la lista está relacionada con una pista diferente en estado En espera.

La lista incluye, en su barra de título, un contador de los vuelos contenidos en ella.

HOLD - 2													
	CALLSIGN	2	SSR	3	AFL	1	CFL	/PSalt	ADES	FIX	TTL	AGT	
H	LAN440		1503	033					SAME	URINO			HOLD
H	DSM4482		1502	080					SACO	PAL052016			HOLD

Figura 4.1.14-1. Lista de "Mantener"

4.1.14.1 Área de Información

La lista de espera contiene los siguientes campos configurables sin conexión:

Tabla 4.1.14.1-1. Lista de espera. Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicador de retención	Indicador de espera. Puede ser: <ul style="list-style-type: none"> ✖ Símbolo "H" AMARILLO (color configurable CCT): el vuelo está en estado de Espera Efectiva. ✖ Símbolo "#" NARANJA (color configurable CCT): el vuelo se considera para las condiciones de la Propuesta AMAN en espera. ✖ Símbolo "H" en el color de la pista: el vuelo se considera para las condiciones de aviso de espera. ✖ Vacío: el vuelo no está bajo Aviso de Retención ni Retención Efectiva.
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (2 a 8 caracteres).
SSR	Código SSR.
AFL	Nivel de vuelo real.
CFL	Nivel de vuelo despejado. Este campo sigue el siguiente código de color: <ul style="list-style-type: none"> ✖ RED: dos o más vuelos están en la misma CFL. ✖ Color de la pista: en cualquier otro caso.
/PSalt	Altitud seleccionada por el piloto (cuando el modo S está disponible)
ADES	Identificador del aeródromo de destino.
ARREGLAR	Punto de fijación
TTL/TTG	AMAN Tiempo para perder/Tiempo para ganar.
AGT	Tiempo de puerta asignado por AMAN (HH:MM).
Indicador de estado de espera	Indicador de espera. Puede ser: <ul style="list-style-type: none"> ✖ AMARILLO "HOLD" (color configurable CCT): el vuelo se encuentra en estado de Espera Efectiva o Anunciada. ✖ NARANJA "HOLD" (CCT color configurable): el vuelo se considera para las condiciones de la Propuesta AMAN de Hold. ✖ VERDE "HOLD" (color configurable CCT): el vuelo se encuentra en estado de Advisory Hold. ✖ Vacío: el vuelo no se encuentra en ninguna de las situaciones anteriores.

Al hacer clic en el indicativo, se muestra el menú de indicativo, que incluye la opción [UNHOLD].

Por un lado, un vuelo en el que se ha realizado una entrada de Hold, se marca como "Effective Hold":

- ✗ Cuando la pista llega a menos de 2 NM del punto de fijación de retención de entrada; o
- ✗ Inmediatamente, si no se introduce ningún punto de fijación de retención.

Por otro lado, un vuelo finaliza el estado de espera:

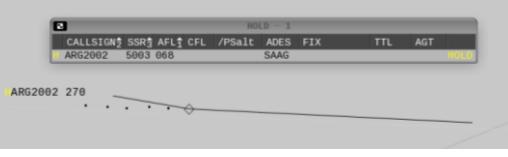
- ✗ En respuesta a un comando de cancelación de retención; o
- ✗ Cuando se transfiere a un centro externo; o
- ✗ Cuando el criterio de Salida Automática de Espera por distancia está activado y la pista está fuera del volumen de espera adaptado.

La lista "Hold" está ordenada por CFL como primer criterio y AFL como segundo criterio, teniendo la CFL más baja siempre en la parte inferior de la ventana.

4.1.14.2 Acción: Entrar/Salir de la lista de espera

Aplicación: Realizar una acción de retención en una pista supuesta.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en un indicativo de pista controlada (en la etiqueta de la pista o en la lista del plan de vuelo)	
	Se muestra el menú de indicativos.
Haga clic en la opción [Mantener].	<p>Se muestran los campos HOLD (es decir, EAT y FIX).</p> 

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Dos opciones posibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Introduzca en el campo EAT la hora (HHMM) en que la pista dejará el estado Hold. ✖ Haga clic en el botón [FIX] y seleccione una corrección que se muestra en el menú (la pista entrará en estado de espera cuando alcance el punto de fijación seleccionado). <p>Confirme la acción haciendo clic en el botón [Aceptar].</p>	
	<p>Se muestra la lista de espera (si no lo estaba) y contiene los datos correspondientes a la pista. El campo "Indicador de estado" de la lista de espera muestra una "H".</p> <p>La etiqueta de la pista muestra un símbolo # AMARILLO antes de su indicativo.</p> 
Haga clic en el indicativo de seguimiento (en la etiqueta de seguimiento o en una lista de planes de vuelo).	
	Se muestra el menú de indicativos.
Haga clic en la opción [UNHOLD].	
	La pista abandona el estado de espera y se elimina de la lista de espera.

4.1.15 Lista inhibida

La lista "Inhibida" es una lista tabular automática que incluye los vuelos que se marcaron manualmente como Suspendidos/Inhibidos a través del menú de indicativos.

La ventana se muestra automáticamente cuando el sistema detecta que una pista está en estado "suspendido"/"inhibido" (acción realizada por el controlador). La ventana permanece visualizada hasta que se vacía (no hay pista en estado suspendido).

Cada línea de la lista está relacionada con una pista diferente en estado "suspendido"/"inhibido".

La lista incluye un contador de los vuelos que contiene en su lista el título.



Figura 4.1.15-1. Lista de "Inhibidos"

Si se configura correctamente el CCT, la etiqueta de pista en estado suspendido/inhibido (o en espera) muestra un símbolo de almohadilla antes de su indicativo.

Cuando una pista pasa a estar en estado Suspendida/Inhibida, su color cambia al color configurado para las pistas suspendidas.



Figura 4.1.15-2. Pista en estado suspendido/inhibido

4.1.15.1 Área de Información

La lista "Inhibido" contiene la siguiente información:

Tabla 4.1.15.1-1. Lista de "inhibidos". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicador de estado	<p>Tipo de plan de vuelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Desconocido (" "). ✗ No correlacionado ("-"). ✗ Correlacionado ("C"). ✗ Sintético ("S"). ✗ MTCD ("F"). ✗ Costa ("L"). ✗ Mantenga presionado ("H"). ✗ Ambig ("A").
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (2 a 8 caracteres).
SSR	Código SSR.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
AFL	Nivel real del plan de vuelo.
ARREGLAR	Punto de fijación donde la aeronave está inhibida.

Tabla 4.1.15.1-1. Lista de "inhibidos". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
ETO	Tiempo estimado sobre el punto de fijación donde se inhibe la aeronave.
CFL	Nivel de vuelo despejado.

Como se mencionó anteriormente, el indicativo es un campo sensible, que muestra el menú del indicativo que incluye una opción para cancelar el estado de suspensión/inhibición del vuelo ([CANCELAR INHIBICIÓN]).

Las entradas de vuelo incluidas en la lista de suspendidos/inhibidos se pueden ordenar de acuerdo con cada campo mostrado mediante LB haciendo clic en el nombre del campo.

4.1.15.2 Acción: Entrar/Salir de la lista "Inhibido"

Aplicación: Realizar una acción de Suspensión/Inhibición sobre una pista supuesta.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en un indicativo de pista supuesto (en la etiqueta de la pista o en una lista de planes de vuelo).	
	<p>Se muestra el menú de indicativos.</p> 
LB haga clic en la opción [INHIBICIÓN].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la lista "Inhibido" (si no lo estaba) y contiene los datos correspondientes a la pista. El campo "Indicador de estado" de la lista de inhibición muestra una "C".</p>  <p>El color de la pista cambia a un color de pista suspendida/inhibida (CCT fuera de línea configurable).</p> 
LB haga clic en el indicativo de la pista (en la etiqueta de la pista o en una lista de planes de vuelo).	
	Se muestra el menú de indicativos.
Haga clic en la opción [CANCELAR INHIBICIÓN]	
	La pista abandona el estado Suspendido/Inhibido y la lista "Inhibido".

4.1.16 Listas "COORDIN/COORDOUT"

Las listas "COORDIN" y "COORDOUT" (Coordination In y Coordination Out) se muestran/ocultan automáticamente cuando hay una coordinación pendiente.

Estas listas incluyen la información relacionada con los planes de vuelo que tienen pendiente el diálogo de coordinación y muestra el estado actual de la coordinación en el campo COMM.

Desde el campo COORD, se puede visualizar la ventana de Coordinación (solo para vuelos supuestos o vuelos con tramo FP actual en cualquiera de los sectores CWP), permitiendo la finalización del diálogo de coordinación.

Los campos de coordinación (por ejemplo, ECOP/XCOP, ETO/XTO, etc.) de las listas "COORDIN"/"COORDOUT" solo se muestran en los CWP cuyos sectores contienen el tramo FP actual. La lista incluye, bajo el título de columnas específicas, un contador de los vuelos contenidos en esa columna.

COORDIN - 3											
CALLSIGN	ADEP	ADES	ECOP	ETO	EFL	ECOPP	ETOP	EFLP	COORD	COMM	EMG/MIS
AR1143	DAUT	DAUZ	HINAN	1257	070	HINAN	1257	070	NEGG	OTO	
BAW83	DNAA	DATG	EDAGO	1201	070	EDAGO	1201	070	NEGG	OTO	
AR1140	SAEZ	LIFR	TIO	1201	350	TIO	1201	350	NEGG	OTO	

Figura 4.1.16-1. Lista "COORDIN"

COORDOUT - 1											
CALLSIGN	ADEP	ADES	XCOP	XTO	XFL	XCOPP	XTOP	XFLP	XATC	COORD	COMM
DAH554	AFIL	LFPG	ORSUP	1203	ORSUP		1203	360	GMMC	CORG	OTO

Figura 4.1.16-2. Lista "COORDOUT"

Tabla 4.1.16-1. Listas "COORDIN"/"COORDOUT". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
INDICATIVO	Identificación de la aeronave (2 a 8 caracteres).
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
ADES	Identificador del aeródromo de destino.
ECOP/ XCOP	Punto de coordinación de entrada/Punto de coordinación de salida.
ETO/ XTO	Estimar el tiempo sobre el punto fijo.
EFL/ XFL	Nivel de entrada/salida planificado. Con (*), Nivel de activación. Con (F), la RFL de la FP.
ECOPP/ XCOPP	Punto de coordinación de entrada/salida propuesto.
ETOP/ XTOP	Tiempo estimado propuesto sobre el punto fijo.
EFLP/ XFLP	Nivel de entrada/salida propuesto.
COORD	Establecimiento de Diálogos de Coordinación: AIDC: <ul style="list-style-type: none"> ✖ PRNG: Prenotificación. ✖ NOTG: Notificando. ✖ CORG: Coordinando. ✖ NEGG: Negociando. ✖ CORDÓN: Coordinado. ✖ RNGG: Renegociante. ✖ TRFG: Transferencia. ✖ TRFD: Transferido. ✖ BRNG: Renegociación hacia atrás. ✖ CONF: Confirmando. OLDI:

Tabla 4.1.16-1. Listas "COORDIN"/"COORDOUT". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> ✖ ABI: El mensaje ABI ha sido recibido/enviado. ✖ ACP: El mensaje ACP ha sido recibido/enviado. ✖ ACT: El mensaje ACT ha sido recibido/enviado. ✖ COD: Se ha recibido/enviado el mensaje contra reembolso. ✖ CDN: Se ha recibido/enviado el mensaje de CDN. ✖ COF: El mensaje COF ha sido recibido/enviado. ✖ TIM: El mensaje TIM ha sido recibido/enviado. ✖ HOP: El mensaje HOP ha sido recibido/enviado. ✖ MAC: El mensaje MAC ha sido recibido/enviado. ✖ MAS: El mensaje MAS ha sido recibido/enviado. ✖ PAC: El mensaje PAC ha sido recibido/enviado. ✖ RAP: El mensaje RAP ha sido recibido/enviado. ✖ REV: El mensaje REV ha sido recibido/enviado. ✖ RJC: El mensaje RJC ha sido recibido/enviado. ✖ ROF: Se ha recibido/enviado el mensaje ROF. ✖ RRV: El mensaje RRV ha sido recibido/enviado. ✖ SBY: El mensaje SBY ha sido recibido/enviado. ✖ SDM: El mensaje SDM ha sido recibido/enviado.
COMM	<p>Estado de la comunicación</p> <p>AIDC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ LRM: se envía un mensaje AIDC con error al socio descendente. ✖ AWA: LAM a la espera de AWA. ✖ LTO: Tiempo de espera de LAM. ✖ RCV: LAM recibido. ✖ OTO: Tiempo de espera de la operación. <p>OLDI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ "...": Estado de comunicación OLDI nulo. ✖ AWA: LAM a la espera. ✖ LTO: Tiempo de espera de LAM. ✖ RCV: LAM recibido. ✖ OTO: Tiempo de espera de la operación.
XATC	Salir del Centro de Control de Coordinación (solo para la Lista "COORDOUT").

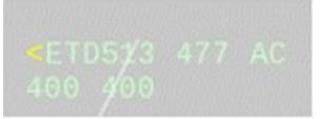
Tabla 4.1.16-1. Listas "COORDIN"/"COORDOUT". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
EMG/MIS	Mensaje EMG/MIS (sólo para la lista "COORDIN").

La etiqueta de pista puede incluir un símbolo especial para indicar que hay una coordinación pendiente, distinguiendo la coordinación pendiente de la entrada (>) y la salida (<).

Este símbolo desaparece cuando se resuelve la coordinación pendiente. Este símbolo se muestra en dos colores:

Tabla 4.1.16-2. Marca de coordinación pendiente

COLOR	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
AMARILLO	A la espera de la coordinación pendiente.	
ROJO	Coordinación rota	

4.2 ÁREA DE INFORMACIÓN GENERAL DE SDD

Esta área, ubicada en la parte superior de la pantalla, siempre se muestra en la posición SDD, es decir, ninguna acción puede cerrarla. Se encuentra en la parte superior de la pantalla, dispuesto en una línea, y presenta dos tipos de elementos: botones y cuadros de información. En la tabla siguiente se describen los elementos incluidos en el área de información general de SDD.

Tabla 4.2-1. Área de Información General de SDD. Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN						
MSAW	STCA	APW	MTCD	PSR T	RANGE: 296 NM	MSDP-INT	BAR	WR: INT
MSAW	Cuadro de información	Visualice el estado de la etiqueta de advertencia de acuerdo con el estado de activación de la función MSAW según el código de colores de la configuración. Cuando esta función está activada (en el CMD), todos los datos se procesan para verificar el estado de alerta de cada pista.						
STCA	Cuadro de	Visualice el estado de la etiqueta de advertencia de acuerdo con el estado de						

Tabla 4.2-1. Área de Información General de SDD. Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
	información	activación de la función STCA según el código de colores de la configuración. Cuando esta función está activada (en el CMD), todos los datos se procesan para verificar el estado de alerta de cada pista.
APW	Cuadro de información	Visualice el estado de la etiqueta de advertencia de acuerdo con el estado de activación de la función APW según el código de colores de la configuración. Cuando esta función está activada (en el CMD), todos los datos se procesan para verificar el estado de alerta de cada pista.
MTCD (en inglés)	Cuadro de información	Visualice el estado de la etiqueta de advertencia según el estado de activación de la función MTCD según el código de colores de la configuración. Cuando esta función está activada (en el CMD), todos los datos se procesan para verificar el estado de alerta de cada pista.
PSR T	Botón	PSR rastrea la función de creación manual. Si la opción [AUTO. PSR TRACK INITIATION] no está activada en la posición CMD, el controlador puede crear pistas PSR manualmente a través de este botón.
GAMA	Botón	Muestra el rango actual de la situación de vigilancia. Al hacer clic en él, se abrirá la ventana de herramientas de zoom para seleccionar el rango de la situación de vigilancia.
Modo de funcionamiento	Botón	Muestra el modo operativo actual de la posición. Al hacer clic en este botón, se abre una ventana para seleccionar el modo operativo (Integrado, Mono-radar, Bypass o Rastreador externo). Además, se muestra el rastreador activo.
Sensor	Botón	Muestra el sensor de vigilancia actual. Al hacer clic en este botón, se abre una ventana de Fuente de sensor para seleccionar los sensores de vigilancia disponibles para la posición de control.
WR	Botón	Muestra el radar meteorológico actual. Haga clic en este botón para ver un menú emergente con una lista de los radares meteorológicos disponibles.
QNH OPS1-115.000 Q EST FPL CONFIG SYS MSG 12:35:15 MENU		
QNH	Botón	Muestra/cierra la ventana "QNH", incluida la información de zonas y valores.
Sector Operativo	Botón	Muestra el sector operativo actual y la frecuencia asignada a la posición. Al hacer clic en este botón, se muestra la lista de sectores asignados al sector operativo.
Q EST	Botón	Haga clic en este botón, se mostrará la ventana de estimación rápida.
FPL (en inglés)	Botón	Haga clic en este botón, se muestra una ventana emergente del plan de vuelo para realizar acciones en los FP.

Tabla 4.2-1. Área de Información General de SDD. Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
CONFIGURACIÓN	Botón	Al hacer clic en este botón, se muestra un menú emergente con la opción [Cargar] y [Guardar]. La opción [Cargar] es un botón en cascada para mostrar un menú en cascada que se utiliza para seleccionar una configuración ya definida, y la opción [Guardar] es un botón en cascada para mostrar un menú en cascada que se utiliza para guardar una nueva configuración.
SYS MSG	Botón	Haga clic en este botón, se muestra una ventana con una lista de mensajes del sistema.
HORA DEL SISTEMA	Botón/ Cuadro de información	Muestra el reloj del sistema.
MENÚ	Botón	Muestra/cierra el área del menú principal.

Todos y cada uno de los elementos presentados en la tabla anterior se describirán en las siguientes secciones de este capítulo.

4.2.1 Aviso de Altitud Mínima Segura (cuadro de información [MSAW])

La función de Aviso de Altitud Mínima Segura (MSAW) puede ser activada/inhibida por el CMD (Ref. [8]). Cuando la función está activada, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **VERDE** Y, cuando está desactivado, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **AMARILLO**. Cuando la función de redes de seguridad no está disponible, esta funcionalidad no está operativa y el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **ROJO**.



Figura 4.2.1-1. [MSAW] Cuadro de información

4.2.2 Alerta de conflicto a corto plazo (cuadro de información [STCA])

La función de Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA) puede ser activada/inhibida por el CMD (Ref. [8]). Cuando la función está activada, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **VERDE** Y, cuando está desactivado, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **AMARILLO**. Cuando la función de redes de seguridad no está disponible, esta funcionalidad no está operativa y el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **ROJO**.



Figura 4.2.2-1. [STCA] Cuadro de información

4.2.3 Aviso de proximidad al área (cuadro de información [APW])

La función de aviso de proximidad de área (APW) puede ser activada/inhibida por el CMD (Ref. [8]). Cuando la función está activada, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **VERDE** Y, cuando está desactivado, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **AMARILLO**. Cuando la función de redes de seguridad no está disponible, esta funcionalidad no está operativa y el color del estado de la etiqueta de advertencia cambia a **ROJO**.



Figura 4.2.3-1. [APW] Cuadro de información

4.2.4 Detección de conflictos a mediano plazo (cuadro de información [MTCD])

La función de Detección de Conflictos a Medio Plazo (MTCD) puede ser activada/inhibida por el CMD (Ref. [8]). Cuando la función está activada, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **VERDE** Y, cuando está desactivado, el color de estado de la etiqueta de advertencia cambia a **AMARILLO**. Cuando la función FDP no está disponible, esta funcionalidad no está operativa y el color del estado de la etiqueta de advertencia cambia a **ROJO**. Cuando el SDD está en modo de emergencia, el estado de la etiqueta de advertencia del ícono MTCD se muestra en **GRIS** color.



Figura 4.2.4-1. [MTCD] Cuadro de información

4.2.5 Pistas de radar de búsqueda primaria (botón [PSR T])

El botón [PSR T] permite la activación de la función de creación manual de pistas PSR.

Si la función [CREACIÓN MANUAL DE PISTAS PSR] está activada en el CMD, la creación de pistas es automática y, de lo contrario, se puede utilizar el botón [PSR T] para iniciar el seguimiento manual por el SDP (Ref. [8]).

Cuando se activa la función de creación manual de pistas PSR, esto hace que el SDP inicie el seguimiento de las parcelas PSR ubicadas en un área definida (cuyo tamaño se ha definido previamente fuera de línea).

Cuando se selecciona el botón [PSR T], su color de fondo cambia a **GRIS CLARO** y se activa la creación manual de pistas PSR.



Figura 4.2.5-1. [PSR T] Botón

4.2.5.1 Acción: Creación manual de pistas PSR => {[PSR T]}

Aplicación: Realice este procedimiento para crear pistas PSR manuales. Con esta acción el sistema busca una pista PSR después de hacer clic en un punto ASW SDD, y solo se aplicará cuando la pista

esté situada cerca del punto seleccionado.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [PSR T] situado en el área de información general de SDD.	
	La función PSR de creación manual está activada. 
LB Haga clic en un punto del SDD ASW.	Hace que el SDP inicie el seguimiento de los gráficos PSR ubicados en un área definida fuera de linea durante un tiempo de parámetro del sistema. 

4.2.6 Rango de visualización (botón [Rango])

Este botón muestra el rango seleccionado actualmente en NM.

Al hacer clic en el botón, se muestra la ventana "Zoom" (verifique [4.1.2.7 Gama de presentaciones](#)).

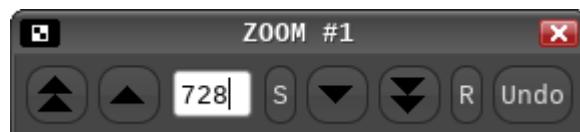


Figura 4.2.6-1. Menú de Rango de Presentación

4.2.7 Modo de funcionamiento (botón [Modo de funcionamiento])

Este botón se utiliza para seleccionar el modo de funcionamiento: Integrado, Monosensor o Emergencia (también conocido como Bypass) o el modo EXT Tracker.

Al hacer clic en el botón [Modo operativo], se muestra una ventana para seleccionar uno de los modos operativos disponibles.



Figura 4.2.7-1. Menú de modo operativo

*** Modo integrado o multiradar (MSDP-INT)**

La Posición muestra las pistas multiradar procesadas por el SDP procedentes de todos los sensores de vigilancia del Sistema, que están operativos. Así, la posición de la pista se calcula teniendo en cuenta la información enviada por varios sensores de vigilancia.

*** Modo monosensor (MSDP-MON)**

La posición muestra las pistas monosensor recibidas del SDP del sensor seleccionado por el controlador de los sitios de sensores definidos por la adaptación como sitios de monosensor.

*** Modo de emergencia (BYPASS)**

El SDP no procesa la información recibida del sensor. Proviene directamente del sistema RDCU del emplazamiento de radar seleccionado para el SDD. El puesto de SDD es el encargado del proceso de información recibida, creación de pistas, etc. La información del FDP sigue siendo accesible, pero como el SDP no forma parte del proceso, se cancela toda relación entre el FDP y el SDP.

Este modo operativo no se puede seleccionar cuando el SDD se está ejecutando en un componente de réplica ATM operacional del sistema de simulación ATM y una simulación se está ejecutando a una velocidad diferente a la velocidad normal (x1).

Cuando todos los rastreadores están apagados, los SDD muestran la siguiente ventana de mensaje hasta que se establece la omisión y, al mismo tiempo, la imagen se congela.



Figura 4.2.7-2. No hay rastreador disponible Visualización de imagen



Figura 4.2.7-3. Botón [BYPASS] seleccionado

Cuando se detiene el SDP, el botón Modo de funcionamiento se muestra (----) en **color ROJO**.

Las siguientes funciones no están disponibles cuando el modo de funcionamiento es Bypass:

- ✗ Correlación de la pista con el Plan de Vuelo.
- ✗ STCA.
- ✗ Seguimiento del modo C.
- ✗ Pistas sintéticas.
- ✗ Predicción e intrusión de APW.
- ✗ Entrega.

* **Rastreador externo (EXT. RASTREADOR)**

El SDD cambia el rastreador para mostrar datos de radar desde un rastreador externo.



Figura 4.2.7-4. Menú de modo de funcionamiento: rastreador externo inhibido

En la siguiente tabla se describen los diferentes colores de las etiquetas de advertencia del modo de funcionamiento y su descripción.

Tabla 4.2.7-1. Modo operativo. Código de colores

TIPO DE RASTREADOR	COLOR	DESCRIPCIÓN
Integrado	VERDE	SDD en modo integrado (multiradar).
Monosensor	VERDE	SDD en modo monosensor.
Rastreador EXT.	VERDE	SDD en modo Ext. Tracker.
Emergencia (Derivación)	AMARILLO	SDP disponible.
-----	ROJO	SDP no disponible.

4.2.7.1 Acción: Selección del modo operativo => {[Modo operativo]}

Aplicación: Realice este procedimiento para seleccionar el tipo de modo operativo (MSDP-INT, MSDP-MON, BYPASS o EXT Tracker).

ACCIÓN	RESULTADO
Cuando el SDP se está ejecutando, LB haga clic en el botón [Modo operativo], que está en modo integrado (MSDP-INT) de forma predeterminada.	
	Se muestra una ventana que contiene los modos de funcionamiento "MSDP-INT", "MSDP-MON", "Ext. Tracker" y "BYPASS".
Cuando el SDP no se está ejecutando	
	El botón muestra el "BYPASS" (modo de emergencia) de forma

ACCIÓN	RESULTADO
	predeterminada.
Seleccione el modo de funcionamiento deseado.	
	El botón [Modo operativo] muestra el modo activado.

4.2.8 Fuente de vigilancia (botón [SENSOR])

Al seleccionar este botón, se muestra la ventana de origen del sensor. Esta ventana incluye todos los sensores adaptados en el sistema (incluidos radares, sensores ADS-B y sensor WAM) para su selección.

Este botón muestra el sensor de corriente seleccionado para los siguientes propósitos:

- ✗ Modo MSDP-INT, para visualizar también los gráficos de inicio del sensor seleccionado.
- ✗ Modo MSDP-MON para la visualización de pistas y los gráficos de inicio del sensor seleccionado.
- ✗ Modo de emergencia (BYPASS), para el procesamiento de monoradar (solo radares).

Cuando está en modo MSDP-MON, el sensor se selecciona en la ventana Fuente del sensor que muestra LB y haga clic en el botón [SENSOR].

Cuando el sensor seleccionado es un sensor ADS-B o WAM y el sistema entra en modo de emergencia, el sensor seleccionado se convierte automáticamente en el primer radar disponible de la lista.



Figura 4.2.8-1. Ventana "Fuente del sensor" (ejemplo)

La ventana del sensor incluye los siguientes campos por cada sensor:

- ✗ Identificador del sensor: Nombre del sensor adaptado en el sistema.
- ✗ Condición del sensor: muestra la condición del sensor: ON, OFF o MAINT (encendido, apagado o mantenimiento).
- ✗ Estado de los datos: Se pueden mostrar dos valores: DATA (se reciben datos del sensor), NO DATA (no se reciben datos del sensor).

- × Estado del sensor: Muestra el estado del sensor:
 - × Operativo (se muestra en color **VERDE**).
 - × Degradado (se muestra en **color NARANJA**).
 - × Inicialización (se muestra en color **AMARILLO**).
 - × No está conectado/no está disponible (se muestra en **color ROJO**).

En el modo monosensor, cuando el sensor mostrado se apaga, el sensor seleccionado cambia al siguiente en la lista.

4.2.8.1 Acción: Seleccione Fuente de vigilancia => {[SENSOR]}

Aplicación: Realice este procedimiento para seleccionar el sensor que se utilizará cuando el SDD esté en modo Monosensor o en modo de emergencia (también conocido como bypass), así como para ver los gráficos no asociados cuando el SDD esté en modo integrado.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [SENSOR] del área de información general de SDD. 	
	Se muestra una ventana que contiene la lista de nombres de sensores. 
Seleccione el sensor deseado haciendo clic en él.	<p>El sensor seleccionado se muestra en el texto del botón [SENSOR].</p> <p>En el modo monosensor, se muestran las pistas y los gráficos de inicio del sensor seleccionado.</p> <p>En el modo Bypass, se muestran las pistas y los gráficos de iniciación del radar seleccionado.</p> <p>En el modo integrado, también se muestran los gráficos de inicio del sensor seleccionado.</p>
Cierre la ventana de Sensores haciendo clic en el botón Cerrar ([X]) en la barra de título.	

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana Sensores está cerrada.

4.2.9 Información de la fuente de datos del radar meteorológico (botón [WR])

El botón [WR] muestra una ventana de "Radar meteorológico" que permite al usuario seleccionar el radar meteorológico cuyos datos se mostrarán.

Cada radar tiene su propia zona de cobertura tal y como se definió en el DBM y los datos meteorológicos mostrados solo se aplicarán a la cobertura de radar seleccionada.

Los datos meteorológicos seleccionados pueden ser tanto un radar específico para el procesamiento meteorológico como un radar no específico con un canal dedicado al procesamiento meteorológico. La lista de radares y canales meteorológicos se configura en el DBM.

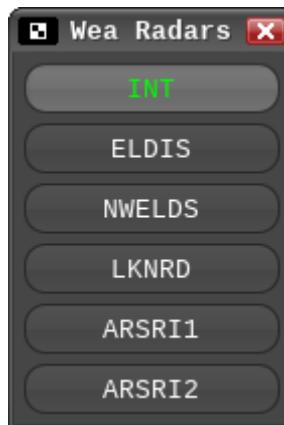
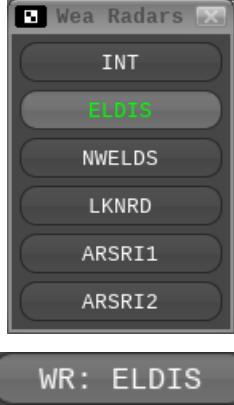


Figura 4.2.9-1. Ventana "Radar meteorológico" (ejemplo)

4.2.9.1 Acción: Seleccionar fuente de radar meteorológico

Aplicación: Realice este procedimiento para seleccionar la fuente de radar meteorológico cuyos datos se mostrarán.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [WR] del área de información general de SDD. WR: INT	
	Se muestra una ventana de "Radares meteorológicos" que contiene la lista de nombres de radares.

ACCIÓN	RESULTADO
	
Seleccione el radar deseado haciendo clic en él.	El radar seleccionado se cambia y también se muestra en el texto del botón [WR].
	
Cierre la ventana "Radares meteorológicos" haciendo clic en el botón Cerrar ([X]) en la barra de título.	La ventana "Radares meteorológicos" está cerrada.

4.2.10 Zonas QNH (botón [QNH])

Este botón muestra el QNH y la zona correspondiente, para todas las zonas QNH configuradas.



Figura 4.2.10-1. [QNH] Botón

Al hacer clic en él, se muestra la ventana "QNH":

Zone	QNH	TL
OBBI	1013	110
OMAA	1013	050
OMDB	1013	050
OMDW	1013	50
OMSJ	1013	50
OOMS	1013	50
OTBD	1013	090

Figura 4.2.10-2. Ventana "QNH" (ejemplo)

Esta ventana muestra tres valores:

Tabla 4.2.10-1. Ventana "QNH" - Campos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Zona	Aeródromo o zona donde se encuentra la zona de presión.
QNH	Valor de presión actual para esa zona (hPa).
TL	Nivel de transición: Altura (en cientos de pies).

El botón [QNH] en el área de información general presenta el siguiente código de color (configurable sin conexión) en negrita:

Tabla 4.2.10-2. Códigos de color del botón SDD QNH

COLOR	RESPUESTA DEL SISTEMA
BLANCO	QNH reconoció.
AMARILLO	QNH actualizado diferenciándose más de un umbral configurable adaptado.

Al hacer clic en una de las áreas de zona, la ventana se extiende mostrando el texto del campo para modificar el QNH para la zona seleccionada (solo disponible en TWR CWP y SUP CWP).

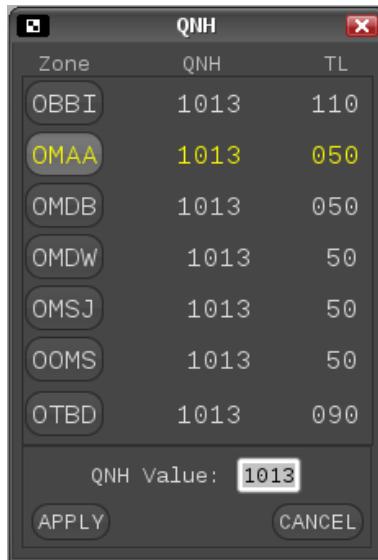


Figura 4.2.10-3. Ventana "QNH" (ejemplo)

Cada cambio realizado en una zona QNH desde esta ventana desencadena una respuesta del sistema que depende del valor introducido.

Tabla 4.2.10-3. Códigos de colores del estado de sincronización

ACCIÓN	RESPUESTA DEL SISTEMA
Los nuevos cambios de QNH son inferiores al valor predefinido (5 milibares)	Se envía un mensaje del sistema y el texto del botón [QNH] se muestra en AMARILLO .
El nuevo QNH cambia más que el valor predefinido (4 milibares)	Se envía un mensaje del sistema y se muestra el texto del botón [QNH] en RED .

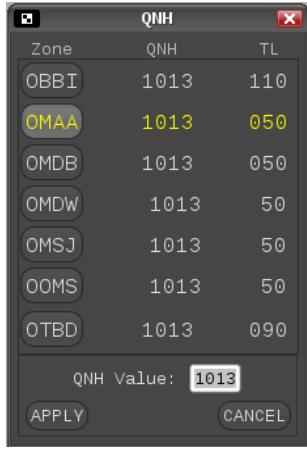


Figura 4.2.10-4. Ventana "QNH" (QNH cambiado)

Al cerrar la ventana de SDD QNH, el SDD reconoce todos los elementos marcados en color **AMARILLO** (actualizaciones) y actualiza el botón QNH en consecuencia. **Los elementos RED** no pueden ser reconocidos.

4.2.10.1 Acción: Ventana QNH

Aplicación: Realice este procedimiento para modificar el QNH en una zona QNH (solo disponible en el modo de supervisor SDD).

ACCIÓN	RESULTADO																								
LB haga clic en el botón [QNH] en el área del menú principal.																									
	<p>Se muestra la ventana "QNH".</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone</th> <th>QNH</th> <th>TL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBBI</td> <td>1013</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>OMAA</td> <td>1013</td> <td>050</td> </tr> <tr> <td>OMDB</td> <td>1013</td> <td>050</td> </tr> <tr> <td>OMDW</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OMSJ</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OOMS</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OTBD</td> <td>1013</td> <td>090</td> </tr> </tbody> </table>	Zone	QNH	TL	OBBI	1013	110	OMAA	1013	050	OMDB	1013	050	OMDW	1013	50	OMSJ	1013	50	OOMS	1013	50	OTBD	1013	090
Zone	QNH	TL																							
OBBI	1013	110																							
OMAA	1013	050																							
OMDB	1013	050																							
OMDW	1013	50																							
OMSJ	1013	50																							
OOMS	1013	50																							
OTBD	1013	090																							
Haga clic en una zona QNH.																									
	<p>La ventana "QNH" se expande mostrando el texto del campo para introducir el nuevo valor QNH.</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Zone</th> <th>QNH</th> <th>TL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>OBBI</td> <td>1013</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>OMAA</td> <td>1013</td> <td>050</td> </tr> <tr> <td>OMDB</td> <td>1013</td> <td>050</td> </tr> <tr> <td>OMDW</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OMSJ</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OOMS</td> <td>1013</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>OTBD</td> <td>1013</td> <td>090</td> </tr> </tbody> </table> <p>QNH Value: <input type="text" value="1013"/></p> <p>APPLY CANCEL</p>	Zone	QNH	TL	OBBI	1013	110	OMAA	1013	050	OMDB	1013	050	OMDW	1013	50	OMSJ	1013	50	OOMS	1013	50	OTBD	1013	090
Zone	QNH	TL																							
OBBI	1013	110																							
OMAA	1013	050																							
OMDB	1013	050																							
OMDW	1013	50																							
OMSJ	1013	50																							
OOMS	1013	50																							
OTBD	1013	090																							
Cambio QNH introduciendo el valor en hPa y haga clic en el botón [APLICAR].																									
	<p>Se cambia el valor QNH de la zona seleccionada.</p>																								

ACCIÓN	RESULTADO
	
Haga clic en el botón [CANCELAR].	
	La ventana QNH se cierra sin ningún cambio.

4.2.11 Visualización del sector operativo (botón [Sector operativo])

Muestra el sector operativo y la frecuencia (si la hay) asignada a la posición y permite al usuario visualizar la lista completa de sectores agrupados en el sector operativo.

Por un lado, esta área se muestra en color **VERDE** si el CWP es APP/ACC. Puede ser EJECUTIVO (incluye el Sector Operativo y su frecuencia) o PLANIFICADOR.

Por otro lado, esta área se muestra en color **NARANJA** si el CWP es TWR (incluye la información de TWR).



Figura 4.2.11-1. Caja de Información Sectorial - Sector Operativo (Ejecutivo - APP/ACC)



Figura 4.2.11-2. Caja de Información Sectorial - Sector Operativo (Planificador - APP/ACC)



Figura 4.2.11-3. Cuadro de información sectorial - Sector operativo (ejemplo de torre)

Este botón permite al usuario visualizar una ventana que contiene los sectores asignados al sector operativo relacionados con la posición SDD.

4.2.11.1 Acción: Visualización de sectores controlados => {[Sector operativo]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar una ventana con los sectores controlados que están relacionados con el sector operativo.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Sector operativo] del área de información general de SDD.	<p>Se despliega una ventana que contiene los sectores bajo control, es decir, los relacionados con el sector operativo.</p> 

4.2.12 Estimación rápida (botón [Q EST])

Este botón se utiliza para realizar directamente una acción EST sin acceder a la plantilla FP.



Figura 4.2.12-1. [Q EST] Botón

Cuando se hace clic en el botón [Q EST], se muestra una nueva ventana. El usuario debe llenar los campos obligatorios y se realiza una acción EST. Además, al hacer clic en el campo ETO en el EFS para uno seleccionado, también se muestra la ventana QUICK EST. Esta ventana también se muestra seleccionando la opción [Q EST] en el menú de indicativos de una pista no correlacionada.



Figura 4.2.12-2. Ventana "Q EST"

Tabla 4.2.12-1. Ventana "Q EST". Área de edición

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
INDICATIVO	Campo	Identificación de la aeronave (hasta ocho caracteres alfanuméricos).
TIPO DE AIRE ACONDICIONADO	Campo	Tipo de aeronave (cuatro caracteres alfanuméricos).
DEP	Campo	Aeródromo de salida (cuatro caracteres alfabéticos).
DEST	Campo	Aeródromo de destino (cuatro caracteres alfabéticos).
SSR	Campo	Código SSR (cuatro caracteres numéricos).
ARREGLAR	Campo	Nombre del punto de fijación (cinco caracteres alfabéticos).
ETO	Campo	Tiempo estimado sobre el punto fijo (cuatro caracteres numéricos).
NIVEL	Campo	Nivel de vuelo de la aeronave al sobrevolar el punto fijo (hasta tres caracteres numéricos).
ACTUALIZAR	Botón	Realiza la acción EST sobre la corrección introducida (si los datos son correctos).
CLARO	Botón	Elimina los datos mostrados en la ventana "Q EST".

4.2.12.1 Acción: Operación de estimación rápida

Aplicación: Realice este procedimiento para realizar una operación EST directamente, ingresando el nombre del Fixpoint, ETO y Nivel de una pista del sistema (indicativo o código SSR).

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Q EST] del área de información general del SDD haciendo clic en él.	
	Se muestra una ventana para editar el nombre del punto de fijación, ETO, Nivel y CSSR

ACCIÓN	RESULTADO
	
Introduzca el valor del indicativo en el campo correspondiente y, a continuación, haga clic en [ENTER].	
	Algunos campos se rellenan automáticamente y otros permanecen en blanco. 
Rellene los campos en blanco restantes y haga clic en [ACTUALIZAR]	
	La ventana se cierra y se realiza el tiempo estimado sobre el punto de fijación introducido.
Para cancelar la acción: Haga clic en el botón de cierre [X] en la barra de título de la ventana EST o suelte el botón [Q EST] haciendo clic en él.	
	La ventana se cierra sin validar los datos introducidos.

4.2.13 Operaciones del plan de vuelo (botón [FPL])

Después de hacer clic en el botón [FPL], situado en el área de información general de SDD, se muestra una ventana. Esta ventana permite al controlador seleccionar el tipo de operación FP que se va a realizar.



Figura 4.2.13-1. Ventana emergente "FPL"

En la siguiente tabla se enumeran las acciones de FPL asociadas a cada opción, así como la ventana operativa asociada a la opción.

Tabla 4.2.13-1. "Operación FP" Windows. Funciones

OPCIÓN	VENTANA OPERATIVA	ACCIÓN FP
ACCIÓN FP	<p>Abre la ventana "FPL ACTION".</p> <p>Se pueden abrir hasta tres ventanas de este tipo en el SDD simultáneamente.</p>	<p>Se pueden seleccionar los siguientes interruptores asociados a la acción FP correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ Ver FPL. ✗ Historia de la FPL. ✗ Crear FPL. ✗ Crear la FPL actual. ✗ Modificar FPL. ✗ Terminar FPL. ✗ Notifique a FPL. ✗ Cancelar Notificar a FPL. ✗ Confirmar/Modificar ATD. ✗ Cancelar ATD. ✗ Confirmar/modificar ATA. ✗ Cancelar ATA. ✗ Estimaciones de FP de entrada. ✗ Informe de posición. ✗ Envío de mensajes AFTN. ✗ Impresión en tiras.
FP RECUPERAR	Abra la ventana "FP's RETRIEVAL".	Recupera múltiples FPL.

4.2.13.1 Ventana FPL ACTION

La ventana "FPL ACTION" en modo de acción consta de un formulario que incluye la etiqueta del campo y el campo editable correspondiente que debe ser completado por el operador (área de edición), un área de comandos en la parte inferior de la ventana y un área de mensajes de error.

Esta ventana incluye en el área de comandos los interruptores que permiten al usuario seleccionar entre diferentes acciones de FPL (por ejemplo, Creación, Notificación, Terminación) o simplemente para mostrar la información de FPL (por ejemplo, Vista e Histórico), después de seleccionar el comando correspondiente. Los campos editables dependen del comando/acción seleccionado.

The image displays two identical-looking windows titled "FPL ACTION". Each window has a dark gray header bar with the title and a close button. The main area is a grid of input fields and buttons. At the bottom is a row of buttons: "UPDATE", "CANCEL", "CLEAR", and "PRINT".

Flight Details (Top Row):

FLIGHT ID	RADIO CALLSIGN	NO	A/C TYPE	W	DEP	DEST	NAV/COM	RVSM	SURVEILLANCE EQUIPMENT	CSR	R	FT
IBE238		01			ZZZZ	ZZZZ		UN				

Flight Identification (Second Row):

SID		FIR ROUTE						STAR			

Flight Parameters (Third Row):

EOBD	EOBT	MSG	CTOT	ATFCM	ATD	EET	CRUISING SPEED	LEVEL	FIX	ESTIMATE TIME	LEVEL	RCOORD	SCCOORD	ALT	AD(S)
010120	0000														

Flight Log (Fourth Row):

FIELD18									

Flight Status (Fifth Row):

FREE TEXT										CFL	ECL	S	REG	STS	MODE S

Flight Route (Sixth Row):

ORIGINAL ROUTE									

Action Selection (Bottom Row):

Radio buttons for actions:

- VIEW
- CREATE
- MODIFY
- NOTIF
- ATD
- ATA
- EST
- AFTN
- HISTORY
- CURRENT
- TERM
- C.NOTIF
- C.ATD
- C.ATA
- POS
- STRIPS

Buttons at the bottom:

- UPDATE
- CANCEL
- CLEAR
- PRINT

Figura 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION"

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
ID DE VUELO	Identificación de aeronaves o ACID	De 2 a 8 caracteres alfanuméricos.
INDICATIVO DE RADIO	Operador Aéreo Fonético	Hasta 28 caracteres. Campo no editable. Definido en DBM.
NO	Número de aeronaves	Hasta 2 caracteres numéricos (1-99).
Aire acondicionado TIPO	Tipo de aeronave	De 2 a 4 caracteres alfanuméricos. El primero será un carácter alfabético. Será conocido por el sistema.
W	Tipo de turbulencia de estela	L => Luz M => Medio H => Pesado J => Súper pesado
DEP	Aeródromo de salida	Cuatro caracteres alfabéticos. Si se desconoce, introduzca la palabra clave "ZZZZ". Si se crea mientras la aeronave está en el aire, introduzca la palabra clave "AFIL".
DEST	Aeródromo de destino	Cuatro caracteres alfabéticos.
NAV/COM	Equipos de Navegación y Comunicaciones	Hasta 64 caracteres alfabéticos: N => No equipado S => Equipado A => Sistema de aterrizaje GBAS B => LPV (APV con SBAS) C => LORAN C D => DME E1 => FMC WPR ACARS E2 => D-FIS ACARS E3 => PDC ACARS F => ADF G => GNSS H => HF RTF Yo => Navegación inercial

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
		<p>J1 => CPDLC ATN VDL Modo 2</p> <p>J2 => VENTILADORES CPDLC 1/A HFDL</p> <p>J3 => VENTILADORES CPDLC 1/A Modo A</p> <p>J4 => VENTILADORES CPDLC 1/A Modo 2</p> <p>J5 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM</p> <p>J6 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM (MTSAT)</p> <p>J7 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM (Iridium)</p> <p>K => MLS</p> <p>L => ILS</p> <p>M1 => ATC RTF SATCOM (INMARSAT)</p> <p>M2 => ATC RTF (MTSAT)</p> <p>M3 => ATC RTF (Iridium)</p> <p>O => VOR</p> <p>P1-P9 => Reservado para RCP</p> <p>R => Aprobado por PBN</p> <p>T => TACAN</p> <p>U => UHF RTF</p> <p>V => VHF RTF</p> <p>W => Aprobado por RVSM</p> <p>X => Aprobado por MNPS</p> <p>Y => VHF con frecuencia 8.33 MHz</p> <p>Z => Otras capacidades/equipos transportados</p> <p>Los caracteres N o S solo pueden estar en primer lugar.</p> <p>Si N es el primero, no pueden seguirlo más caracteres.</p>
RVSM	Estado de capacidad de RVSM	<p>EQ => Equipado</p> <p>NO => No equipado (para vuelos civiles)</p> <p>ONU => Desconocido</p> <p>EX => Exento (para vuelos militares)</p>

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
EQUIPOS DE VIGILANCIA	Equipos de vigilancia	<p>Hasta 20 caracteres alfabéticos:</p> <p>N => Ninguno. (La aeronave no lleva equipo de transpondedor)</p> <p>No se permite este valor si se asigna un código SSR</p> <p>A => Modo A (el equipo del transpondedor puede enviar información de posición pero sin información de altitud)</p> <p>C => Modo A y Modo C (el equipo del transpondedor puede enviar información tanto de posición como de altitud)</p> <p>E => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y capacidad de squitter extendido (ADS-B))</p> <p>H => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y capacidad de vigilancia mejorada)</p> <p>Yo => Modo S (identificación de la aeronave, pero no capacidad de presión-altitud)</p> <p>L => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y squitter extendido (ADS-B) y capacidad de vigilancia mejorada)</p> <p>X => Modo S (ni transmisión de identificación de la aeronave ni información de altitud de presión)</p> <p>P => Modo S (el equipo de transpondedor puede enviar transmisión de presión, altitud, pero no puede enviar capacidad de identificación de aeronaves)</p> <p>S => Modo S (el transpondedor puede enviar tanto la identificación de la aeronave como la transmisión de la altitud de presión)</p> <p>B1 => ADS-B con capacidad de "salida" ADS-B dedicada de 1090 MHz</p> <p>B2 => ADS-B con capacidad de "entrada" y "salida" ADS-B de 1090 MHz</p> <p>U1 => Capacidad de "salida" ADS-B mediante UAT</p> <p>U2 => Capacidad de "salida" y "entrada" de ADS-B mediante UAT</p> <p>V1 => Capacidad de "salida" ADS-B mediante el modo VDL 4</p> <p>V2 => Capacidad de "salida" y "entrada" ADS-B utilizando el modo VDL 4</p>

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
		D1 => ADS-C con capacidades FANS 1/A G1 => ADS-C con capacidades ATN
CSSR	Código SSR de la OACI	4 caracteres numéricos (octales). Dejando este campo en blanco, permite que el FDP asigne automáticamente un código SSR.
R	Reglas de vuelo	Y0 => IFR V => VFR Y => IFR seguido de VFR Z => VFR seguido de IFR Si se deja este campo en blanco, se significa IFR.
PIES	Tipo de vuelo	S => Programado N => No programado G => Aviación general M => Militar X => Otro Dejar este campo sin rellenar (en blanco) denota aviación general.
SID	Procedimiento de Salida Instrumental Estándar	Caracteres alfanuméricos (2 a 7). Debe ser un SID conocido definido en la adaptación.
RUTA FIR	Ruta FP	Hasta 680 caracteres. Consulte "Especificación de requisitos del sistema" (ref. [4]) sección "Procesamiento de trayectorias" en relación con la validación del campo FIR ROUTE.
ESTRELLA	Procedimiento estándar de la ruta de llegada a la terminal	Caracteres alfanuméricos (2 a 7). Debe ser una ESTRELLA conocida definida en la adaptación.
EOBD	Fecha estimada de salida del bloque	AAMMDD (año: 00 a 99, mes: 01 a 12, día: 01 a 31) fecha de salida.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque	HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).
MSG	Último mensaje recibido de AFTN	Tipo de mensaje AFTN (POR EJEMPLO, FPL, DLA, CHG).
ATD	Hora real de salida	HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
EET/ETA	Tiempo estimado transcurrido/Tiempo estimado de llegada (dependiendo de la acción seleccionada)	HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).
VELOCIDAD DE CRUCERO	Velocidad de crucero	<p>Velocidad de crucero en uno de los siguientes formatos de la OACI:</p> <p>Kxxxx: 4 caracteres numéricos (Km/h).</p> <p>Nxxxx: 4 caracteres numéricos (Nudos).</p> <p>Mxxx: 3 caracteres numéricos (número a la centésima más cercana de la unidad Mach).</p>
NIVEL DE CRUCERO	Nivel de vuelo solicitado	<p>Nivel de vuelo solicitado en uno de los siguientes formatos OACI:</p> <p>Nivel de vuelo (cientos de pies): Fxxx donde xxx 000 a 999.</p> <p>Altitud (centenares de pies): Axxx donde xxx 000 a 999.</p> <p>Nivel (decenas de metros): Sxxxx donde xxxx 0000 a 9999.</p> <p>Altitud (decenas de metros): Mxxxx donde xxxx 0000 a 9999.</p> <p>Cuando no se especifica ninguna letra, el nivel de vuelo (F) es el formato predeterminado.</p>
CORRECCIÓN DE ESTIMACIÓN	Punto de entrada	<p>Hasta cinco caracteres alfabéticos.</p> <p>Será conocido por el sistema.</p>
TIEMPO ESTIMADO	Tiempo estimado sobre un punto significativo	HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).
NIVEL DE ESTIMACIÓN	Nivel de vuelo despejado	<p>Nivel de vuelo autorizado en uno de los siguientes formatos de la OACI:</p> <p>Nivel de vuelo (cientos de pies): Fxxx donde xxx 000 a 999.</p> <p>Altitud (centenares de pies): Axxx donde xxx 000 a 999.</p> <p>Nivel (decenas de metros): Sxxxx donde xxxx 0000 a 9999.</p> <p>Altitud (decenas de metros): Mxxxx donde xxxx 0000 a 9999.</p> <p>Cuando no se especifica ninguna letra, el nivel de vuelo (F) es el formato predeterminado.</p>
RCOORD	Último mensaje entrante de AIDC/OLDI	Mensaje AIDC/OLDI.
SCOORD	Último mensaje saliente de AIDC/OLDI	Mensaje AIDC/OLDI.

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
ALT AD(S)	Aeródromos alternativos	<p>Hasta 9 caracteres alfanuméricos para definir dos aeródromos alternativos.</p> <p>Identificador de aeródromo de la OACI + (Espacio) + Identificador de aeródromo de la OACI.</p>
CAMPO 18	Información adicional	<p>Caracteres alfanuméricos según norma OACI.</p> <p>La información del campo 18 va precedida de los siguientes indicadores:</p> <p>STS/ Motivo de la entrega especial por parte de ATS</p> <p>PBN/ Indicación de capacidades RNAV y/o RNP</p> <p>NAV/ Datos relacionados con los equipos de navegación, diferentes a los de PBN/</p> <p>COM/ Aplicaciones/capacidades de comunicaciones no incluidas en el punto 10a</p> <p>DAT/ Aplicaciones/capacidades de datos no especificadas en el punto 10a</p> <p>SUR/ Aplicaciones/capacidades de vigilancia no incluidas en el punto 10a</p> <p>DEP/ Nombre y lugar del aeródromo de salida, o Rumbo y distancia desde el punto significativo más cercano, o El primer punto de la ruta o la radiobaliza de señalización</p> <p>DEST/ Nombre y ubicación del aeródromo de destino</p> <p>DOF/ Fecha de salida del vuelo en formato de seis cifras</p> <p>REG/ Nacionalidad o marca común/marca de matrícula de la aeronave</p> <p>EET/ Puntos significativos de los designadores de límites de la FIR y tiempos estimados acumulados transcurridos desde el despegue hasta dicho punto o límites de la FIR</p> <p>SEL/ Código SELCAL</p> <p>TYP/ Tipo(s) de aeronave(s)</p> <p>CÓDIGO/ Dirección de la aeronave</p> <p>DLE/ Retraso o retención en ruta</p> <p>OPR/ designador de la OACI o nombre de la empresa de explotación de aeronaves</p>

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
		ORGN/ AFTN: dirección del originador o datos de contacto apropiados POR/ Datos de rendimiento de la aeronave ALTN/ Aeródromo alternativo de destino RALT/ Aeródromo alternativo(s) en ruta o alternativo(s) en ruta TALT/ Aeródromo alternativo de despegue o aeródromo alternativo de despegue RIF/ Detalles de la ruta hasta el aeródromo de destino revisado RMK/ Otras observaciones en lenguaje sencillo
TEXTO LIBRE	Notas	Texto libre.
CFL	Nivel de vuelo despejado	3 dígitos (cientos de pies).
ECL	Nivel de crucero en ruta	3 dígitos (cientos de pies).
S	Sector	4 caracteres alfanuméricos.
REG	Registro de Aeronaves	Hasta 7 caracteres alfanuméricos.
STS	Estado	Hasta 20 caracteres alfanuméricos: ALTRV: para un vuelo operado de acuerdo con la reserva de altitud. ATFMX: para un vuelo aprobado para la exención de las medidas ATFM por la autoridad ATS correspondiente. FFR: extinción de incendios. FLTCK: control de vuelo para la calibración de las ayudas a la navegación. HAZMAT: para un vuelo que transporta material peligroso. HEAD: un vuelo con el estatus de Jefe de Estado. HOSP: para un vuelo sanitario declarado por las autoridades médicas. HUM: para un vuelo que opera en misión humanitaria. MARSA: para un vuelo en el que una entidad militar asume la responsabilidad de la separación de las aeronaves militares. MEDEVAC: para una evacuación de emergencia médica crítica. NONRVSM: para un vuelo no apto para RVSM que tiene la

Tabla 4.2.13.1-1. Ventana "FPL ACTION". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
		intención de operar en el espacio aéreo RVSM. SAR: para un vuelo dedicado a una misión de búsqueda y rescate. ESTADO: para un vuelo que preste servicios militares, aduaneros o policiales.
MODO S	Identificación de aeronaves	6 caracteres hexadecimales (0-9, A-F).
RECORRIDO ORIGINAL	Ruta original desde el campo 15	Hasta 680 caracteres.

4.2.13.1.1 ESTADO DEL PLAN DE VUELO

Dependiendo de las acciones realizadas en un Plan de Vuelo y la hora actual del Sistema, el Plan de Vuelo puede estar en uno de los siguientes estados:

- ✗ **Inicial:**
 - ✗ El Plan de Vuelo de Salida tiene su EOBT 60 minutos (parámetro configurable) más tarde de la hora actual.
 - ✗ Plan de vuelo ingresando a la FIR pero aún no se asume.
 - ✗ RPL (Plan de Vuelo Repetitivo) recién convertido en un Plan de Vuelo.
- ✗ **Pendiente:**
 - ✗ Los planes de vuelo de salidas internas iniciales se transfieren a planes de lucha pendientes en un momento de VSP antes de la hora de notificación.
- ✗ **Notificado:**
 - ✗ El Plan de Vuelo de Salida tiene su EOBT 20 minutos (parámetro configurable) antes de la hora actual.
 - ✗ Plan de vuelo de salida en el que se ha realizado una acción de notificación.
 - ✗ Un FP "Notificado" tiene un código SSR asignado y un procedimiento SID, si lo hay.
 - ✗ Vuelo de entrada con estado de coordinación inicial o bandera de notificación automática activa.
- ✗ **Activo:**
 - ✗ El Plan de Vuelo llega de otro sector operacional pero no se asume en ese sector operacional.
 - ✗ Plan de vuelo de salida sobre el que se ha realizado una acción ATD.
 - ✗ Plan de vuelo sobre el que se ha realizado una EST (estimación).
 - ✗ Los vuelos de llegada ya están coordinados.

- ✗ Aterrizó:
 - ✗ El plan de vuelo de llegada ha aterrizado.
- ✗ Terminado:
 - ✗ Plan de Vuelo de Llegada, que haya superado el ATA o ETA.
 - ✗ Plan de vuelo de salida, que ha superado la hora de salida de la FIR.
 - ✗ Plan de vuelo sobre el que se ha realizado una acción de cancelación.

Si un plan de vuelo está "Terminado", se almacena en el FDP y se elimina de las listas de planes de vuelo. El código FP SSR se libera y otro FP puede usarlo. No se puede realizar ninguna acción en él, excepto la recuperación, la visualización, la visualización del historial o la copia.

4.2.13.1.2 REGLAS PARA INTRODUCIR DATOS

Los campos **GRIS OSCURO** no permiten introducir ni modificar datos. Los campos que se muestran en **BLANCO** permiten la entrada o modificación de datos. Los campos mostrados en **ROJO** tienen datos erróneos o son obligatorios y no se han cumplimentado.

Figura 4.2.13.1.2-1. Ventana "FPL ACTION". Detección de errores (ejemplo)

- ✗ Si el campo supera el número máximo de caracteres permitidos, el cursor va a la primera posición del carácter en el siguiente campo.
- ✗ Si hay diferentes errores al editar un FP, el mensaje que se muestra en el Área de error corresponde al primer campo con error.
- ✗ Algunos campos permiten al usuario seleccionar el formato de los datos dentro de la ventana "FPL ACTION":
 - ✗ LB hace clic en el nombre del campo para alternar entre el nombre del campo y el formato válido.

4.2.13.1.2.1 REGLAS DE VALIDACIÓN DEL CAMPO "RUTA"

Al editar el campo "Ruta" en la ventana "FPL ACTION", siga estos requisitos:

- ✗ Un solo espacio separa los elementos.
- ✗ Los elementos constan de más de (1) carácter pero menos de (30).
- ✗ El campo "Ruta" permite hasta cuarenta y cinco (45) elementos de ruta (incluyendo en el recuento total los puntos de navegación pertenecientes a SID y STAR).
- ✗ Los elementos no pueden estar formados únicamente por dígitos. Solo los dígitos no pueden componer elementos.
- ✗ Si solo los caracteres alfabéticos forman elementos, la longitud máxima es de 2 a 7 caracteres.
- ✗ Los puntos pueden ser coordenadas de punto fijo o de LAT_LON.
- ✗ Los puntos también se pueden definir como la distancia y el rumbo de un punto fijo (3 dígitos cada uno, rellenos con 0), sin espacios en blanco. Ej.: punto de fijación situado a 180º y a 90 millas del punto de fijación AAAA: AAAA180090.
- ✗ Los elementos pueden constar de caracteres alfanuméricos, barras diagonales y asteriscos (*).
- ✗ Es posible añadir estimaciones de tiempo en un punto de notificación con el carácter "/H".

Ejemplo: [FIX1 FIX2/H1230 FIX3]

- ✗ Para los vuelos entrantes, el primer punto de ruta debe ser FIR externo y los siguientes deben ser internos. Al menos un punto fijo de ruta debe incluir una estimación de tiempo para que el sistema pueda calcular el tiempo de entrada.

Ejemplo: [P_EXT P_INT/H1450 P_INT DCT ...]

Los caracteres de la primera ruta se rellenarán automáticamente con "##" para los vuelos entrantes.

- ✗ Para los vuelos de salida, el último punto de ruta debe ser externo al FIR y los anteriores deben ser internos.

Ejemplo: [... P_INT P_INT P_EXT]

Los caracteres de la última ruta se rellenarán automáticamente con "##" para los vuelos que salgan.

- ✗ En el caso de los vuelos de tránsito, el primer y el último punto de ruta deben ser externos a la FIR y el resto deben ser internos. Al menos un punto de ruta debe incluir una estimación de tiempo para que el sistema pueda calcular el tiempo de entrada.

Ejemplo: [P_EXT/H2015 ... P_INT P_INT P_INT ... P_EXT]

El primer y el último carácter de la ruta se rellenarán automáticamente con "##" para los vuelos de tránsito.

- ✗ DCT (directo): Palabra clave que se introduce entre 2 puntos fijos para evitar discontinuidades. Esta es la situación en la que los 2 puntos fijos no pertenecen a la misma vía aérea o cuando, al menos, uno de ellos es una coordenada LAT_LON.

- ✗ Una ruta no puede constar de un solo elemento, a menos que esté precedida por la palabra clave DCT. En este caso, se deben conocer DEP y DEST y al menos uno de ellos debe estar en el FIR local.
- ✗ "++" es un indicador de Ruta Adicional, que es la parte de la ruta externa al FIR.
- ✗ Las rutas deben ser continuas. Los siguientes tipos de rutas son continuas:
 - ✗ La ruta que comienza con un aeródromo de salida, que está dentro del FIR y su primer elemento, es la palabra clave DCT, un punto de transición en el SID o una vía aérea que incluye un punto de transición en el SID.
 - ✗ Recorrido compuesto por dos puntos geográficos.
 - ✗ Ruta formada por un FIX y un punto geográfico (o un punto geográfico y un FIX) separados por DCT.
 - ✗ Ruta compuesta por dos FIXES conectados por DCT, dos FIXES conectados por una vía aérea, o dos FIXES conectados por más de una vía aérea.
 - ✗ Ruta compuesta por varias vías aéreas siempre que exista un único punto de cruce para dos vías aéreas consecutivas.
- ✗ No se permiten modificaciones en los elementos de ruta, que ya se han sobrevolado, ya que causan un error de ruta.

Un elemento que no cumpla con las reglas anteriores causará un error de sintaxis.

Cuando el campo "Ruta" es erróneo, se muestra en una nueva área que se muestra en la ventana "FPL ACTION" mostrando la siguiente información:

- ✗ **R:** Es la ruta introducida por el controlador.
- ✗ **C:** Es la ruta calculada por el sistema. Marca el punto donde está el error.
- ✗ **S:** Es una Ruta Estándar. Solo cuando hay una ruta estándar definida en el DBM.

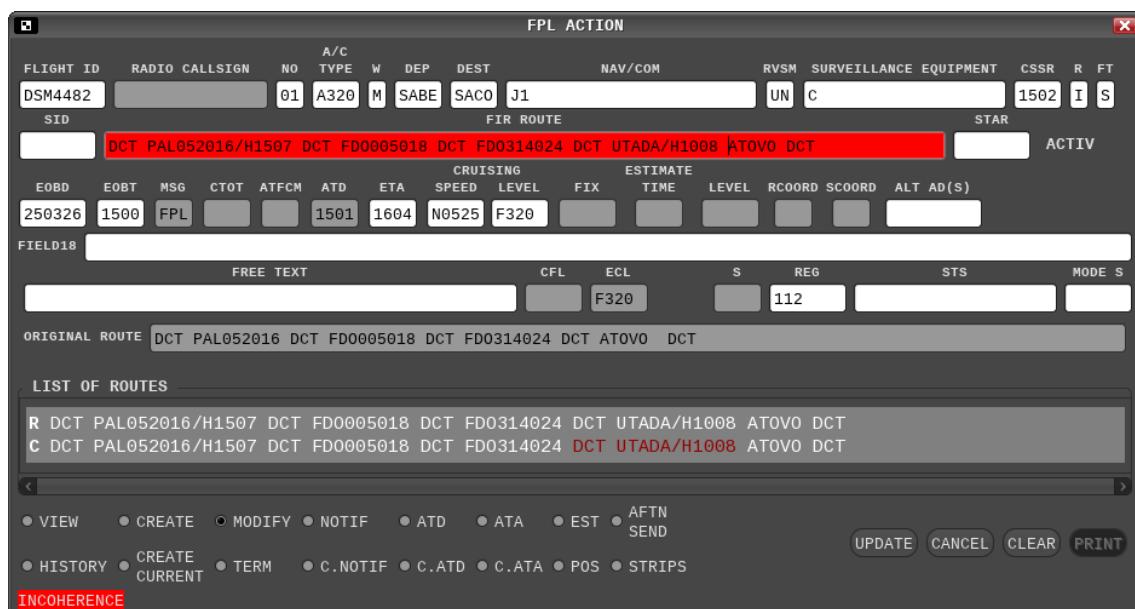


Figura 4.2.13.1.2.1-1. Ventana "FPL ACTION". Listado de Rutas

El campo de ruta verifica la parte de advertencia de la intrusión en el espacio aéreo (por ejemplo, Área o CDR) y muestra una ventana de mensaje de advertencia cuando ocurre este evento. Esta ventana se muestra en la figura siguiente y se muestra para advertir al controlador sobre los siguientes casos:

- ✗ Cuando el vuelo está a punto de cruzar una parte de advertencia del espacio aéreo, o
- ✗ Cuando el vuelo ya haya cruzado una parte de alerta del espacio aéreo.



Figura 4.2.13.1.2.1-2. Ventana "Advertencias de área"

En la siguiente tabla se describe la información incluida en la ventana "Advertencias de área":

Tabla 4.2.13.1.2.1-1. Ventana "Advertencias de área"

POSICIÓN	CAMPO
1	Nombre de la parte de alerta del espacio aéreo.
2	Parte de advertencia del tipo de espacio aéreo (por ejemplo, Área o CDR) escrita entre paréntesis.
3	Elemento inicial del segmento. Indica el primer elemento del segmento de ruta del plan de vuelo que se sobrevolaría si el vuelo cruzara la parte de alerta correspondiente del espacio aéreo. Este campo puede mostrar cualquier elemento de la ruta.
4	Elemento final de segmento. Indica el último elemento del segmento de ruta del plan de vuelo que se sobrevolaría si el vuelo cruzara la parte de alerta correspondiente del espacio aéreo. Este campo puede mostrar cualquier elemento de la ruta.

4.2.13.1.3 ÁREA DE COMANDO

El área de comandos se compone de un conjunto de interruptores y botones que se describen en la siguiente tabla, que se incluyen en la ventana "FPL ACTION". A continuación se describen todas las operaciones relacionadas con la gestión del plan de vuelo.

Tabla 4.2.13.1.3-1. Ventana "FPL ACTION". Área de Comando

INTERRUPTOR/BOTÓN	MANDAR
VISTA	Muestra los datos de un FP existente para su visualización.
HISTORIA	Muestra el historial de una FPL existente en el sistema.
CREAR	Crea un nuevo plan de vuelo.

Tabla 4.2.13.1.3-1. Ventana "FPL ACTION". Área de Comando

INTERRUPTOR/BOTÓN	MANDAR
CREAR CORRIENTE	Crea un plan de vuelo para una aeronave que está en el aire. Esta acción crea el FP en estado "activo".
MODIFICAR	Modifica un FP existente.
TÉRMINO	Termina un FP existente.
NOTIF	Confirma o modifica la hora estimada de salida.
C.NOTIF	Cancela una acción Notif (ETD) anterior (el FP vuelve al estado Inicial si la hora introducida es anterior a la actual en un parámetro definido).
ATD	Marca un vuelo como despegado y permite al controlador cambiar o confirmar la hora ATD propuesta por el sistema. Convierte el FP en estado Activo.
C.ATD	Cancela una acción ATD anterior (vuelve a "activo").
ATA	Termina el plan de vuelo (o cambia la hora de llegada).
C.ATA	Cancela la acción ATA anterior.
EST	Realiza acciones de estimación en un punto de notificación futuro de la ruta del plan de vuelo.
POS	Realiza un informe real sobre un punto de navegación de la ruta del plan de vuelo.
AFTN ENVIAR	Realiza una acción de envío de mensajes AFTN.
TIRAS	Imprime una tira de vuelo en la impresora de tiras de vuelo designada para el sector/sector operativo especificado.
ACTUALIZAR	Desencadena el proceso de validación de la acción actual realizada en la ventana seleccionada.
CANCELAR	Cierra la ventana seleccionada. Si las acciones realizadas no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.
CLARO	Elimina los datos mostrados en todos los campos de la ventana seleccionada.
IMPRESIÓN	Imprime la información histórica de un FP.

4.2.13.1.4 ACCIONES DE FPLS

Esta sección reúne las acciones que se pueden realizar en las FPL a través de la ventana "FPL ACTION". Esta ventana se puede mostrar desde el SDD mediante cualquiera de los siguientes procedimientos:

- ✗ CB haga clic en el campo Indicativo de un FP incluido en cualquier lista de vuelos (la plantilla incluye los datos de vuelo seleccionados).
- ✗ LB haga clic en el botón [FP ACTION] en el área de información general de SDD (la plantilla se muestra vacía).
- ✗ CB haga clic en el campo Indicativo en la etiqueta de seguimiento de un vuelo (la plantilla incluye los datos de vuelo seleccionados).
- ✗ LB haga clic en el botón [FPL] en el área de información general de SDD y, a continuación, haga clic en FP ACTION (la plantilla se muestra vacía).
- ✗ Haga clic en la opción [FPL EDIT] en el menú de indicativos (cuando la opción esté disponible) (la plantilla incluye los datos de vuelo seleccionados).

A partir de este punto, las acciones se describen de acuerdo con las operaciones realizadas por los interruptores de comando en la parte inferior de la ventana "FPL ACTION".

Cada comando tendrá campos obligatorios y accesibles. Los campos obligatorios siempre están accesibles. Si no hay campos accesibles explícitos, solo se pueden modificar los obligatorios.

Tabla 4.2.13.1.4-1. Acciones permitidas en la ventana "FPL ACTION"

	INICIAL	PENDIENTE	NOTIFICADO	ACTIVO	TERMINADO
VISTA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
HISTORIA	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
CREAR	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CREAR CORRIENTE	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
MODIFICAR	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
TÉRMINO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO
NOTIF	Nota 1	Nota 1	Nota 1	NO	NO
C.NOTIF	NO	NO	Nota 1	NO	NO
ATD	Nota 1	SÍ	Nota 1	NO	NO

Tabla 4.2.13.1.4-1. Acciones permitidas en la ventana "FPL ACTION"

	INICIAL	PENDIENTE	NOTIFICADO	ACTIVO	TERMINADO
C.ATD	NO	NO	NO	Nota 2	NO
ATA	NO	NO	NO	Nota 3	NO
C.ATA	NO	NO	NO	NO	Nota 4
EST	Nota 5	Nota 5	Nota 5	Nota 7	NO
POS	Nota 6	Nota 6	Nota 6	Nota 6	NO
AFTN ENVIAR	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
TIRAS	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO

Nota 1: Accesible para vuelos de salida en el primer segmento.

Nota 2: Accesible para vuelos activos de salida en el primer segmento cuando el vuelo no está suspendido y no hay puntos sobresobrevolados, por lo que no se han recibido ETOs del SDP.

Nota 3: Accesible para el plan de vuelo activo, excepto para los mínimos.

Nota 4: Accesible después de la entrada del comando ATA por parte del controlador o después de que se haya recibido un mensaje de llegada.

Nota 5: Solo se puede acceder a él si el plan de vuelo tiene puntos de ruta o es un vuelo VFR.

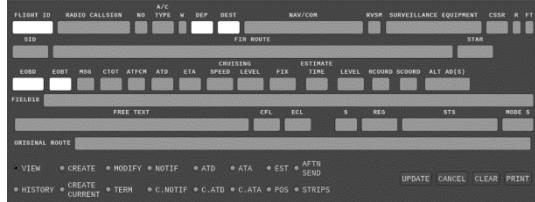
Nota 6: Solo se puede acceder si el plan de vuelo tiene puntos de ruta.

Nota 7: Accesible cuando se aplica la Nota 5 y además no se asume el plan de vuelo.

4.2.13.1.4.1 ACCIÓN: VISUALIZAR FPL => (INTERRUPTOR [VIEW])

Aplicación: Mostrar los datos de un Plan de Vuelo para su visualización.

Nota: Esta acción también se utiliza como paso de inicio para realizar cualquier acción FPL disponible en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción). Es decir, al realizar cualquier acción, es necesario visualizar el FP correspondiente para poder llevar a cabo la función operativa.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el interruptor [VIEW], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor [VIEW] cambia a BLACK .
Introduzca los datos en los campos correspondientes (el campo "Indicativo" es obligatorio) para recuperar el FP.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	Si los datos introducidos son correctos, la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) muestra el FP que coincide con los datos introducidos. Todos los campos son inaccesibles.
	
	Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	
	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) está cerrada. La acción se anula, si no se ha validado previamente haciendo clic en el botón [ACTUALIZAR].

ACCIÓN	RESULTADO
[BORRAR] Botón.	
	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FPL ACTION" (modo de acción).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: ID de vuelo.

Campos accesibles: ID de vuelo, DEP, DEST, EOBD, EOBT.

4.2.13.1.4.2 ACCIÓN: HISTORIAL DE FPL => (INTERRUPTOR [HISTORIAL])

Solicitud: Solicitar el historial de una FPL existente. El sistema muestra una ventana con un informe que contiene la información de la FPL y todas las acciones realizadas en ella. Incluso para el plan de vuelo terminado, se puede recuperar el historial.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el interruptor [HISTORIAL], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor se vuelve NEGRO.
Introduzca los datos en los campos correspondientes (el campo "Indicativo" es obligatorio) para recuperar el FP. Finalice la acción haciendo clic en el botón [ACTUALIZAR].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana "HISTORIAL DE FP" que incluye todas las acciones realizadas en el FP. La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado) y todos los campos son inaccesibles.</p> 
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	
	La ventana "FP HISTORY" está cerrada mientras que la ventana "FPL ACTION" permanece visualizada.
[CANCELAR] Botón.	
	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) está cerrada.
[BORRAR] Botón.	
	La ventana "FP HISTORY" está cerrada mientras que la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) permanece visualizada. Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: ID de vuelo (Solo si la acción de visualización de FP no se ha realizado previamente).

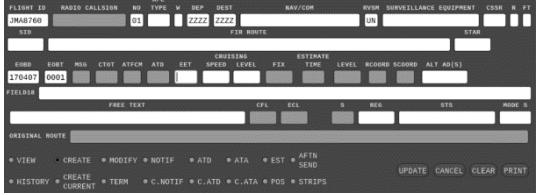
Campos accesibles: Flight ID, DEP, DEST, EOBD, EOBT (Solo si no se ha realizado previamente la acción de visualización de FP).

Nota:

El historial de una FPL existente también se puede mostrar justo después de la visualización de FP. En tal caso, LB hace clic en el ícono [HISTORIAL] y aparecerá la ventana Historial de FP. Para cerrar esta ventana se sigue el mismo procedimiento que se explica a continuación.

4.2.13.1.4.3 ACCIÓN: CREAR FPL => (INTERRUPTOR [CREAR])

Aplicación: Utilice esta función para crear un nuevo plan de vuelo. El plan de vuelo se almacenará en la base de datos FP del sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el interruptor [CREAR] situado en la parte inferior de la ventana, con el botón LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO .
Introduzca los datos en los campos correspondientes.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes iconos.	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>El sistema activa el proceso de validación de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los datos ingresados son correctos, el plan de vuelo se agrega a la base de datos de FPL y se muestra la ventana "FPL ACTION".  <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana "FPL ACTION" (modo de creación) está cerrada. La acción se anula si no se ha validado previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	
	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FPL ACTION" (modo de creación).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

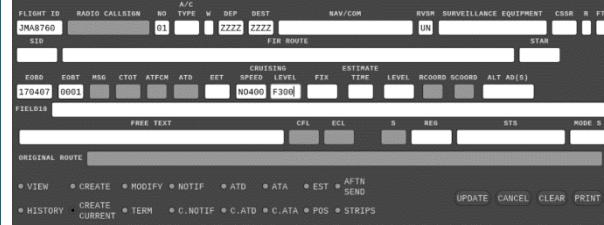
Campos obligatorios: ID de vuelo, tipo de A/C, DEP, DEST, ruta FIR, EOBT, velocidad de crucero, nivel de crucero.

Campos accesibles: ID de vuelo, NO, Tipo A/C, W, DEP, DEST, NAV/COM, RVSM, Equipo de vigilancia, CSSR, R, FT, SID, FIR ROUTE, STAR, EOBD, EOBT, EET, Velocidad de crucero, Nivel de crucero, ALT AD(S), CAMPO 18, TEXTO LIBRE, REG, STS, MODO S.

Nota: También es posible crear una FPL a partir de una existente. La acción se acelera.

4.2.13.1.4.4 ACCIÓN: CREAR FPL ACTUAL => (INTERRUPTOR [CREAR ACTUAL])

Aplicación: Utilice esta función para crear un plan de vuelo para una aeronave que ya está en el aire. Esta acción crea el FP en estado "Activo".

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el interruptor [CREAR CORRIENTE], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO.
Introduzca los datos en los campos correspondientes.	

ACCIÓN	RESULTADO
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>El sistema activa el proceso de validación de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son correctos, el plan de vuelo se añade a la base de datos de FPL y se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción).  <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) está cerrada. La acción se anula si no se ha validado previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FPL ACTION" (modo de acción).
[IMPRIMIR] Botón.	Imprimir la información histórica de un FP.

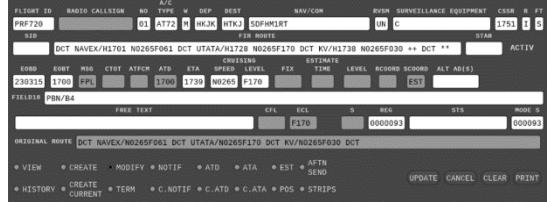
Campos obligatorios: ID de vuelo, tipo de A/C, DEP, DEST, ruta FIR, EOBT, velocidad de crucero, nivel de crucero, estimación de fijación, estimación de tiempo, estimación de nivel.

Campos accesibles: ID de vuelo, NO, Tipo de A/C, W, DEP, DEST, NAV/COM, RVSM, Equipo de vigilancia, CSSR, R, FT, SID, Ruta FIR, STAR, EOBD, EOBT, EET, Velocidad de crucero, Nivel de crucero, Estimación fija, Tiempo estimado, Nivel de estimación, ALT AD(S), CAMPO 18, TEXTO LIBRE, REG, STS, MODO S.

Nota: La diferencia entre [CREATE] y [CREATE CURRENT] es que el segundo es el mismo que [CREATE] + [ATD] o [CREATE] + [EST] ya que, aparte de crear un FP, su estado es "Activo". Se puede crear una CPL a partir de un FP ya existente para acelerar la acción.

4.2.13.1.4.5 ACCIÓN: MODIFICAR FPL => (INTERRUPTOR [MODIFICAR])

Aplicación: Modificar un Plan de Vuelo existente. Una vez que se modifica, el Plan de Vuelo se cambia permanentemente.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [Modificar], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO .
Modifique los campos deseados. Algunos campos no permiten modificación y otros son obligatorios.	
	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	
	Se activa el proceso de modificación.
[CANCELAR] Botón.	<ul style="list-style-type: none"> ✖ Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles. ✖ Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. ✖ Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) está cerrada. La acción se anula si no se ha validado previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	
	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) y el interruptor [VIEW] se activa automáticamente.
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: ID de vuelo, DEP, DEST, EOBT. Solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente.

Campos accesibles: ID de vuelo, NO, Tipo A/C, W, DEP, DEST, NAV/COM, RVSM, equipo de vigilancia, CSSR, R, FT, SID, ruta FIR, STAR, EOBD, EOBT, ETA, Velocidad de crucero, Nivel de crucero, ALT AD(S), CAMPO 18, TEXTO LIBRE, REG, STS, MODO S.

Nota: Solo es posible modificar los datos ya existentes. No se permite la eliminación.

4.2.13.1.4.6 ACCIÓN: CANCELAR FPL => (INTERRUPTOR [TÉRMINO])

Solicitud: Dar por terminado un Plan de Vuelo existente. Una vez finalizado el plan de vuelo, no se puede realizar ninguna acción en él, excepto las acciones de recuperación e historial.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [TERM], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO.



ACCIÓN	RESULTADO
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>Se activa el proceso de terminación de FP.</p> <p>Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" en modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). El sistema transita el FP al estado "Terminado". Todos los campos son inaccesibles.</p> <p>Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error.</p>
[CANCELAR] Botón.	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si no se ha realizado previamente la acción de visualización FP).

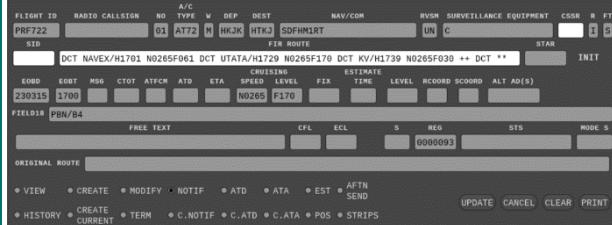
Campos accesibles: Flight ID, DEP, DEST, EOBD, EOBT (solo si no se ha realizado previamente la acción de visualización de FP).

Nota: Si los datos introducidos son correctos, el sistema cambia el estado de FP a "Terminado". Todos los campos son inaccesibles.

4.2.13.1.4.7 ACCIÓN: NOTIFICAR A FPL => (INTERRUPTOR [NOTIF])

Solicitud: Confirmar o modificar la hora estimada de salida.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el interruptor [NOTIF], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	<p>El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO.</p> 
Confirme o modifique los datos presentados en los campos accesibles.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>Se desencadena el proceso de validación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.  <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	
	<p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).</p>
[BORRAR] Botón.	

ACCIÓN	RESULTADO
	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

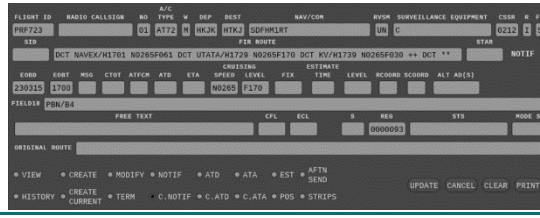
Campos accesibles: CSSR, SID, RUTA FIR, EOBD. Además, siempre que este comando no siga a una acción de visualización, también se puede acceder a los campos Flight ID, DEP, DEST y EOBT.

Nota: Esta acción se permite una vez. Para repetir la acción ETD, el operador realizará una acción de cancelación ETD (C.NOTIF).

La acción ETD no está permitida después de que se haya realizado una acción ATD.

4.2.13.1.4.8 ACCIÓN: CANCELAR NOTIFICAR => (INTERRUPTOR [C.NOTIF])

Aplicación: Cancelar una acción de notificación anterior. Es decir, los planes de vuelo vuelven a su estado anterior.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [C.NOTIF], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO.
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	

ACCIÓN	RESULTADO
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>El proceso de cancelación de ETD se activa si la acción de ETD se realizó anteriormente. La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se muestra en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.</p> 
[CANCELAR] Botón.	<p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).</p>
[BORRAR] Botón.	<p>Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).</p>
[IMPRIMIR] Botón.	<p>Imprimir la información histórica de un FP.</p>

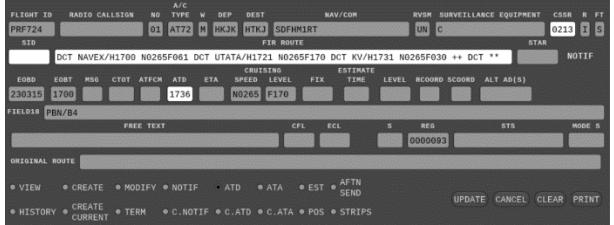
Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: EOBD. Además, siempre que este comando no siga a una acción de visualización, también se puede acceder a los campos Flight ID, DEP, DEST y EOBT.

Nota: Esta acción se puede realizar cuando se realizó previamente una acción de notificación.

4.2.13.1.4.9 ACCIÓN: CONFIRMAR/MODIFICAR ATD => (INTERRUPTOR [ATD])

Aplicación: Marcar un plan de vuelo como despegado y permitir que el operador cambie o confirme el ATD propuesto por el sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [ATD], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	<p>El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO.</p> 
Confirme o modifique los datos mostrados en el campo "ATD".	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>Se desencadena el proceso de validación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.  <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. Si no se llenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	
	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: CSSR, SID, RUTA FIR, ATD, EOBD. Además, siempre que este comando no siga a una acción de visualización, también se puede acceder a los campos Flight ID, DEP, DEST y EOBT.

Nota: Esta acción se puede realizar una vez. Para volver a realizarlo, el operador debe realizar previamente una acción C. ATD.

Una vez que se realiza la acción ATD, no se puede ejecutar la acción de notificación.

4.2.13.1.4.10 ACCIÓN: CANCELAR ATD => (INTERRUPTOR [C.ATD])

Aplicación: Cancelar una acción ATD anterior. Es decir, el plan de vuelo pasa a ser "activo". Esto solo se permite si previamente se realizó una entrada ATD manual.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [C.ATD], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO .

ACCIÓN	RESULTADO
	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>El proceso de cancelación de ATD se activa si se realizó una acción ATD anterior. La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se muestra en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.</p> 
	<p>Si no se ha realizado previamente una acción ATD, el sistema envía un mensaje de error.</p>
[CANCELAR] Botón.	<p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).</p>
[BORRAR] Botón.	
	<p>Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).</p>
[IMPRIMIR] Botón.	
	<p>Imprimir la información histórica de un FP.</p>

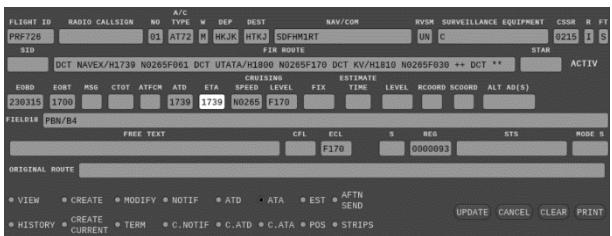
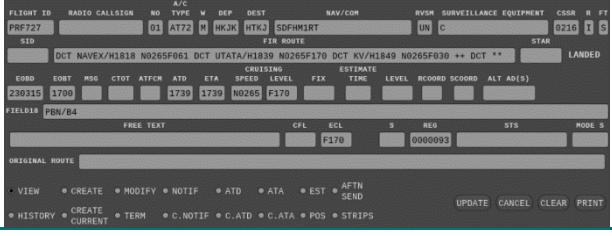
Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: Flight ID, DEP, DEST, EOBD, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Nota: Esta acción solo se puede realizar si se ejecutó una acción ATD anterior.

4.2.13.1.4.11 ACCIÓN: CONFIRMAR/MODIFICAR ATA => (CONMUTADOR [ATA])

Aplicación: Informe al sistema sobre la hora real de llegada (ATA) de la FPL.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [ATA], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	<p>El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO. El cursor está situado en el campo "ETA".</p> 
Confirme o modifique la hora estimada de llegada en el campo "ETA".	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>Se desencadena el proceso de validación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). El sistema toma el valor introducido en el paso 3 como la hora real de llegada. Todos los campos son inaccesibles. 

ACCIÓN	RESULTADO
	<ul style="list-style-type: none"> ✖ Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. ✖ Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	
	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: EOBD, ETA. Además, siempre que este comando no siga a una acción de visualización, también se puede acceder a los campos Flight ID, DEP, DEST y EOBT.

Nota: Es imposible realizar las acciones de notificación o ATD una vez que se ha ejecutado la acción ATA.

4.2.13.1.4.12 ACCIÓN: CANCELAR ATA => (CONMUTADOR [C.ATA])

Aplicación: Cancelar una acción de ATA anterior. Es decir, se cancela la hora real de llegada introducida en el sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [C.ATA], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO .

ACCIÓN	RESULTADO
	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	El proceso de cancelación de ATA se desencadena si la acción de ATA se realizó anteriormente. La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se muestra en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.
[CANCELAR] Botón.	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: EOBD. Además, siempre que este comando no siga a una acción de visualización, también se puede acceder a los campos Flight ID, DEP, DEST, EOBT.

Nota: Esta acción solo se puede realizar si se ejecutó una acción de ATA anterior.

4.2.13.1.4.13 ACCIÓN: ESTIMACIÓN => (INTERRUPTOR [EST])

Aplicación: Realizar acciones de estimación en un punto de notificación futuro de la ruta del plan de vuelo.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [EST], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	<p>El interruptor cambia a NEGRO. Los campos accesibles para la acción se muestran en un fondo BLANCO. La ventana muestra en los campos Estimación de corrección, Tiempo de estimación y Nivel de estimación los datos calculados por el sistema para el siguiente punto de ruta que se va a desbordar.</p> 
Introduzca el punto futuro (campo "Estimación fija") de la ruta del plan de vuelo, si no se muestra, y confirme o modifique los valores de los campos "Tiempo estimado" y "Nivel de estimación". Los campos Fix y Level son obligatorios. El campo Tiempo estimado, aunque accesible, no es obligatorio debido al cálculo automático del sistema.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>El sistema valida las estimaciones y calcula el tiempo estimado, si no se ha introducido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles.

ACCIÓN	RESULTADO
	 <ul style="list-style-type: none"> ✗ Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. ✗ Si no se llenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (si la acción de visualización no se ha realizado previamente). Corrección de estimación, Nivel de estimación (si la acción de visualización se ha realizado previamente).

Campos accesibles: CSSR, EOBD, Estimación de corrección, Tiempo de estimación, Nivel de estimación además de los campos obligatorios.

4.2.13.1.4.14 ACCIÓN: INFORME DE POSICIÓN => INTERRUPTOR [POS])

Aplicación: Esta acción permite al controlador introducir el informe de posición proporcionado por la aeronave.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [POS], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>El interruptor cambia a NEGRO. Los campos accesibles para la acción se muestran en un fondo BLANCO. La ventana muestra en los campos Estimación de fijación, Estimación de tiempo y Nivel de estimación los datos calculados por el sistema para el último punto de ruta que se supone que se ha desbordado.</p> 
Introduzca el punto de notificación de la ruta (campo "Estimación fija") de la ruta del plan de vuelo, si no se muestra, y confirme o modifique los valores de los campos "Tiempo estimado" y "Nivel de estimación".	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	
	<p>El sistema valida las estimaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Si los datos introducidos son correctos, se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos se muestran inaccesibles. ✖ Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. ✖ Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	
	<p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).</p>
[BORRAR] Botón.	
	<p>Todos los datos incluidos en la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).</p>
[IMPRIMIR] Botón.	

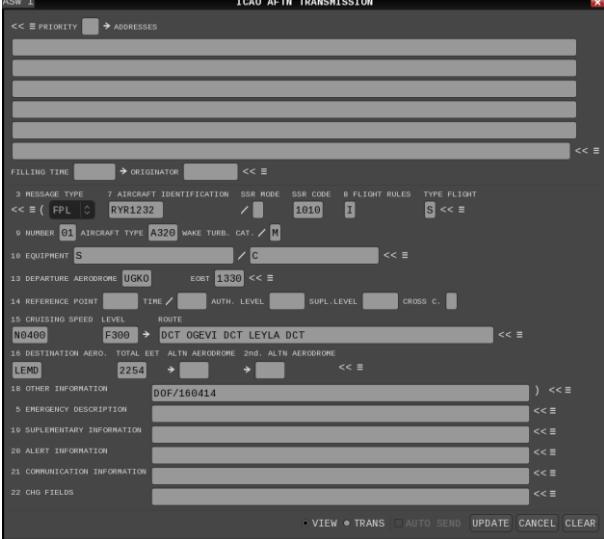
ACCIÓN	RESULTADO
	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: Flight ID, DEP, DEST, EOBT (si la acción de visualización no se ha realizado previamente). Estimación de corrección, Tiempo de estimación y Nivel de estimación (si la acción de visualización se ha realizado previamente).

Campos accesibles: CSSR, EOBD, Estimación de corrección, Tiempo de estimación, Nivel de estimación además de los campos obligatorios.

4.2.13.1.4.15 ACCIÓN: ENVÍO DE MENSAJES AFTN => (INTERRUPTOR [ENVIAR AFTN])

Aplicación: Realiza una acción de envío AFTN.

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [AFTN SEND], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	
	Aparecerá la ventana "Transmisión AFTN de la OACI". 
Rellene todos los campos obligatorios y seleccione la opción [TRANS].	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	

ACCIÓN	RESULTADO
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	
	<p>Se desencadena el proceso de validación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Si los datos introducidos son correctos, se envía el mensaje AFTN y se muestra la ventana "FPL ACTION" (modo de acción) en modo de visualización (interruptor [VIEW] activado). Todos los campos son inaccesibles. ✖ Si los datos introducidos son erróneos, se muestra un mensaje de error. ✖ Si no se rellenan los campos obligatorios, se muestra un mensaje de error.
[CANCELAR] Botón.	Se cierra la ventana "Transmisión AFTN de la OACI" y se aborta la acción, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).
[BORRAR] Botón.	Todos los datos incluidos en la ventana "Transmisión AFTN de la OACI" se eliminan y la ventana cambia automáticamente al modo de visualización (interruptor [VIEW] activado).
[IMPRIMIR] Botón.	Imprimir la información histórica de un FP.

Campos obligatorios: ID de vuelo (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: Flight ID, DEP, DEST, EOBD, EOBT (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

4.2.13.1.4.16 ACCIÓN: IMPRESIÓN DE TIRAS => (INTERRUPTOR [TIRAS])

Aplicación: Realiza o planifica una acción de impresión en tira, seleccionando el momento para la impresión en tira (entrando en un sector).

ACCIÓN	RESULTADO
Realice la acción de visualización de FP.	
Haga clic en el interruptor [STRIPS], situado en la parte inferior de la ventana, con LB.	<p>El interruptor cambia a NEGRO y los campos accesibles para la acción se muestran en fondo BLANCO.</p> 
Introduzca en el campo "S" el sector o sector operativo para el que se va a imprimir la tira.	
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[ACTUALIZACIÓN] Botón.	<p>La acción se realiza. Se imprimirá una tira de papel cuando se llegue al Sector o Sector Operativo introducido anteriormente.</p> <p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se muestra en el modo de visualización (interruptor [VIEW] activado) y todos los campos se muestran inaccesibles.</p>
[CANCELAR] Botón.	<p>La ventana "FPL ACTION" (modo de acción) se cierra y la acción se aborta, si no ha sido validada previamente (botón [UPDATE]).</p>
[BORRAR] Botón.	
	Los datos mostrados se eliminan de la ventana "FPL ACTION".

Campos obligatorios: ID de vuelo (solo si la acción de visualización no se ha realizado previamente).

Campos accesibles: Id de vuelo, DEP, DEST, EOBD, EOBT y S.

4.2.13.1.5 LISTA DE SINÓNIMOS

Cuando dos o más Planes de Vuelo tienen el mismo Indicativo y el Controlador realiza una operación de vista (interruptor [VIEW]), el Sistema muestra una ventana con la Lista de Sinónimos sobre la Ventana "FPL ACTION".

Esta lista de sinónimos incluye todos los planes de vuelo que tienen el mismo indicativo.

Synonyms												STATUS
CALLSIGN	R	NO	TYPE	ORIG	EOBD	EOBT	SPEED	RFL	DEST	ETA	CSR	ROUTE
DCT015	I	01	A388	WIII	250206	1100	N0165	F150	UGSB	5001	DCT	IKEGU DCT SPIKO ++ DCT ESG ACTIV
DCT015	I	01	A388	WIII	250206	0020	N0165	F150	UGSB		DCT	IKEGU DCT SPIKO ++ DCT ESG TERM

Figura 4.2.13.1.5-1. Lista de sinónimos (ejemplo)

Haga clic dos veces en un Plan de Vuelo dentro de la Lista de Sinónimos para presentar todos los datos de FP dentro de sus campos correspondientes en la ventana "FPL ACTION".

4.2.13.2 Recuperación de FPLs

Esta opción desencadena procedimientos de recuperación para las FPL. Al hacer clic en la opción [FP RETRIEVE] de la ventana [FPL], se muestra la ventana "FP's TRIEVEN".

Esta ventana se utiliza para definir un filtro para la recuperación de las FPL y para mostrar los datos de la FPL que coinciden con el conjunto de parámetros específicos introducidos por el controlador.

Cuando el controlador realiza una consulta al sistema utilizando la ventana "FP's RETRIEVAL", el sistema muestra la lista de planes de vuelo que coinciden con los parámetros específicos.

El diseño de esta ventana se muestra en la figura a continuación.

Figura 4.2.13.2-1. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP"

Área de edición

La mayoría de los campos son los mismos que para la ventana "FPL ACTION" en el modo de acción. En la siguiente tabla se muestran esos campos, que son diferentes incluyendo una descripción con sus datos válidos.

Tabla 4.2.13.2-1. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
INDICATIVO	Identificación de aeronaves.	De 2 a 8 caracteres alfanuméricos.

Tabla 4.2.13.2-1. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP". Área de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
R	Reglas de vuelo.	1 carácter.
PIES	Tipo de vuelo.	1 carácter.
DEP	Aeródromo de salida.	4 caracteres alfanuméricos.
EOBD	Fecha estimada fuera de bloque.	AAMMDD (año: 00 a 99; mes: 01 a 12; día: 01 a 31) fecha de salida.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque.	HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).
DEST	Aeródromo de destino.	4 caracteres alfanuméricos.
CSSR	Código SSR.	4 dígitos octales.
OPS	Sector Operacional por donde la vía ha cruzado, cruza o cruzará.	4 caracteres.
RUTA	Una o más correcciones. Si hay más de uno, se separan mediante los operadores AND (+) o OR ().	Nombre de las correcciones conocidas por el sistema.
REG	Matrícula de aeronaves.	Hasta 7 caracteres alfanuméricos.
STS	Estado. Definido en el campo FP 18.	Caracteres alfanuméricos. HOSP, EMER, SAR, HUM, JEFE, ESTADO
DE	Hora que determina el inicio de un filtro temporal para la recuperación de FPL.	AAMMDD (año: 00 a 99, mes: 00 a 12, día: 00 a 31). HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).
HASTA	Tiempo que determina el final de un filtro temporal para la recuperación de FPL.	AAMMDD (año: 00 a 99, mes: 00 a 12, día: 00 a 31). HHMM (hora: 00 a 23, minuto: 00 a 59).

Reglas para introducir datos

Los campos sombreados en **GRIS OSCURO** no permiten introducir ni modificar datos. Los campos que se muestran en **BLANCO** se pueden ingresar o cambiar. Los campos mostrados en **ROJO** tienen un dato erróneo o son obligatorios y no se han cumplimentado.

Si se rellena el número máximo de caracteres permitidos en un campo, el cursor pasa automáticamente a la posición del primer carácter en el campo siguiente.

Si hay diferentes errores (obligatorios, sintácticos, etc.) al editar un FP, el mensaje que se muestra en el área de mensajes de error corresponde al primer campo con error donde se encuentra el cursor.

Área de Comando

En la siguiente tabla se muestran los diferentes interruptores asociados a los comandos y los comandos incluidos en la ventana "FP's RETRIEVAL". A continuación se describe el comportamiento operativo.

Tabla 4.2.13.2-2. Ventana "RECUPERACIÓN DE FP". Área de Comando

BOTÓN/INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
Estado	<p>Permite filtrar por estado del plan de vuelo haciendo clic en el interruptor correspondiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✗ INIT: Inicial. ✗ PENDIENTE: Pendiente. ✗ NOTIF: Notificado. ✗ ACTIV: Activo. ✗ LANDED: Landed. ✗ PLAZO: Terminado. ✗ TODOS: Todos los vuelos (sin filtro de estado).
Suma Ret	Al seleccionar este botón, se muestra el número de FP que coinciden con los criterios (filtros).
ACTUALIZAR	Desencadenar las acciones realizadas en la ventana actual.
CANCELAR	Cierre la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.
CLARO	Elimine los datos mostrados en los campos de la ventana.
Pr todo	Imprime todos los FP recuperados.

Área de mensajes de error

Muestra el error asociado al primer campo con errores. Al mover el cursor sobre los campos con errores, también se muestra el error asociado al campo en el que se enfoca el ratón.

Área "Plan(es) de vuelo recuperado(s)"

Esta área se muestra al hacer clic en el botón [ACTUALIZAR] de la ventana "Recuperación de FP", que incluye la información del plan de vuelo para los vuelos que coinciden con el filtro especificado en un elemento de lista. En caso de hacer clic en el botón [Sum Ret], esta área solo muestra el número de vuelos que coinciden con el filtro especificado. Cada línea de esta área corresponde a un plan de vuelo y contiene la siguiente información:

CALLSIGN	R	FT	DEP	EOBD	EOBT	DEST	CSSR	OPS	ROUTE	REG	STS	FROM	UNTIL								
STATE: * INIT * PEND * NOTIF * ACTIV * LANDED * TERM * ALL																					
Number of FPs: 28																					
CALLSIGN	R	FT	NO	TYPE	DEP	EOBD	EOBT	CTOT	ATD	SPEED	RFL	DEST	ETA	CSSR	FIR	ROUTE	REG	STS	RCOORD	SCCOORD	STATUS
SYONZ	I	G		C200	HKNO	239316	1058			N0230	F170						N0123				INIT
SYONZ	I	S		C200	HKNO	239316	1058			N0125	F180	HKML	1151	1760			N0124				PEND
ACP025	I	S		B722	HKJK	239316	1109			N0450	F320	HTW	1128	1576	DCT	PARIN/H1115	N0450F302	0800063			INIT
DMW001	I	S		DH80	HKEL	239316	1039			N0150	F250	HKJK	1557		DCT	NAK/H1538	DCT	NV/H155	0800056		PEND
DMW002	I	S		A321	HKEL	239316	1039			N0150	F380	HKJK	1551		DCT	NAK/H1539	DCT	NV/H155	0800056		PEND
JMA8991	I	S		DH80	HKNO	230316	0855			0855	N0280	F240	HKJK	0955	1127	DCT	MOVEX/H0856	N0280F078	0800049		ACTIV
JMA8605	I	S		DH80	HKNO	230316	0925			0925	N0280	F240	HKJK	1023	1131	DCT	MOVEX/H0926	N0280F033	0800050		ACTIV
JMA8642	I	S		DH80	HKJK	230316	1058			0910	N0260	F250	HKJK	1101	1743	ATH	MOVEX/H1010	N0260F010	0800044		PEND
JMA8602	I	S		DH80	HKNO	230316	1040			0940	N0280	F240	HKJK	1040	1740	ATH	MOVEX/H0940	N0280F047	0800047		ACTIV
JMA8601	I	S		DH80	HKJK	230316	1039			N0260	F250	HKJK	1109	1575	DCT	NAK/DCT	NV/H1109	0800056		PEND	
JMA8751	I	S		DH80	HKJK	230316	0929			0920	N0280	F250	HKNO	1045	1573	DCT	PLANET DET	ATUDU/DCT	U	0800046	ACTIV
KQA006	I	S		B738	HKJK	230316	1099			N0460	F330	HKNO	1039	1562	ATUDU/H1099	N0460F111	DCT	0800057		PEND	

Figura 4.2.13.2-2. Área "Plan(es) de vuelo recuperado(s)"

Tabla 4.2.13.2-3. Área de "Plan(es) de vuelo recuperado(s)". Elemento de lista

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
INDICATIVO	Identificación de aeronaves.
R	Reglas de vuelo.
PIES	Tipo de vuelo.
NO	Número de aeronaves.
TIPO	Tipo de aeronave.
DEP	Aeródromo de salida.
EOBD	Fecha estimada fuera de bloque.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque.
ATD	Hora real de salida.
VELOCIDAD	Velocidad de crucero.
RFL	Nivel de vuelo solicitado.
DEST	Aeródromo de destino.
ETA	Hora estimada de llegada.
CSSR	Código SSR.
RUTA FIR	Ruta FP.
REG	Matrícula de aeronaves.
STS	Estado.
RCOORD	Último mensaje entrante AIDC/OLDI.

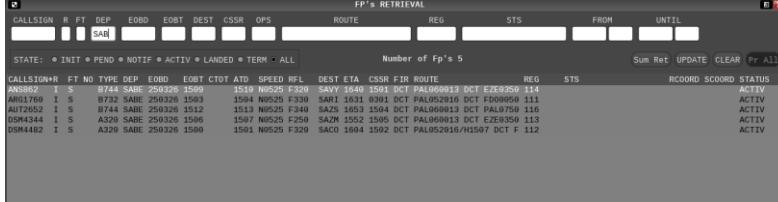
Tabla 4.2.13.2-3. Área de "Plan(es) de vuelo recuperado(s)". Elemento de lista

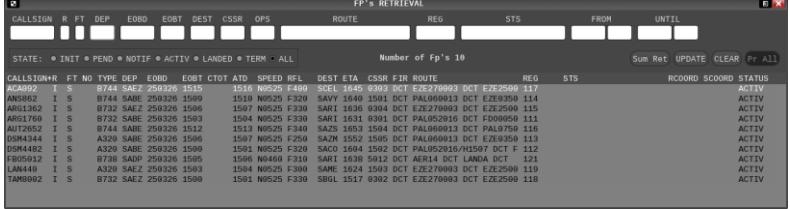
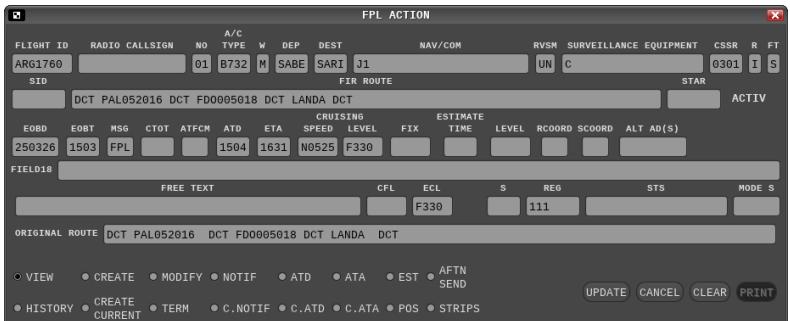
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
SCOORD	Último mensaje de salida de AIDC/OLDI.
ESTADO	Estado del FP.

El número de planes de vuelo recuperados e incluidos en esta área se incluye a la derecha de la línea de cabecera del campo. Los FP no se muestran porque el tamaño de la ventana se puede visualizar mediante la barra de desplazamiento vertical disponible en la ventana del lado derecho.

4.2.13.2.1 ACCIÓN: RECUPERAR VARIOS FP => {[FPL] -> [FP RETRIEVE]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar uno o más planes de vuelo, de la base de datos de FPL, que coincidan con los criterios de selección.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [FP RETRIEVE] de la [FPL].	
	Se muestra la ventana "Recuperación de FP". 
Para mostrar los FP:	
Si se conocen los parámetros de entrada, introduzca los datos en los campos correspondientes y haga clic en el botón [ACTUALIZAR].	
	Se muestra la ventana "FP's RETRIEVAL" con los planes de vuelo que coinciden con los parámetros específicos. 

ACCIÓN	RESULTADO
Si se desconocen los parámetros de entrada, deje sin rellenar todos los campos de edición y haga clic en el botón [ACTUALIZAR].	
	Se muestra la ventana "FP's RETRAIVAL" con todos los planes de vuelo.
	
Una vez que se muestra el área "Plano(s) de vuelo recuperado(s)", es posible seleccionar uno de los FP:	
Haciendo clic dos veces en el FP correspondiente.	
	El FP seleccionado se muestra en la ventana "FPL ACTION".
	
A partir de este momento, se pueden realizar todas las acciones posibles de FP en el FP seleccionado.	
Haciendo clic en el botón [Sum Ret].	
	Se muestra una indicación del número de FP que coinciden con los criterios de selección con la leyenda "Número de FP" seguida del número de FP que coinciden con los criterios seleccionados.
	

ACCIÓN	RESULTADO
Finalice la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
[CANCELAR] Botón.	
	Todas las ventanas están cerradas.
[BORRAR] Botón.	
	Los datos de los campos de edición se eliminan de la ventana "Recuperación de FP".

Campos obligatorios: Ninguno

4.2.14 Carga/almacenamiento de configuraciones de presentación SDD (botón [CONFIG])

La posición de trabajo del controlador permite al usuario guardar y cargar las configuraciones de presentación de los elementos mostrados en el SDD.

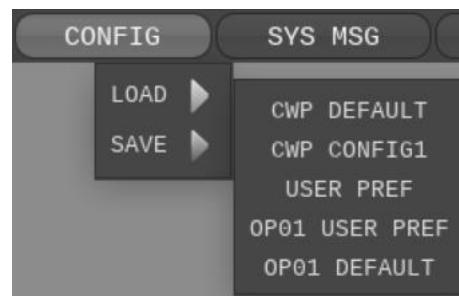


Figura 4.2.14-1. [CONFIGURACIÓN] Botón

Al hacer clic en el botón [CONFIG], aparecerá un menú emergente con las siguientes opciones:

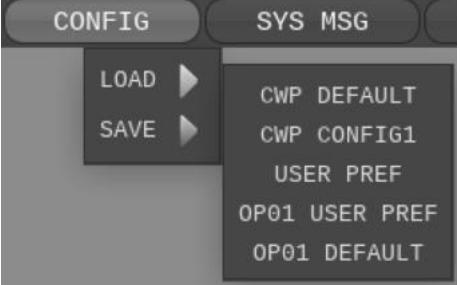
- ✗ **Botón LOAD** en cascada: abre el menú en cascada con las configuraciones disponibles para cargar en el SDD.
- ✗ **Botón SAVE** cascade: abre un menú en cascada con las configuraciones disponibles para guardar la presentación actual del SDD.

Tabla 4.2.14-1. Elementos del menú CONFIG

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
VALOR PREDETERMINADO DE CWP	<p>Es la configuración predeterminada de SDD para el CWP en el que el usuario ha iniciado sesión.</p> <p>El usuario puede cargar y guardar esta configuración.</p> <p>Esta configuración de SDD es local para cada CWP.</p>
CWP CONFIG1	<p>Es la configuración de SDD para el CWP en el que el usuario ha iniciado sesión.</p> <p>El usuario puede cargar y guardar esta configuración.</p> <p>Esta configuración de SDD es local para cada CWP.</p>
PREFERENCIA DE USUARIO	<p>Es la configuración de SDD con las preferencias del usuario para todos los CWP y sectores operativos.</p> <p>El usuario puede cargar y guardar esta configuración.</p> <p>Esta configuración de SDD siempre está disponible para el usuario, independientemente del CWP en el que el usuario haya iniciado sesión.</p>
PREFERENCIA DE USUARIO DEL SECTOR	<p>Es la configuración de SDD con las preferencias del usuario para el sector operativo sectorizado.</p> <p>El usuario puede cargar y guardar esta configuración.</p> <p>Esta configuración de SDD solo está disponible cuando el CWP está sectorizado.</p> <p>Esta configuración de SDD siempre está disponible para el usuario, independientemente del CWP en el que el usuario haya iniciado sesión.</p> <p>Nota 1: Para el CWP con rol de Planificador, el SDD muestra la PREF DE USUARIO DE SECTOR para cada uno de los sectores operativos asignados por sectorización.</p> <p>Nota 2: Para el CWP con función de torre, el SDD muestra el nombre del aeropuerto en lugar del sector operativo.</p>
SECTOR DEFAULT	<p>Es la configuración predeterminada de SDD para el sector operativo sectorizado.</p> <p>El usuario puede cargar y guardar esta configuración.</p> <p>Esta configuración de SDD solo está disponible cuando el CWP está sectorizado.</p> <p>Nota 1: Para el CWP con rol de Planificador, el SDD muestra el SECTOR DEFAULT para cada uno de los sectores operativos asignados por sectorización.</p> <p>Nota 2: Para el CWP con función de torre, el SDD muestra el nombre del aeropuerto en lugar del sector operativo.</p>

4.2.14.1 Acción: Cargar configuración de presentación SDD => {[CONFIG]} -> {[LOAD]}

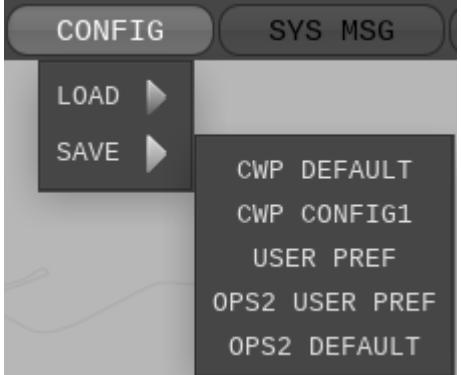
Aplicación: Realice este procedimiento para cargar una configuración de SDD.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [CONFIG] del área de información general del SDD.	
	Se muestra un menú emergente con las acciones disponibles.
Haga clic en el botón de cascada (flecha) junto a la opción [CARGAR] (LB)	
	Se muestra un menú emergente en cascada con las diferentes configuraciones de SDD disponibles en función del CWP en el que el usuario esté conectado y la sectorización del CWP.
	
Seleccione una de las configuraciones disponibles (LB).	
	El SDD se utiliza para mostrar la configuración seleccionada.

4.2.14.2 Acción: Guardar configuración de presentación SDD => {[CONFIG]} -> {[SAVE]}

Aplicación: Realice este procedimiento para modificar una configuración de SDD.

ACCIÓN	RESULTADO
Realizar modificaciones en la presentación de los elementos mostrados en el SDD.	
Haga clic en el botón [CONFIG] del área de información general del SDD.	
	Se muestra un menú emergente con las acciones de configuración disponibles.
Haga clic en el menú en cascada (flecha) junto a la opción [GUARDAR] (LB).	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra un menú emergente en cascada con las diferentes configuraciones de SDD disponibles en función del CWP en el que el usuario esté conectado y la sectorización del CWP.</p> 
Seleccione una de las configuraciones disponibles (LB).	
	La configuración actual de SDD se almacena en la configuración seleccionada.

4.2.15 Mensajes del sistema (botón [SYS MSG])

Este botón se utiliza para mostrar/cerrar la ventana "Lista de MSGS del sistema".



Figura 4.2.15-1. [SYS MSG] Botón

Los mensajes del sistema advierten al controlador sobre cambios importantes en el sistema, así como sobre los errores que se han producido.

Las advertencias y mensajes se distinguen por su color en la ventana "System MSGSList".

- ✗ Las advertencias se muestran en **color AMARILLO**.
- ✗ Las alertas se muestran en **color ROJO**.
- ✗ Los cambios en el estado de las áreas protegidas del espacio aéreo se muestran en **color ROJO**.

Cuando se recibe un nuevo mensaje del sistema, si no se muestra la ventana "Lista de mensajes del sistema", el botón [SYS MSG] comienza a parpadear advirtiendo al controlador al respecto. De lo contrario, cuando la ventana "Lista de mensajes del sistema" ya está abierta, el último mensaje recibido se muestra en la parte superior de la lista de mensajes del sistema.

De forma predeterminada, solo se muestra el último mensaje recibido, pero el controlador puede expandir la ventana para mostrar todos los mensajes del sistema que aún no se han confirmado.

Los mensajes se eliminan de la lista al hacer clic en el botón [ACK] ubicado a la derecha de cada mensaje del sistema.

Una barra de desplazamiento vertical permite la visualización de todos los mensajes que no se muestran debido al tamaño de la ventana. Los mensajes del sistema se ordenan por su hora de recepción, siendo la más reciente la que se encuentra en la parte superior de la lista.

Siempre que haya mensajes del sistema no reconocidos, si la ventana "Lista de mensajes del sistema" está cerrada, el botón [SYS MSG] comienza a parpadear después de un tiempo.



Figura 4.2.15-2. Ventana "Lista de mensajes del sistema" - Modo extendido



Figura 4.2.15-3. Ventana "Lista de mensajes del sistema" - Modo corto

La información que se muestra en la ventana "Lista de MSGS del sistema" se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4.2.15-1. Ventana "Lista de MSGS del sistema". Pantalla de información

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
+ / -	Este botón hace que la ventana muestre la ventana de la lista de mensajes del sistema expandida, o la ventana de la lista de errores del sistema reducida, que contiene solo el último mensaje recibido.
Hora	Hora del sistema en la que se generó el mensaje del sistema (HH:MM)
Descripción	Breve descripción del mensaje
ACK	Botón de reconocimiento

Tabla 4.2.15-2. Ventana "Lista de MSGS del sistema". Área de Comando

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
ACATAR A TODOS	Confirme todos los mensajes del sistema de la lista.
CERRAR	Cierra la ventana de la lista de mensajes del sistema

4.2.15.1 Acción: Reconocimiento de mensajes del sistema => {[SYS MSG]}

Aplicación: Realice este procedimiento para aceptar mensajes del sistema y eliminarlos de la ventana "Lista de MSGS del sistema".

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [SYS MSG] en el área de información general de SDD.	
	Se muestra la ventana "System MSGS List", que contiene el último mensaje recibido.
LB haga clic en el botón [+].	
	La ventana se expande, mostrando el resto del sistema ordenado por hora de recepción.
LB haga clic en el campo ACK para recibir un mensaje.	
	El mensaje se elimina de la ventana "Lista de MSGS del sistema".
Haga clic en el botón [CERRAR]	
	La ventana Lista de mensajes del sistema está cerrada.

4.2.16 Hora del sistema (botón [Hora del sistema]/cuadro de información)

Este cuadro de información muestra la hora actual del sistema en HH:MM:SS.



Figura 4.2.16-1. [Hora del sistema] Botón/ Cuadro de información

4.2.16.1 Ventana "Hora del sistema"

Al hacer clic en el botón [Hora del sistema], se muestra la ventana "Hora del sistema". Esta ventana contiene los campos de hora, fecha y edición actuales para configurar la alarma del reloj.



Figura 4.2.16.1-1. Ventana "Hora del sistema"

Tabla 4.2.16.1-1. Ventana "Hora del sistema". Elementos

ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Campos de edición	Los campos de edición permiten configurar la hora para establecer la alarma en formato HH:MM:SS, utilizando los botones de giro junto a los campos.
Encendido/Desactivado	Casilla de verificación que activa/inhibe la alarma del reloj. El color GRIS significa alarma inhibida y el color NEGRO significa alarma activa.
Parar	Botón que permite detener la alarma del reloj. Solo se puede acceder a este botón cuando se ha activado la alarma.

Cuando la alarma del reloj está configurada y activa (casilla de verificación "On/Off" seleccionada), el botón [Reloj del sistema] se muestra en **color AMARILLO**.

Cuando se activa la alarma del reloj, se activa una alarma audible y el botón [Reloj del sistema] se muestra en **color AMARILLO / BLANCO** parpadeante .

Toda la alarma se detiene mediante el botón [Detener] en la ventana "Hora del sistema" si está abierta, abriendo la ventana "Hora del sistema", o solo su alarma auditiva mediante el botón [ALM OFF] en el área del menú principal. La cancelación de la alarma se realiza anulando la selección de la casilla de verificación "On/Off".

4.2.16.1.1 ACCIÓN: ACTIVACIÓN DE LA ALARMA SYSTEM TIME => {[SYSTEM TIME]}

Aplicación: Realice este procedimiento para configurar la alarma del reloj.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Hora del sistema]	Aparecerá la ventana "Hora del sistema". 
Configure la hora de la alarma usando los botones de giro junto a los campos de edición y active la casilla de verificación "Encendido / Apagado".	El botón [Hora del sistema] se muestra en color AMARILLO . 
	Cuando la hora actual alcanza la hora establecida para la alarma, la alarma se activa y el botón [Hora del sistema] se muestra parpadeando en colores AMARILLO/BLANCO , y también se activa la alarma auditiva.
Haga clic en el botón [ALM OFF] en el área del menú principal para cancelar la alarma auditiva. Haga clic en el botón [Detener] en la ventana "Hora del sistema" para detener la alarma visual y auditiva.	

4.2.17 Visualización del área del menú principal (botón [Menú])

Este botón [Menú] muestra u oculta el área del menú principal, que se muestra en la parte inferior de la pantalla SDD.

Su estado de activación se muestra mediante el color de fondo del botón: **GRIS CLARO** si está activado y **GRIS OSCURO** si está inhibido.



Figura 4.2.17-1. [MENÚ] Botón

4.2.17.1 Acción: Mostrar/Cerrar el área del menú principal => {[MENU]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar/cerrar la presentación del área del menú principal.

ACCIÓN	RESULTADO
Presione el botón [MENU] del área de información general del SDD haciendo clic en él.	
Si está activado (GRIS CLARO)	El color del texto del botón cambia a GRIS OSCURO. Al mismo tiempo, se muestra el área del menú principal situada en la parte inferior del SDD ASW.
Si está inhibido (GRIS OSCURO)	
	El color del texto del botón cambia a GRIS CLARO y el área del menú principal se oculta.

4.3 ÁREA DE MENÚ PRINCIPAL

El área del menú principal se encuentra en la parte inferior de la pantalla SDD. Se compone de botones que realizan las diferentes funciones después de la selección del controlador.

El área del menú principal se muestra o se cierra desde el botón [Menú], ubicado en el área de información general de SDD, como se explica anteriormente en [4.2.17 Visualización del área del menú principal \(botón \[Menú\]\)](#) capítulo. Su estado de activación se muestra mediante el color de fondo del botón: GRIS OSCURO, si está inhibido, y GRIS CLARO, si está activado.

El área del menú principal proporciona un acceso rápido a varios tipos de listas de planes de vuelo. Estas listas de planes de vuelo incluyen un conjunto de campos con datos del plan de vuelo que se pueden cambiar desde el CCT. Este manual proporciona un conjunto predefinido de campos como ejemplos.



Figura 4.3-1. Área de menú principal (ejemplo)

En la siguiente tabla se describen los elementos incluidos en el área del menú principal:

Tabla 4.3-1. Área de "Menú principal". Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
EJECUTIVO	Botón	Muestra/cierra la lista ejecutiva de FP.
PLANIFICADOR	Botón	Muestra/cierra la lista de FP Planner.
EFS	Botón	Muestra/Cierra la ventana EFS para los puntos fijos seleccionados (disponible solo en caso de no ser un CWP de TWR).
TEFS	Botón	Muestra/cierra la HMI de la pantalla de la tira de vuelo de la torre (TFSD) (disponible solo en caso de ser un CWP de TWR (es decir, un CWP configurado con capacidad TFSD de DBM). Consulte el Manual del usuario de la pantalla de la tira de vuelo de la torre (ref. [9]).
TWR	Botón	Muestra/cierra la lista de torres FP.
ARR	Botón	Muestra/cierra la lista de FP de llegadas.
DEP	Botón	Visualiza/cierra la lista de FP de salida.
MTCD (en inglés)	Botón	Muestra/cierra la lista MTCD.
CPDLC	Botón	Muestra/cierra la lista de mensajes de intercambio CPDLC.
DL	Botón	Muestra/cierra la ventana "Enlace de datos".
AMÁN	Botón	Muestra/cierra la herramienta MAN.
EMAN	Botón	Muestra/cierra la ventana "EMAN".
VISTA1	Botón	Muestra/cierra la ventana auxiliar #1.
VISTA2	Botón	Muestra/cierra la ventana auxiliar #2.
VPW	Botón	Muestra/cierra la ventana "Progresión vertical".
ILS1	Botón	Muestra/cierra la ventana ILS #1.
ILS2	Botón	Muestra/cierra la ventana ILS #2.
VIENTO	Botón	Muestra/cierra la ventana "Viento".
Ametralladora ligera	Botón	Muestra/cierra la ventana "Generación de mapas locales" para permitir la generación de mapas locales.
ANILLO	Botón	Muestra/cierra los anillos de rango.

Tabla 4.3-1. Área de "Menú principal". Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
DUP	Botón	Muestra/cierra la ventana "Información duplicada".
MET MSG	Botón	Muestra/cierra la ventana "Mensajes meteorológicos del aeropuerto".
RUNW	Botón	Muestra/cierra la ventana "Programación de pistas".
RAM APAGADA	Botón	Activar/desactivar todas las alarmas de RAM.
TEXTO LIBRE	Botón	Muestra/cierra la ventana "Texto libre: editor y receptor de mensajes".
SECTORES	Botón	Muestra/cierra la lista de sectores asignados.
RTE DESACTIVADO	Botón	Eliminar todas las rutas de FP de la pantalla.
ALM OFF	Botón	Cancelar/Habilitar todas las alertas auditivas.
RBL APAGADO	Botón	Elimine la visualización de todas las RBL activas en la pantalla.
BRILLANTE	Botón	Muestra/cierra la ventana "Control de brillo".
ÚLTIMO POS	Botón	Muestra/cierra la ventana "Última posición".
BUSCADOR	Botón	Muestra/cierra la ventana "Finder".
ELW	Botón	Muestra/cierra la ventana "Etiqueta extendida".
RBL ALM	Botón	Permite al usuario configurar alarmas para las líneas RBL existentes.
TIRAS	Botón	Permite imprimir una tira de papel en blanco con el formato seleccionado.
SINTETIZADOR ENCENDIDO/APAGADO	Botón	Activar/desactivar la visualización de pistas sintéticas.
ADSC ACTIVADO/DESACTIVADO	Botón	Habilite/deshabilite la visualización de pistas e informes ADS-C.
8.33 ENCENDIDO/APAGADO	Botón	Activar/desactivar la visualización de alertas de 8,33 kHz.
STCA DESACTIVADO	Botón	Habilite/deshabilite las alarmas STCA.
SIERRA APAGADA	Botón	Habilite/deshabilite las alarmas MSAW.
ALM ACK	Botón	Reconoce todas las alarmas.
CRUDO APAGADO	Botón	Activar/desactivar las alarmas RAW.

Tabla 4.3-1. Área de "Menú principal". Artículos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
PBK	Botón	Muestra la ventana "Control de reproducción CWP" (disponible solo para SDD en modo de reproducción). Consulte el Manual del usuario de la instalación de registro de datos (DRF-UM) Ref. [11] .
TRJ	Botón	Panel de control para la visualización de los datos de trayectoria de los sensores de vigilancia (disponible solo para SDD en modo de reproducción). Consulte el Manual del usuario de la instalación de registro de datos (DRF-UM) Ref. [11] .
CAPTURAR	Botón	Abre un menú desplegable para crear una instantánea de la presentación actual (disponible solo para SDD en modo de reproducción). Consulte el Manual del usuario de la instalación de registro de datos (DRF-UM) Ref. [11] .
VÍDEO	Botón	Activa/desactiva la función de captura de grabación de vídeo (disponible solo para SDD en modo de reproducción). Consulte el Manual del usuario de la instalación de registro de datos (DRF-UM) Ref. [11] .
SELECCIÓN DE ROLES	Botón	Permite seleccionar el rol de posición entre TWR, APP y ACC.
IDENTIFICADOR DE USUARIO	DE Cuadro de información	Muestra el usuario que ha iniciado sesión en el SDD.
IDENTIFICADOR DE SDD	DE Cuadro de información	Identificador de la SDD.
IDENTIFICADOR DE REPRODUCCIÓN	DE Cuadro de información	Identificador del SDD en el modo de reproducción.
IMPRESIÓN	Botón	Permite la impresión de todas las listas que contienen FP.
IMPRESORAS	Botón	Selección entre impresoras disponibles, permitiendo editar impresoras predefinidas.
INFORMACIÓN	Botón	Muestra la ventana "INFO". Esta ventana permite al usuario acceder a los documentos previamente cargados.
CERRAR SESIÓN	Botón	Congela todas las acciones que se pueden realizar en la posición. Al mismo tiempo, muestra la ventana "Iniciar sesión" para descongelar la posición.
USUARIOS	Botón	Muestra una ventana con la información de inicio y cierre de sesión de los CWP en el sistema (disponible solo para SDD en modo Supervisor). Ver 4.4.1 [USUARIOS] Botón capítulo.

Todos y cada uno de los elementos presentados en la tabla anterior se describirán en las siguientes secciones de este capítulo.

4.3.1 Botón Lista de ejecutivos [EXECUTIVE]

Haga clic en el botón [EXECUTIVE] para mostrar la ventana de lista "Executive".

EXECUTIVE - 4																		
D	CALLSIGN	ADEP	ADES	SSR	8	C	CFL	RFL	ECL	XCOP	XTO	XFL	XCOPP	XTOP	XFLP	XATC	COORD	COMM
F	DAH1033	LFLL	DAAG	3424	Y	370	370	370										
F	DAH1001	LFPG	DAAG	3417	Y	310	350	350	BUYAH		1201						LECB	REV
C	DAH1009	LFPO	DAAG	3415	Y	350	350	350									MAN	
C	DAH4017	OLBA	DAAG	3411	Y	360	360	360										

Figura 4.3.1-1. Ventana de lista "Ejecutivo" (ejemplo)

La lista "Ejecutiva" incluye todos los FP activos y supuestos en la posición de controlador.

La lista "Ejecutiva" se puede ordenar por cualquier campo. Al hacer clic en el nombre de la etiqueta del campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. El segundo y tercer criterio de clasificación también se definen en el menú de configuración. Véase el [3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO](#) capítulo.

Los vuelos se eliminan de la lista cuando el controlador ya no asume el vuelo (por ejemplo, después de la transferencia a otro controlador).

El controlador puede configurar los campos que se mostrarán en la lista ejecutiva a partir de un conjunto predefinido de campos que también se pueden ajustar en la ventana de configuración ejecutiva haciendo clic en cualquier campo.



Figura 4.3.1-2. Ventana "Configuración ejecutiva"

En la Lista "Ejecutiva" solo el campo de Indicativo siempre está visible, el resto de los campos se pueden ocultar fácilmente a través de la Ventana de Configuración. Véase el [3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO](#) capítulo.

El título de la ventana de la lista incluye el número de vuelos que se incluyen en ella.

4.3.2 Botón Lista de planificadores [PLANNER]

Haga clic en el botón [PLANNER] para mostrar la ventana de lista "Planificador" para:

- ✗ Vuelos asumidos.
- ✗ Vuelos avanzados.
- ✗ Siguiente Vuelos avanzados, incluyendo todos los vuelos que serán controlados por la unidad (se incluirán un tiempo predefinido antes de la entrada en el área controlada), y no se omiten para el sector operativo controlado.

La lista "Planificador" muestra los FP de cada sector en secuencia sin tener en cuenta si el estado del vuelo es Activo o Notificado.

Los FP incluidos en la lista "Planificador" muestran el mismo color en sus campos que la información mostrada en la etiqueta de la pista.

La lista "Planificador" se puede ordenar por cualquier campo. Al hacer clic en el nombre de la etiqueta del campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. El segundo y tercer criterio de clasificación también se definen en el menú de configuración. Véase el [3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO](#) capítulo.

PLANNER - 14														
CALLSIGN	SSR	ACTY	R	ADEP	ADES	CFL	RFL	ECL	RV	ECOP	ETO	EFL	ECOORD	ECOMM
DAH1001	3417	B738	I	LFPG	DAAG	310	350	350	EQ	BUYAH	1201	310	ACT	
DAH1003	3426	A332	I	LFPG	DAAG		350	350	EQ	BUYAH	1220	320	ACT	
DAH1009	3415	B738	I	LFPO	DAAG	350	350	350	EQ	BUYAH	1205	350	ACT	
DAH1011	3421	B738	I	LFPO	DAAG		350	350	EQ	BUYAH	1209	350	ACT	
DAH1013	3425	B738	I	LFPG	DAAG		350	350	EQ	BUYAH	1217	310	ACT	
DAH1137	3404	B738	I	LFML	DAOI		350	350	EQ	SADAF	1206	350	ACT	
FP1	3420	B738	I	LFPG	DAAG		350	350	EQ	BUYAH	1201	310	ACT	
IBE4433	3406	B738	I	LEMD	DAAG		350	350	EQ	LABRO	1203	300	ACT	
DAH1004	0005	A332	I	DAAG	LFPO		360	360	EQ			340		
DAH1136	0044	B738	I	DAOI	LFML		360	360	EQ			330		

Figura 4.3.2-1. Ventana de lista "Planificador" (ejemplo)

La lista "Planificador" incluye barras de desplazamiento cuando el número de FP supera el tamaño de la ventana.

El usuario puede establecer los campos que se mostrarán en la lista del Planificador a partir de un conjunto predefinido de campos que también se pueden ajustar.

En la lista "Planificador" solo el campo de indicativo siempre está visible, el resto de los campos se pueden ocultar fácilmente a través de la ventana de configuración que se abre haciendo clic en cualquier campo.

Véase el [3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO](#) capítulo.



Figura 4.3.2-2. Ventana "Configuración del planificador"

La ventana "Configuración del Planificador" proporciona las siguientes opciones con casillas de verificación para seleccionar/deseleccionar los vuelos que se mostrarán en la Lista "Planificador":

- ✗ Vuelos asumidos.
- ✗ Vuelos avanzados.
- ✗ Siguiente Vuelos avanzados.
- ✗ Vuelos correlacionados.

Los campos de coordinación (por ejemplo, ECOP/XCOP, ETO/XTO, etc.) de la lista de planificadores solo se muestran en los CWP cuyos sectores contienen el tramo FP actual.

4.3.2.1 Ventana de coordinación

Después de hacer clic en LB en el campo COORD (solo para vuelos supuestos o vuelos con tramo FP actual en cualquiera de los sectores CWP) de las listas EXECUTIVE, COORD IN o COORD OUT, o después de hacer clic LB en ECOORD o XCOORD de la lista PLANNER, se muestra la Ventana de Coordinación, esta ventana permite al usuario realizar acciones de Coordinación de Entrada/Salida. Desde esta ventana, se envía manualmente un mensaje de coordinación a los centros externos tanto de entrada como de salida.

La ventana de coordinación puede ser AFTN, AIDC u OLDI, dependiendo del tipo de coordinación acordado para su uso entre los centros, y puede ser de entrada o de salida. Cada ventana incluye los datos y los mensajes de coordinación disponibles en función del tipo AFTN, AIDC y OLDI y de la fase de coordinación actual.

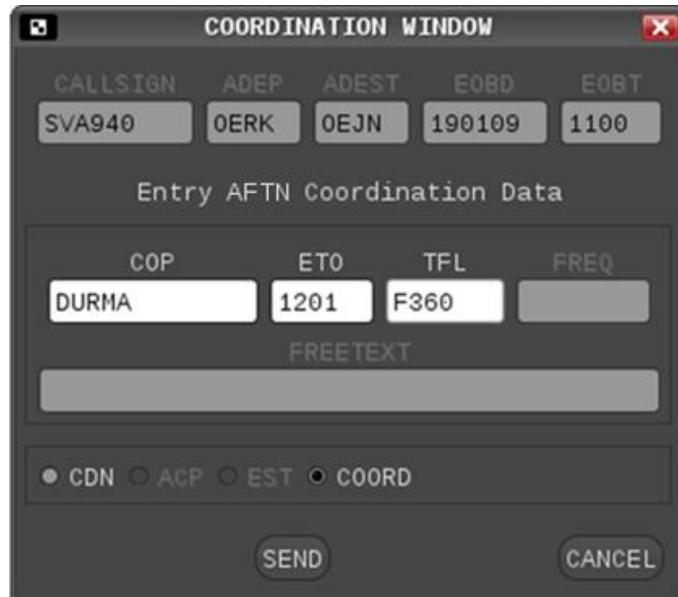


Figura 4.3.2.1-1. Ventana "Coordinación de entrada AFTN"



Figura 4.3.2.1-2. Ventana "Salir de la coordinación de AIDC"

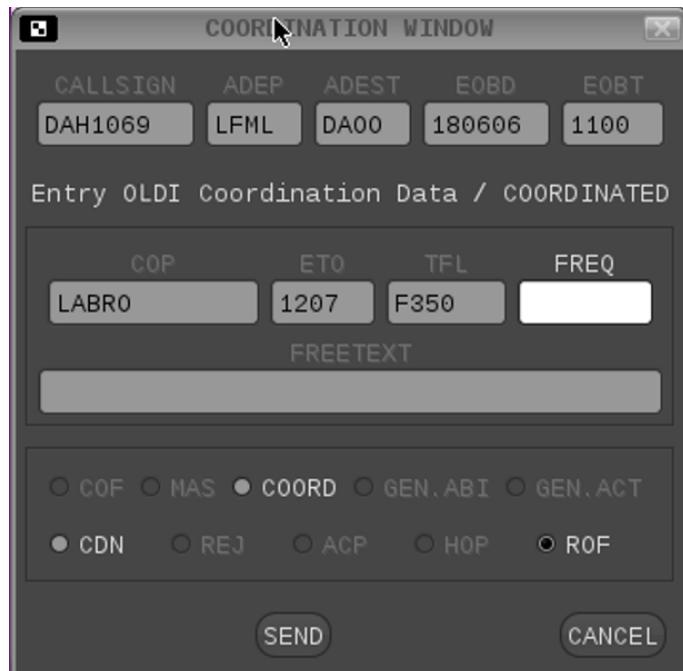


Figura 4.3.2.1-3. Ventana "Coordinación OLDI de entrada"

En la siguiente tabla se describen los Campos comunes y los comandos en las diferentes Ventanas de Coordinación, no importa el tipo de Coordinación que se vaya a realizar (AFTN, AIDC u OLDI):

Tabla 4.3.2.1-1. Ventana de coordinación - Etiquetas de campo

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
INDICATIVO	Identificación de aeronaves
ADEX	Identificador de aeródromo de salida
LA CORTESÍA	Identificador de aeródromo de destino
EOBD	Fecha estimada de salida del bloque
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque
POLICÍA	Punto fijo de coordinación
ETO	Tiempo estimado sobre el punto de fijación
TFL	Nivel de vuelo de transferencia
FREQ	Frecuencia
TEXTO LIBRE	Información de texto libre

Tabla 4.3.2.1-2. Ventana de coordinación - Comandos

MANDAR	DESCRIPCIÓN
ENVIAR	Después de hacer clic en este comando, se envía el mensaje de coordinación seleccionado
CANCELAR	Cierra la ventana y cancela el envío del mensaje de coordinación

En la siguiente tabla se describen los switches disponibles en la ventana de coordinación de AFTN:

Tabla 4.3.2.1-3. Ventana de coordinación AFTN - Conmutadores

INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
CDN	Para enviar un mensaje de contrapropuesta de coordinación

Tabla 4.3.2.1-3. Ventana de coordinación AFTN - Comutadores

INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
ACP	Para enviar un mensaje de aceptación
EST	Para enviar un mensaje de estimación
COORD	Para realizar una coordinación, establecimiento de diálogo

En la tabla siguiente se describen los switches disponibles en la ventana de coordinación de AIDC:

Tabla 4.3.2.1-4. Ventana de coordinación AIDC - Comandos

INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
COORD	Realizar una Coordinación de Establecimiento de Diálogo.
ACP	Para enviar un mensaje de aceptación.
CDN	Para enviar un mensaje de contrapropuesta de coordinación.
TOC	Para enviar un mensaje de transferencia de control.
REJ	Para enviar un mensaje de rechazo.
AOC	Para enviar un mensaje de aceptación de control.
EMG	Para enviar un mensaje de emergencia.
MIS	Para enviar un mensaje misceláneo.

En la tabla siguiente se describen los switches disponibles en la ventana de coordinación OLDI:

Tabla 4.3.2.1-5. Ventana de coordinación OLDI - Comandos

INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
COORD	Realizar una Coordinación de Establecimiento de Diálogo.
COF	Para enviar un mensaje de cambio de frecuencia.
MAS	Para enviar un mensaje de suposición manual.
GEN. ABI	Para enviar un mensaje de coordinación ABI.
GEN. ACTUAR	Para enviar un mensaje de coordinación de ACT.

Tabla 4.3.2.1-5. Ventana de coordinación OLDI - Comandos

INTERRUPTORES	DESCRIPCIÓN
CDN	Para enviar un mensaje de contrapropuesta de coordinación.
REJ	Para enviar un mensaje de rechazo.
ACP	Para enviar un mensaje de aceptación.
LÚPULO	Para enviar un mensaje de propuesta de entrega.
ROF	Para enviar un mensaje de solicitud de frecuencia.

La ventana de coordinación incluye un área de error, que proporciona información resaltada sobre el campo erróneo.

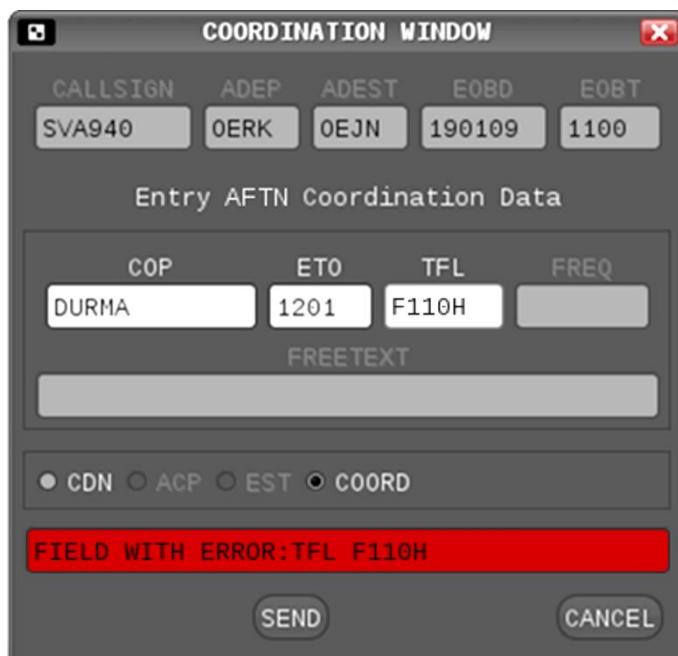


Figura 4.3.2.1-4. Ventana de coordinación - Campo erróneo

4.3.3 Botón de tira de vuelo electrónica [EFS]

El SDD proporciona un acceso rápido a las tiras de vuelo electrónicas haciendo clic en el botón [EFS], incluido en el área del menú principal.

Después de hacer clic en el botón [EFS], aparece un menú desplegable con tres ventanas EFS que se pueden seleccionar para que se muestren, incluida la casilla de verificación. Cuando la casilla de verificación está marcada, se muestra la ventana EFS. Cada ventana EFS tiene asociados hasta tres puntos de navegación.

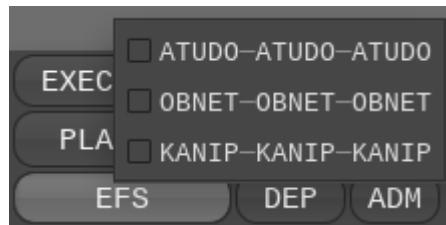


Figura 4.3.3-1. Botón [EFS] (ejemplo)

El usuario puede abrir hasta 3 Ventanas Electrónicas de Vuelos, cada una de las cuales contiene tiras electrónicas de vuelo para hasta 3 puntos de navegación. La siguiente figura es un ejemplo de una ventana de tira de vuelo electrónica.

Figura 4.3.3-2. Ventana "EFS"

La ventana EFS contiene dos áreas, un área de configuración en la parte superior de la ventana y un área de tiras que contiene la información de las tiras de vuelo electrónicas.

El área de configuración de la ventana EFS contiene tres campos donde se pueden especificar los puntos de navegación definidos en la base de datos de adaptación, insertándolos manualmente en el campo de edición. Cada uno de estos campos incluye una casilla de verificación asociada que indica si las pistas de vuelo electrónicas para el punto de navegación especificado deben mostrarse en la ventana EFS o no.

El área de franjas de la ventana EFS muestra las franjas de vuelo electrónicas para los vuelos que van a sobrevolar los puntos de navegación especificados en el área de configuración de la ventana EFS. Estas tiras de vuelo electrónicas se agrupan según el punto de navegación. La ventana EFS proporciona una barra de separación para cada uno de los puntos de navegación seleccionados para su visualización. Debajo de estas barras de separación, se muestran las tiras de vuelo electrónicas para los puntos de navegación especificados.

Las barras de separación de la ventana EFS contienen los siguientes datos:

- ✗ Nombre del punto de navegación: el nombre del punto de navegación incluido en el área de configuración.
- ✗ Orden: Es el criterio de clasificación de las tiras de vuelo electrónicas que se muestran debajo de la barra de separación. Los valores de este campo son "Manual" cuando EFS se ha ordenado manualmente en la ventana EFS o el nombre del campo que se ha utilizado para ordenar automáticamente las tiras. Al clasificar automáticamente las tiras, se aplica un criterio alfanumérico ascendente. Para ordenar automáticamente las tiras usando otro campo, simplemente haga clic en el nuevo campo de pedido deseado en la tira de vuelo electrónica, el texto en la barra de separación de la ventana EFS se cambia al nombre del nuevo campo seleccionado. Los campos que se pueden utilizar para pedir tiras de vuelo electrónicas están configurados en el CCT. Tan pronto como el controlador arrastra y suelta una pista de vuelo electrónica a otra posición en la secuencia, el texto "Manual" se muestra automáticamente en la barra de separación de la ventana EFS.
- ✗ Número de recuento: Muestra el número de tiras que se incluyen en la ventana EFS debajo de la barra de separación. En caso de que el número total de tiras sea mayor que el número máximo de tiras que se pueden mostrar en la ventana EFS, se muestra una barra de desplazamiento vertical para el área correspondiente.

Para clasificar manualmente las tiras de vuelo electrónicas, se pueden reorganizar simplemente arrastrándolas y soltándolas (usando el RB). Para ordenarlos automáticamente, simplemente haga clic en el campo de criterios de clasificación.

Las tiras de vuelo electrónicas que se muestran en esta ventana EFS contienen un conjunto de indicadores que se muestran para el vuelo seleccionado. Estos indicadores se muestran a la izquierda de la pista de vuelo seleccionada y son los siguientes:

- ✗ Selector de formato: Un signo más (+) o menos (-) que permite seleccionar el formato de la pista de vuelo seleccionada entre formatos completos y reducidos. Tenga en cuenta que ambos formatos (contenido y posición) de las tiras se configuran sin conexión en el CCT.
- ✗ Selector de ángulo **recto** doble (>>) **VERDE** o símbolo de ángulo izquierdo doble ROJO (=<) que permite establecer y desconfigurar el desplazamiento de la pista de vuelo electrónica seleccionada. La dirección del ángulo apunta hacia la dirección en la que se moverá el EFS. Las tiras amartilladas se mostrarán en la ventana de EFS que contiene un espacio libre a la izquierda. En la siguiente figura se ha desmarcado el EFS correspondiente al IBE014.



Figura 4.3.3-3. Ejemplo de tira amarillada

- Selector de resaltado: Un cuadrado azul (□) que permite la selección/deselección manual de una sola tira de vuelo electrónica en cada ventana.

El indicativo en EFS se muestra en el mismo color que el indicativo en la etiqueta de la pista.

El contenido de la tira de vuelo es offline (CCT) configurable para los dos formatos diferentes disponibles (es decir, completo y reducido). En la figura y la tabla siguientes se explican los campos que se configuran como predeterminados para el formato reducido.

FIXPOINT NAME FIXPOINT ETO	CFL RFL	FT CALLSIGN CSSR	RVSM RVSM GS	A/WTC	NEXT Pt ETO	PREV. Pt ETO
ADEP		ROUTE			ADES	

Figura 4.3.3-4. Diseño de la pista de vuelo electrónica

Tabla 4.3.3-1. Pista de vuelo electrónica - Área de información

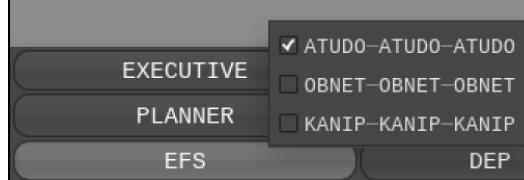
CAMPO	DESCRIPCIÓN
NOMBRE DEL PUNTO DE FIJACIÓN	Nombre del punto de fijación. Corresponde al punto de fijación seleccionado en la ventana EFS.
PUNTO DE FIJACIÓN ETO	Tiempo estimado sobre el punto de fijación seleccionado en la ventana EFS.
CFL	Nivel de vuelo despejado para el vuelo (solo aparece si se asigna una CFL al vuelo).
RFL	Nivel de vuelo solicitado.
PIES	Tipo de vuelo.
RVSM	Estado de RVSM.
FR	Reglas de vuelo.

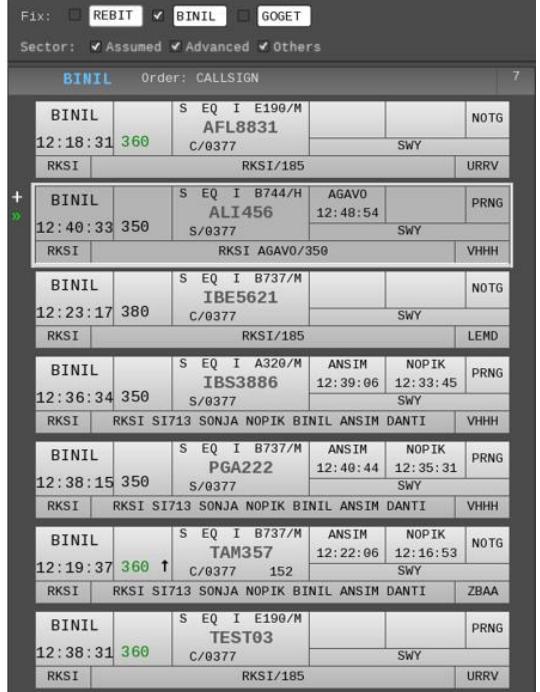
Tabla 4.3.3-1. Pista de vuelo electrónica - Área de información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
A/WTC	Tipo de aeronave y categoría de turbulencia de estela.
INDICATIVO	Indicativo del vuelo. Este campo se muestra en el color relacionado con el estado de la pista para la posición.
CSSR	Código SSR.
GS	Velocidad de avance.
SIGUIENTE Pt.	Nombre del siguiente punto fijo de la ruta.
SIGUIENTE Pt. ETO	Tiempo estimado sobre el siguiente punto fijo de la ruta.
PREV. Pt.	Nombre del punto de fijación anterior en la ruta.
PREV. Pt. ETO	Tiempo estimado sobre el punto fijo anterior en la ruta.
EQ	Equipo.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
RUTA	Plan de ruta de vuelo.
ADES	Identificador del aeródromo de destino.

4.3.3.1 Acción: Mostrar varias ventanas de EFS

Aplicación: Esta acción se realiza para mostrar hasta tres ventanas EFS.

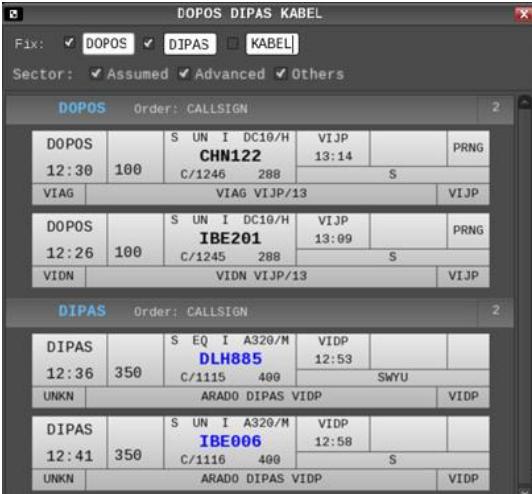
ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [EFS] del menú principal de SDD.	<p>Se abre un menú desplegable para seleccionar las ventanas EFS que se mostrarán en la visualización de la situación del área SDD.</p>  <p>Hay casillas de verificación que permiten seleccionar las ventanas de EFS que se muestran.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en la casilla de verificación para seleccionar/deseleccionar la presentación de la ventana EFS correspondiente.	
	<p>Al seleccionar una casilla de verificación, se muestra la ventana EFS correspondiente.</p> 
LB haga clic en la casilla de verificación para seleccionar/deseleccionar la presentación de la ventana EFS correspondiente.	
	<p>Al anular la selección de una casilla de verificación, la ventana EFS correspondiente se Cerrado.</p>

4.3.3.2 Acción: Configuración de la ventana EFS

Aplicación: Esta acción se realiza para configurar una ventana EFS.

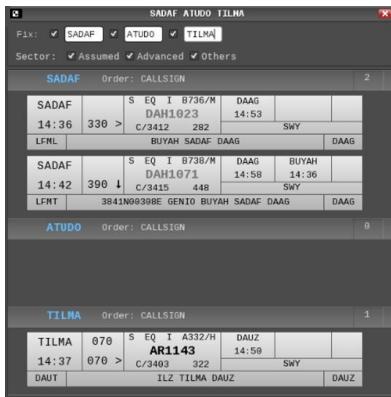
ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [EFS] del menú principal de SDD y seleccione una ventana de EFS para mostrarlo.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.
LB haga clic en las casillas de verificación de los tres puntos de navegación para seleccionar/anular la selección de la información EFS en el área de la tira.	
	La ventana EFS correspondiente con el punto de navegación seleccionado se muestra en el área de la franja.
	
En la ventana de EFS, LB haga clic en las casillas de verificación que se encuentran junto a los campos de punto de navegación en el área de configuración de la ventana de EFS.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Al anular la selección de un punto fijo, desaparecen las tiras de vuelo electrónicas y la barra de separación correspondientes.</p> 
En la misma ventana de EFS, LB haga clic en las casillas de verificación que se encuentran junto a los campos de edición del punto de navegación en el área de configuración de la ventana de EFS.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La barra de separación y las tiras de vuelo electrónicas correspondientes (si las hay) aparecen en la ventana EFS.</p> 
En la misma ventana de EFS, introduzca un nombre de punto de navegación en cualquiera de los campos de edición que se incluyen en el área de configuración.	
	<p>Si el nombre del punto de navegación es incorrecto o desconocido, se utiliza el anterior.</p> <p>Si el nombre del punto de navegación es correcto, el área correspondiente en la ventana EFS cambia para mostrar las franjas de vuelo electrónicas para este nuevo punto.</p>
LB haga clic en el botón [EFS] del menú principal de SDD y seleccione una ventana de EFS para mostrarlo.	
	<p>El menú emergente de la ventana EFS que muestra las tres ventanas EFS disponibles contiene el nuevo nombre del punto de navegación para el EFS que se ha modificado.</p>

4.3.3.3 Acción: Clasificación automática de las tiras de vuelo electrónicas en una ventana EFS

Aplicación: Esta acción se realiza para clasificar automáticamente las tiras de vuelo electrónicas dentro de una ventana EFS.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.
CB haga clic en cualquiera de los campos de una pista de vuelo electrónica.	
	<p>La barra de separación muestra el nombre del campo de clasificación y las tiras de vuelo electrónicas se ordenan utilizando este campo en orden ascendente.</p> 

4.3.3.4 Acción: Ordenar manualmente las tiras de vuelo electrónicas en una ventana de EFS

Aplicación: Esta acción se realiza para clasificar manualmente las tiras de vuelo electrónicas dentro de una ventana EFS.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.
RB haga clic en cualquier tira de vuelo electrónica y arrástrela dentro de la ventana de EFS.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La transparencia se aplica a la tira de vuelo electrónica que se está moviendo y se establece un marco a su alrededor. La barra de separación muestra el valor "MANUAL" en el campo de ordenación.</p> 
Suelte el RB y suelte la tira de vuelo electrónica en la ubicación deseada dentro de la ventana EFS	
	<p>La barra de separación muestra el valor "MANUAL" en el campo de ordenación, y la tira de vuelo electrónica permanece en el lugar donde se ha liberado.</p>

4.3.3.5 Acción: Cambiar el formato de presentación de un EFS

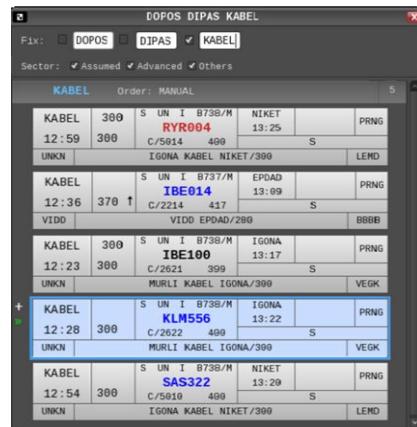
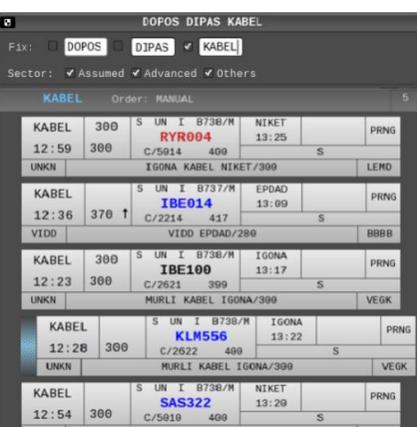
Aplicación: Esta acción se realiza para cambiar la presentación de un EFS dentro de la ventana de EFS. El formato de presentación puede ser un formato completo o un formato reducido.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.

ACCIÓN	RESULTADO																
Mueva el dispositivo puntero sobre una de las tiras de vuelo electrónicas que se muestran.	<p>Se resalta la tira de vuelo electrónica correspondiente. A la izquierda de esta tira aparecen dos símbolos.</p> 																
LB haga clic en el signo más (+) para mostrar el EFS utilizando el formato Extendido.	<p>El EFS se muestra con el formato extendido.</p> <table border="1"> <tr> <td>THA435</td> <td>EQ 4531 I S</td> <td>A321/M</td> <td></td> </tr> <tr> <td>VEGT VECC</td> <td colspan="3">EQ 350</td> </tr> <tr> <td colspan="4">VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB</td> </tr> </table>	THA435	EQ 4531 I S	A321/M		VEGT VECC	EQ 350			VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB							
THA435	EQ 4531 I S	A321/M															
VEGT VECC	EQ 350																
VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB																	
LB haga clic en el signo menos (-) para mostrar el EFS utilizando el formato Básico.	<p>El EFS se muestra con el formato Básico.</p> <table border="1"> <tr> <td>TEPAL</td> <td>S EQ I A321/M</td> <td>GGC</td> <td>CC103</td> </tr> <tr> <td>10:41</td> <td>THA435 EQ</td> <td>10:58</td> <td>10:38</td> </tr> <tr> <td>VECC</td> <td>S/4531</td> <td colspan="2">SWYR</td> </tr> <tr> <td>VECC</td> <td>VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB</td> <td colspan="2">VEGT</td> </tr> </table>	TEPAL	S EQ I A321/M	GGC	CC103	10:41	THA435 EQ	10:58	10:38	VECC	S/4531	SWYR		VECC	VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB	VEGT	
TEPAL	S EQ I A321/M	GGC	CC103														
10:41	THA435 EQ	10:58	10:38														
VECC	S/4531	SWYR															
VECC	VECC RIKLA CC201 CC203 CC103 TEPAL GGC BB	VEGT															

4.3.3.6 Acción: Aplicación de un desplazamiento a una tira de vuelo electrónica

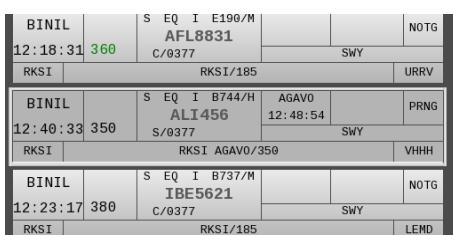
Aplicación: Esta acción se realiza para aplicar un desplazamiento a una tira de vuelo electrónica (cock-out).

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.
Mueva el dispositivo puntero sobre una de las tiras de vuelo electrónicas que se muestran.	
	Se resalta la tira de vuelo electrónica correspondiente. A la izquierda de esta tira aparecen dos símbolos.
Haga clic en el símbolo verde de doble ángulo recto (=>)	
	El EFS está amarillado (se aplica el desplazamiento).
	
	El offset se puede aplicar a varias tiras de vuelo electrónicas.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el símbolo rojo de doble ángulo izquierdo («<<») para una tira de vuelo electrónica amarillada seleccionada.	
	El desplazamiento se retira de la tira de vuelo electrónica.

4.3.3.7 Acción: Resaltar una tira de vuelo electrónica

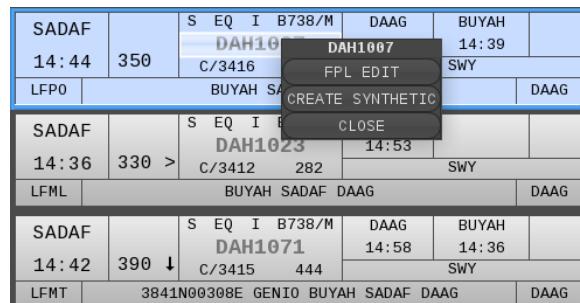
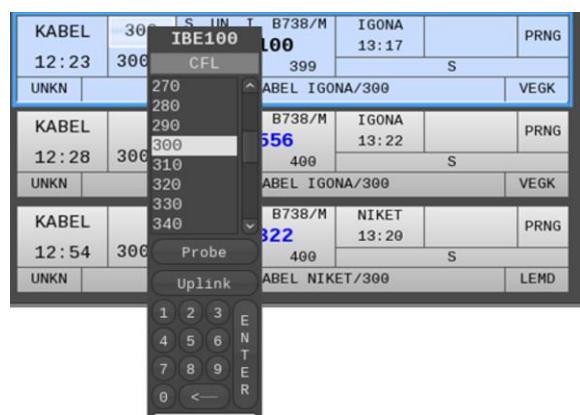
Aplicación: Esta acción se realiza para resaltar temporalmente una tira de vuelo electrónica.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.
Mueva el dispositivo puntero sobre una de las tiras de vuelo electrónicas que se muestran.	
	La tira de vuelo electrónica correspondiente está resaltada con un marco rodeado.
	

4.3.3.8 Acción: Ejecución de acciones en un vuelo mediante una pista de vuelo electrónica

Aplicación: Esta acción se realiza para ejecutar acciones de vuelo utilizando la pista de vuelo electrónica.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra una ventana de EFS, haciendo clic en el botón [EFS] en el menú principal de SDD y, a continuación, seleccionando una de las ventanas de EFS disponibles.	
	Se muestra la ventana EFS correspondiente.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Mueva el dispositivo puntero sobre una de las tiras de vuelo electrónicas que se muestran.</p> <p>En la pista de vuelo electrónica seleccionada, LB haga clic en el campo Indicativo.</p>	
	<p>Se muestra el menú de indicativo para el vuelo seleccionado y el operador puede seleccionar una acción de este menú emergente.</p> 
<p>En la tira de vuelo electrónica seleccionada, LB haga clic en el campo CFL.</p>	
	<p>Se muestra el menú CFL para el vuelo seleccionado y el operador puede seleccionar un nivel de vuelo despejado en este menú emergente.</p> 
<p>En la pista de vuelo electrónica seleccionada, LB haga clic en el campo ETO.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana Q EST para el vuelo seleccionado y se puede realizar la acción realizada por esta funcionalidad (es decir, QUICK EST).</p> <p>En la ventana Q EST, los campos CALLSIGN, TYPE, DEP, DEST, FIX y CSSR se rellenan automáticamente. Estos dos últimos campos (es decir, FIX y CSSR) se pueden modificar, pero los cuatro primeros no. Además, el LEVEL y el ETO no se llenan.</p> 

4.3.4 Botón de tira de vuelo electrónica de torre [TEFS]

El TEFS contiene información sobre el progreso del vuelo y su estado actual. Estas tiras se muestran en las posiciones de trabajo específicas para comunicar la información de vuelo a los controladores responsables. Hay tres tipos de TEFS: Salida, Llegada y Tiras Locales. La funcionalidad de visualización de la tira de vuelo de la torre se divide en tres roles (asignados desde CMD): Entrega de autorización, Tierra y Torre. Para obtener más información sobre las tiras de vuelo electrónicas de torre y sus funcionalidades, consulte el Manual del usuario de la pantalla de tira de vuelo de torre (Ref. [9]).

4.3.5 Botón Lista de torres [TWRx]

Haga clic en el botón [TWRx] para mostrar la lista de torres. Se pueden abrir hasta 3 listas TWR.



Figura 4.3.5-1. [TWRx] Botón

La lista de torres incluye los vuelos de llegada y salida cuyo aeródromo de llegada y salida coincide con uno de los aeródromos incluidos en la lista de la ventana de configuración de la torre y también se incluyen los vuelos que pertenecen a los roles configurados en la lista de la ventana de configuración de la torre.

Esta ventana no permite la interacción con el controlador.

ADEP	R	C/S	TYPE	ATD	ADES	RWY	SID	LEVEL	HDG	ROLE
RKSS	I	DLH543	B737	1210	RKSI	32L	EG1J32L			PCLD
RKSS	I	ABC1121	B737	1205	LEMD	32L	BU1J32L			PCLD
RKSI	I	EZY3771	A320	1208	VHHH	33L	SEL1A			PCLD
RKSI	I	IBS3886	A320		VHHH	33L	N01L33L			PCLD
RKSI	I	IBE5621	B737	1214	LEMD	33L				PCLD
RKSI	I	PGA222	B737		VHHH	33L	N01L33L			PCLD
RKSI	I	RYR3881	B737	1203	VHHH	33L	EG0BA1L			PCLD
RKSI	I	DLH345	F18		VHHH	33L	OS1G33L			PCLD
RKSI	I	TAM357	B737	1208	ZBAA	33L	N01L33L			PCLD
RKSI	I	ALI456	B744		VHHH	33L				PCLD

Figura 4.3.5-2. Lista de Tower FP

Tabla 4.3.5-1. Campos de lista de Tower FP

CAMPO	DESCRIPCIÓN
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
R	Reglas de vuelo.
C/S	Identificación de aeronaves.
TIPO	Tipo de aeronave.
ATD	Hora real de salida.
ADES	Identificador del aeródromo de destino.
RWY	Pista.
SID	Salida por instrumentos estándar.
NIVEL	Nivel de vuelo.
Aumento de la calidad de disco duro	Encabezado.
ROL	Rol de EFS.
ESTUPEFACIENTE	Tiempo de puesta en marcha.
PBCK (en inglés)	Tiempo de retroceso.

El controlador puede establecer los campos que se mostrarán en la lista de torres a partir de un conjunto predefinido de campos, que también se pueden ajustar. Solo el campo de indicativo siempre está visible, el resto de los campos se pueden ocultar fácilmente a través de la lista de ventanas de configuración de la torre. Véase el [3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO](#) capítulo.



Figura 4.3.5-3. Ventana de configuración de la lista de Tower FP

La lista de ventanas de configuración de torres incluye opciones adicionales para seleccionar aeródromos y pistas para cada aeródromo. El usuario puede establecer el aeródromo principal seleccionando el aeródromo en el menú (el aeródromo principal seleccionado en esta lista combinada y sus pistas activas asociadas se mostrarán en el título de la ventana de la lista de torres) y configurar los aeródromos y pistas activando/inhibiendo las casillas de verificación relacionadas.

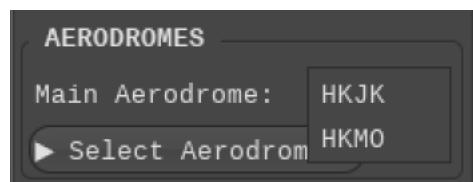


Figura 4.3.5-4. Ventana de configuración de la lista de FP de la torre – Selección del aeródromo principal (ejemplo)



Figura 4.3.5-5. Ventana de configuración de la lista de FP de la torre - Aeródromos/Selección de pista (ejemplo)

Nota: En cuanto a la selección de los aeródromos, las únicas opciones disponibles son los CWP TWR configurados con TEFS.

4.3.6 Botón Lista de FP de llegada [ARR]

Haga clic en el botón [ARR] para mostrar la lista de FP de llegada.

La Lista FP de Llegada incluye todos los Planes de Vuelo en estado "Activo", que aterrizan en aeródromos dentro de la FIR.

El botón [ARR] proporciona la capacidad de mostrar hasta 3 (tres) listas de llegada, marcando las casillas de verificación correspondientes en el menú emergente del botón.



Figura 4.3.6-1. [ARR] Botón

Al desmarcar las casillas de verificación correspondientes, la lista de llegadas se cierra.

Los vuelos se eliminan automáticamente de la lista a una hora predefinida después de que hayan llegado o se pueden eliminar manualmente desde la ventana "FPL ACTION" ingresando un comando ATA.

Al hacer clic con el RB en cada lista de llegadas presentada, se muestra una ventana de CONFIGURACIÓN DE LLEGADAS por lista, lo que permite la selección de los aeródromos de destino por lista.

La Ventana de Configuración de Llegadas incluye la opción de selección de campos y aeródromos para mostrar en la Lista de Llegadas haciendo clic en la casilla correspondiente en el campo en el Área de Campo y en la casilla de verificación del aeródromo en el Área de Aeródromos.

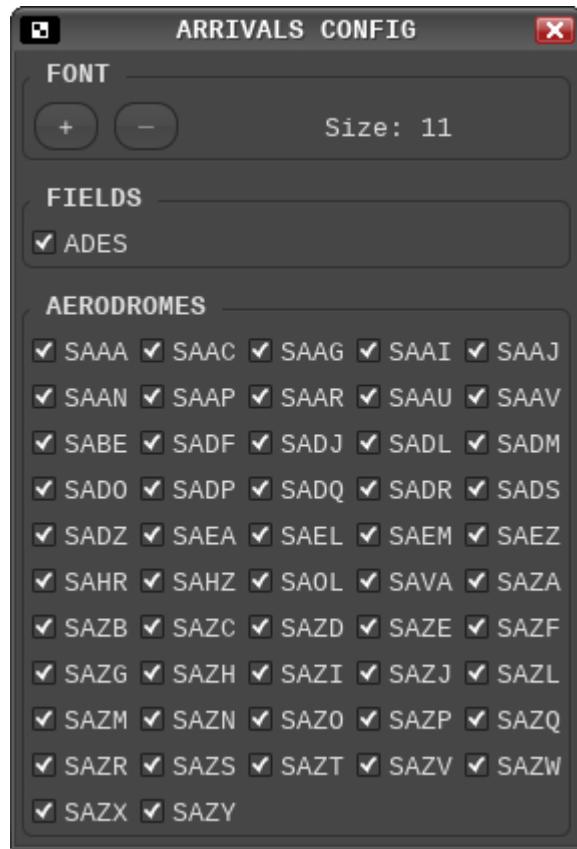


Figura 4.3.6-2. Ventana de configuración de la lista de llegadas

El Controlador puede configurar los campos que se mostrarán en la lista de llegadas a partir de un conjunto predefinido de campos que también se pueden ajustar, haciendo clic en la casilla de verificación correspondiente del campo en el Área de campo de la ventana de configuración de la lista de llegadas. En la tabla siguiente se describen los campos que se pueden seleccionar para su visualización en la lista de FP de llegada.

Tabla 4.3.6-1. Campos de lista FP de llegada

CAMPO	DESCRIPCIÓN
SQ	Muestra la información relacionada con la secuencia calculada por el Gestor de Llegadas para los vuelos que llegan a un aeropuerto gestionado por el Gestor de Llegadas.
C/S	Identificación de aeronaves.
ADES	Aeródromo de destino.
ATÍPICO	Tipo de aeronave.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque.

Tabla 4.3.6-1. Campos de lista FP de llegada

CAMPO	DESCRIPCIÓN
ETA	Hora estimada de llegada.
ESTRELLA	Llegada de instrumentos estándar.

El campo SQ de la lista de llegadas muestra la secuencia calculada por el Gestor de Llegadas para los vuelos que llegan a un aeropuerto gestionado por el Gestor de Llegadas.

El campo SQ puede mostrar los siguientes valores:

- ✗ La posición del vuelo en la secuencia, representada por un triángulo amarillo ▼ seguido de 2 dígitos "▼XX".
- ✗ Una barra oblicua "/", lo que significa que el vuelo aún está fuera de la secuencia o pertenece a un aeropuerto no administrado por el Gerente de Llegadas.

El Botón Aeródromo abre el Área de Aeródromos de la Ventana de Configuración de Llegada que permite al usuario seleccionar los aeródromos cuyos planes de vuelo de llegada se incluirán en la lista después de hacer clic en la casilla de verificación correspondiente de los aeródromos seleccionados. Una opción adicional permite al usuario seleccionar/anular la selección de todos los aeródromos.

El título de la ventana de la lista incluye el número de vuelos que se incluyen en ella.

ARRIVALS OEJN - 3						
SQ	C/S↑	ADES	ATYP	E0BT	ETA	STAR
▼ 01	SVA1701	OEJN	A320	1201	1241	BOSUT1P
/	SVA940	OEJN	B744	1100	1305	VEMEM1P
/	UAE803	OEJN	A388	1100	1311	VEMEM1P

Figura 4.3.6-3. Lista de llegada FP

4.3.7 Botón de lista de salida FP [DEP]

Haga clic en el botón [DEP] para mostrar la lista de FP de salida.

La lista de FP de salida incluye todos los FP que despegan de aeródromos dentro de la FIR.

El botón [DEP] proporciona la capacidad de mostrar hasta 3 (tres) listas de salidas, marcando las casillas de verificación correspondientes en el menú emergente del botón.



Figura 4.3.7-1. Botón [DEP]

Al desmarcar las casillas de verificación correspondientes, la Lista de Salidas se cierra.

Al hacer clic con el RB en cada lista de salidas presentada, se muestra una ventana de CONFIGURACIÓN DE SALIDAS por lista, lo que permite la selección de campos y la selección de los aeródromos de salida por lista.

La Ventana de Configuración de Salidas incluye la opción de selección de campos y aeródromos para su visualización en la Lista de Salidas, haciendo clic en la casilla correspondiente en el campo de la Zona de Campo y en la casilla de verificación del aeródromo en la Zona de Aeródromos.

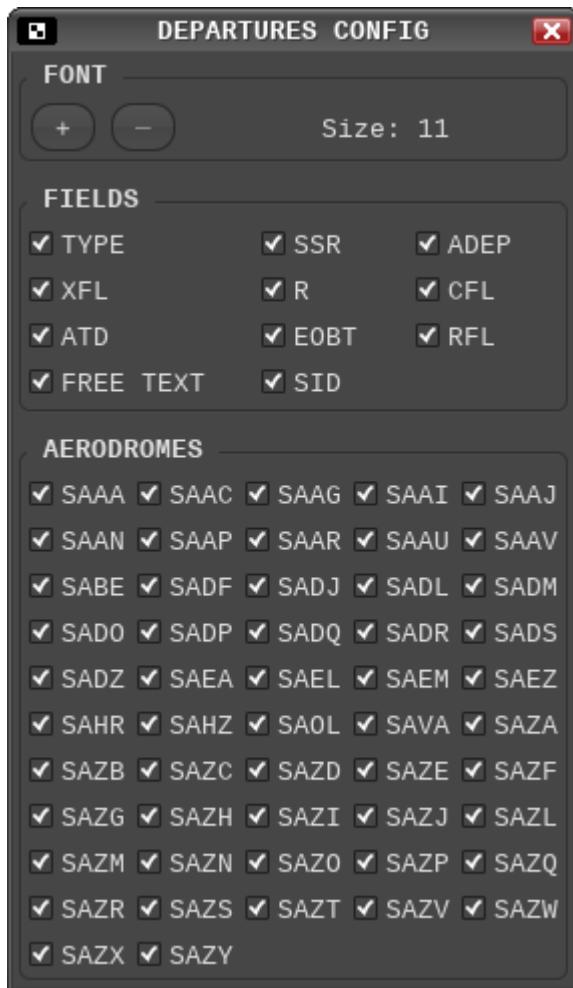


Figura 4.3.7-2. Ventana de configuración de la lista de salidas)

El controlador puede configurar los campos que se mostrarán en la lista de salidas a partir de un conjunto predefinido de campos que también se pueden ajustar, haciendo clic en la casilla de verificación correspondiente del campo en el Área de campo de la ventana de configuración de la lista de salidas. En la tabla siguiente se describen los campos que se pueden seleccionar para su visualización en la lista de FP de salida.

Tabla 4.3.7-1. Campos de lista FP de salida

CAMPO	DESCRIPCIÓN
C/S	Identificación de aeronaves.
SSR	Código SSR.
ADEP	Identificador del aeródromo de salida.
TIPO	Tipo de aeronave.
R	Reglas de vuelo.
CFL	Nivel de vuelo despejado.
XFL	Salga del nivel de vuelo.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque.
ATD	Hora real de salida.
SID	Salida por instrumentos estándar.
RFL	Nivel de vuelo solicitado.
TEXTO LIBRE	Información de texto libre.

El Botón Aeródromo abre el Área de Aeródromos de la Ventana de Configuración de Salidas que permite al usuario seleccionar los aeródromos cuyos planes de vuelo de salida se incluirán en la lista después de hacer clic en la casilla de verificación correspondiente del aeródromo seleccionado. Una opción adicional permite al usuario seleccionar/deseleccionar todos los aeródromos.

La lista muestra los vuelos que van a despegar o que ya han despegado pero se supone que están en el sector operativo SDD.

La Lista de Salida FP tiene dos secciones:

- ✗ Área de la primera lista (superior): Incluye todos los vuelos de salida asumidos.
- ✗ Segunda área de la lista (inferior): Incluye todos los vuelos de salida no supuestos.



Figura 4.3.7-3. Lista de salida FP

El título de la ventana de la lista incluye el número de vuelos que se incluyen en ella (considerando las dos sublistas).

4.3.8 Botón Conflictos/Riesgos de MTCD [MTCD]

Al hacer clic en el botón [MTCD], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar u ocultar la lista electrónica de vuelos que contiene conflictos/riesgos de MTCD (consulte [4.1.6.2.1 Lista de conflictos de MTCD](#) capítulo).



Figura 4.3.8-1. [MTCD] Botón

4.3.9 Botón de conexión de comunicación ADS-C/ CPDLC [DL]

Este botón muestra/oculta la ventana de conexión de comunicación ADS-C/CPADLC, que incluye las opciones para solicitar informes ADS-C y comunicación CPDLC e intercambio de mensajes con la aeronave.

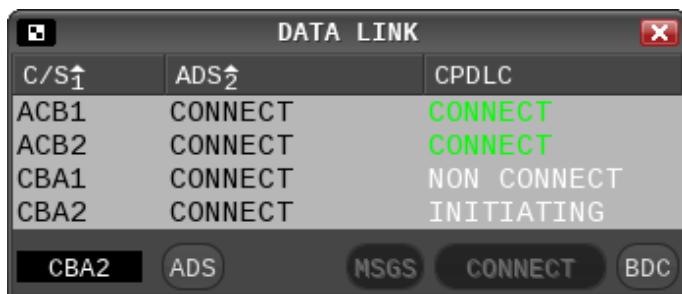


Figura 4.3.9-1. Ventana de enlace de datos.

La ventana incluye la lista de vuelos supuestos y avanzados con capacidad ADS-C/CPADLC, e incluye los siguientes campos:

Tabla 4.3.9-1. Ventana de enlace de datos - Área de información

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE COLOR ESPECIAL
C/S	Identificación de aeronaves	
ANUNCIOS	Estado de ADS-C (CONNECT, NOT CAPABILITY, INICIANDO LA CONEXIÓN, TERMINANDO, TERMINATE, NON ACTIVE, FAULT o NO CONNECT)	
CPDLC	Estado de CPDLC (CONECTAR, NO CAPACIDAD, INICIAR CONEXIÓN, TERMINAR, TERMINAR, NO ACTIVO, FALLAR o NO CONECTAR)	BLANCO: el vuelo tiene Comandos Propuestos.

Tabla 4.3.9-1. Ventana de enlace de datos - Área de información

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO DE COLOR ESPECIAL
		<p>VERDE: el vuelo tiene mensajes intercambiados para ser mostrados en la ventana de visualización de mensajes CPDLC.</p> <p>AMARILLO: el vuelo tiene mensajes pendientes de ser respondidos.</p>

Para realizar acciones ADS-C o CPDLC sobre un vuelo, se debe seleccionar haciendo clic en LB en la ventana de enlace de datos. A continuación, el indicativo se muestra en un campo en la parte inferior de la ventana de enlace de datos. Si se abre la ventana de visualización de mensajes CPDLC, esta última ventana se actualiza y muestra el intercambio de mensajes CPDLC del vuelo seleccionado en la ventana de enlace de datos.

La ventana de enlace de datos también incluye los siguientes botones que permiten solicitar informes ADS-C, conexión CPDLC y mensajes CPDLC.

Tabla 4.3.9-2. Ventana de enlace de datos - Área de comandos

MANDAR	DESCRIPCIÓN
ANUNCIOS	Permite al usuario abrir la ventana de contrato ADS-C para el vuelo seleccionado.
Grupos monosódicos	Permite al usuario abrir la ventana para ingresar mensajes CPDLC para el vuelo seleccionado (la conexión CPDLC debe estar en estado CONNECT).
CONECTAR/DESCONECTAR	Permite al usuario solicitar la conexión/desconexión de CPDLC al vuelo seleccionado.
BDC	Permite al usuario transmitir un mensaje a todos los vuelos conectados a CPDLC.

El sistema propone automáticamente mensajes que se enviarán a la aeronave cada vez que se produzcan cambios significativos (por ejemplo, fallo del radar). Cuando hay mensajes de este tipo pendientes de envío, se resalta el campo CPDLC de los vuelos en cuestión y el usuario puede revisar y enviar estos mensajes en la ventana CPDLC que se abre al hacer clic en el campo CPDLC.

Cuando el sistema incluye el campo de estado ADS-C/ CPTLC, ya sea en el bloque de datos o en la lista de planes de vuelo, se pueden mostrar los siguientes valores en este campo.

Tabla 4.3.9-3. Campo de estado ADS-C - Valores

VALOR DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Espacio en blanco	Sin capacidad ADS-C.

Tabla 4.3.9-3. Campo de estado ADS-C - Valores

VALOR DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
un	Capacidad ADS-C. Conexión inactiva.
Yo	Capacidad ADS-C. Iniciando la conexión.
Un	Capacidad ADS-C. Conexión activa.
f	Capacidad ADS-C. Conexión de acabado.
F	Capacidad ADS-C. Conexión finalizada.
~	Capacidad ADS-C. Inactivo por conexión horaria.
!	Capacidad ADS-C. Error de conexión.

Tabla 4.3.9-4. Campo de estado CPDLC - Valores

VALOR DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Espacio en blanco	No hay capacidad de CPDLC.
c	Capacidad de CPDLC. Conexión inactiva.
Yo	Capacidad de CPDLC. Iniciando la conexión.
C	Capacidad de CPDLC. Conexión activa.
f	Capacidad de CPDLC. Conexión de acabado.
F	Capacidad de CPDLC. Conexión finalizada.
~	Capacidad de CPDLC. Inactivo por conexión horaria.
!	Capacidad de CPDLC. Error de conexión.

4.3.9.1 Contratos ADS-C

La aplicación ADS-C aire-tierra permite a los usuarios obtener información de posición y de otro tipo de aeronaves adecuadamente equipadas de manera oportuna y de acuerdo con sus requisitos.

La aplicación ADS-C está diseñada para dar informes automáticos sobre las aeronaves a un usuario.

Se pueden seleccionar cuatro contratos:

- ✗ Periódico → : Especifica qué información debe proporcionar la aeronave en el informe ADS-C, así como la periodicidad requerida para estos informes.
- ✗ Demanda → : Especifica qué información debe proporcionar la aeronave en un informe ADS único.
- ✗ Evento → Permitir solicitar un informe ADS-C cuando se produzca alguno de los eventos especificados. Los eventos posibles son:
 - ✗ Cambio de velocidad vertical.
 - ✗ Desviación del rango de altitud.
 - ✗ Cambio de waypoint.
 - ✗ Cambio de desviación lateral.
- ✗ Los → informes de emergencia de emergencia se inician automáticamente o mediante una solicitud piloto. Estos reportes se recibirán para vuelos con contratos periódicos o de eventos establecidos. Si un contrato periódico estaba activo, se suspende mientras el modo de emergencia está activo. El contrato del evento no se verá afectado por el contrato de emergencia.

La ventana de contratos ADS-C se abre después de que el usuario haga clic en el botón [ADS] de la ventana de enlace de datos para el vuelo seleccionado.

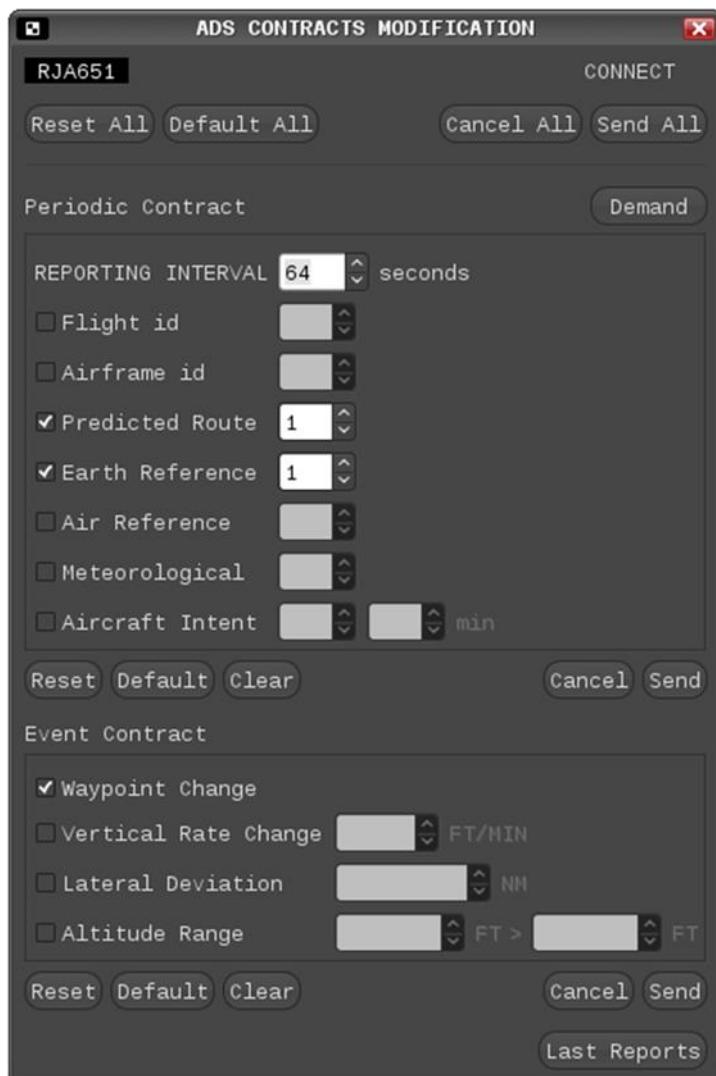


Figura 4.3.9.1-1. Ventana de contratos ADS-C

La ventana de contratos ADS-C incluye las siguientes áreas:

- ✗ Área de Acciones Comunes.
- ✗ Área de Contratos Periódicos/Demanda.
- ✗ Área de Contratación de Eventos.
- ✗ Área del último informe.

Las áreas se describen en las siguientes subsecciones.

4.3.9.1.1 ÁREA DE ACCIONES COMUNES

El área de Acciones Comunes se encuentra en la parte superior de la Ventana de Contratos ADS-C.

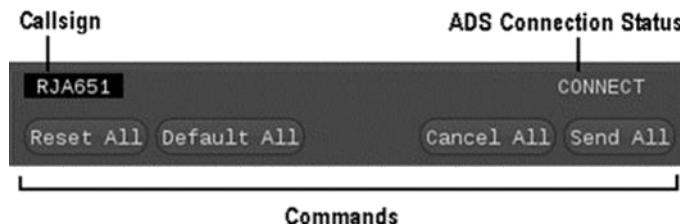


Figura 4.3.9.1.1-1. Área Común ADS-C

Esta Área de Acciones Comunes incluye los campos no editables Indicativo y Estado de Conexión ADS-C, así como botones con las siguientes funcionalidades:

Tabla 4.3.9.1.1-1. Área de acciones comunes de ADS-C - Botones

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Restablecer todo	Establece los valores de los elementos de los contratos a los valores previamente aceptados
Predeterminado todo	Establece los valores predeterminados para el contenido de todos los campos de contrato.
Cancelar todo	Se cancelan todos los contratos establecidos.
Enviar todo	Envía las solicitudes de contratos para los contratos relacionados con los campos rellenos.

4.3.9.1.2 ÁREA DE CONTRATOS PERIÓDICOS/DEMANDA

Esta área se utiliza tanto para contratos periódicos como para contratos ADS-C a la demanda.

En esta área se proporciona un botón para cambiar entre el contrato periódico y el contrato de demanda.



Figura 4.3.9.1.2-1. Cambiar contratos periódicos/de demanda

Para estos tipos de contratos ADS-C, se puede solicitar información para su inclusión en los informes ADS. Al definir el contrato, el responsable del tratamiento puede especificar qué información se necesita haciendo clic en el tipo de información de datos en la casilla de verificación correspondiente. Se selecciona una casilla de verificación para los tipos de información de datos solicitados.

En el caso de los contratos periódicos, el usuario debe especificar el período en el que el FMS de la aeronave transmitirá los informes ADS-C. También es posible especificar para cada tipo de datos el número de informes ADS-C que deben producirse antes de incluir ese elemento o elementos de datos específicos en un nuevo informe. Toda esta información debe especificarse en los contratos ADS-C periódicos, pero no en los contratos a la demanda, donde la única información que debe especificarse son los tipos de datos solicitados para el informe de demanda ADS-C.

Figura 4.3.9.1.2-2. Área de Contratos Periódicos/Demanda

El Área de Contratos Periódicos/Demanda incluye el período solicitado y los diferentes tipos de datos que se necesitan en el informe ADS-C entrante. Estos datos son:

Tabla 4.3.9.1.2-1. Área de Contratos Periódicos/Demanda - Campos

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
INTERVALO DE PRESENTACIÓN DE INFORMES	Tiempo, en segundos, para recibir informes periódicos. Este campo es obligatorio para los Contratos Periódicos, y no está disponible para los Contratos a la Vista.
Id de vuelo	Identificador de vuelo. Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).
Identificación del fuselaje	Identificador de fuselaje.

Tabla 4.3.9.1.2-1. Área de Contratos Periódicos/Demanda - Campos

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
	Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).
Ruta prevista	<p>Número de puntos siguientes en la ruta de vuelo.</p> <p>Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).</p>
Referencia de la Tierra	<p>Velocidad (Trayectoria real actual, Velocidad de avance, Velocidad vertical).</p> <p>Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).</p>
Referencia Aérea	<p>Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).</p>
Meteorológico	<p>Datos meteorológicos (velocidad actual del viento, dirección del viento, temperatura).</p> <p>Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).</p>
Intención de la aeronave	<p>Posición planificada de la aeronave en el futuro.</p> <p>Se puede solicitar que este tipo de información se incluya en el informe ADS-C. En el caso de los informes periódicos, también es necesario especificar el número de informes que deben enviarse antes de volver a incluir este tipo de información (por ejemplo, 1 significa que cada informe periódico de ADS incluirá estos datos).</p> <p>Además, se utiliza un segundo campo para especificar el número de minutos que se utilizarán para calcular la posición planificada de la aeronave.</p>

El Área de Contratos Periódicos/Demanda incluye los siguientes comandos de botón para realizar acciones:

Tabla 4.3.9.1.2-2. Área de Contratos Periódicos/Demanda - Comandos

MANDAR	DESCRIPCIÓN
Restablecimiento	Establece los valores de los elementos de los contratos a los valores previamente aceptados en esta área (no disponible para el contrato a la vista).
Predeterminado	Establece los valores predeterminados para los campos de esta área (no disponible para el contrato a la vista).
Claro	Anula la selección de todos los elementos de datos y elimina los datos incluidos actualmente en esta área.
Cancelar	Cancelar Contrato Periódico (no disponible para contrato de Demanda).
Enviar	Solicite el contrato para el vuelo seleccionado con los valores especificados en esta área.

4.3.9.1.3 ÁREA DE CONTRATACIÓN DE EVENTOS

El área de contrato de eventos incluye los eventos seleccionables para solicitar contratos que se enviarán cuando ocurran los eventos solicitados. Se selecciona una casilla de verificación para los tipos de información de eventos solicitados.



Figura 4.3.9.1.3-1. Área de Contratación de Eventos

Las etiquetas de campo que se pueden seleccionar y ajustar para los contratos de eventos son:

Tabla 4.3.9.1.3-1. Área de contrato de evento - Campos

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
Cambio de waypoint	Se desencadena por un cambio en el siguiente punto de referencia. Este cambio normalmente se debe a la secuenciación rutinaria de puntos de referencia. Sin embargo, también se activará por un cambio en un punto de referencia que no forma parte de la autorización ATC, pero que el piloto introduce por razones operativas.

Tabla 4.3.9.1.3-1. Área de contrato de evento - Campos

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
	El informe ADS-C resultante de un evento de cambio de punto de referencia se enviará una vez cada vez que ocurra el evento.
Cambio de tasa vertical	<p>Se desencadena de dos maneras. Para la velocidad vertical positiva, el evento se activa cuando la velocidad de ascenso de la aeronave es mayor que el umbral de velocidad vertical, es decir, su velocidad de ascenso es mayor de lo planeado. Para la velocidad vertical negativa, el evento se desencadena cuando la velocidad de descenso de la aeronave es mayor que el umbral de velocidad vertical, es decir, su velocidad de descenso es mayor de lo esperado.</p> <p>- FANS-1/A: el informe de eventos de tarifa vertical ADS-C se enviará solo cuando ocurra el evento. Se enviará otro informe tan pronto como se vuelvan a superar los parámetros del evento correspondiente a otro tipo de evento.</p>
Desviación lateral	<p>Se activa cuando el valor absoluto de la distancia lateral entre la posición real de la aeronave y la posición esperada de la aeronave en el plan de vuelo activo es mayor que el umbral de desviación lateral.</p> <p>- FANS-1/A: el informe de eventos de tarifa vertical ADS-C se enviará solo cuando ocurra el evento. Se enviará otro informe tan pronto como se vuelvan a superar los parámetros del evento correspondiente a otro tipo de evento.</p>
Rango de altitud	<p>Se activa cuando el nivel de la aeronave es más alto que el nivel del techo o más bajo que el nivel del piso.</p> <p>- FANS-1/A: el informe de eventos de tarifa vertical ADS-C se enviará solo cuando ocurra el evento. Se enviará otro informe tan pronto como se vuelvan a superar los parámetros del evento correspondiente a otro tipo de evento.</p>

El Área de Contrato de Evento incluye los siguientes comandos de botón para realizar acciones:

Tabla 4.3.9.1.3-2. Área de contrato de evento - Comandos

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Restablecimiento	Establece los valores de los elementos de los contratos a los valores previamente aceptados en esta área.
Predeterminado	Establece los valores predeterminados para los campos de esta área.
Claro	Anula la selección de todos los elementos de datos y elimina los datos incluidos actualmente en esta área.
Cancelar	Cancelar contrato de evento
Enviar	Solicite el contrato al vuelo seleccionado con los valores especificados en esta área.

4.3.9.1.4 ÚLTIMOS INFORMES

Este botón muestra/oculta un área informativa adicional que incluye los últimos informes recibidos para la pista ADS-C. Esta área incluye barras de desplazamiento verticales y horizontales para desplazarse por el historial de los últimos informes.

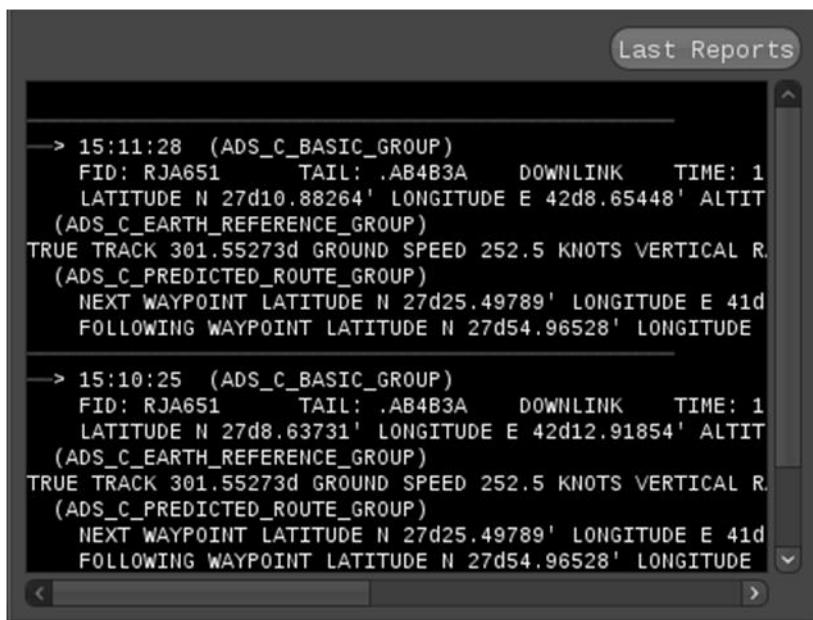
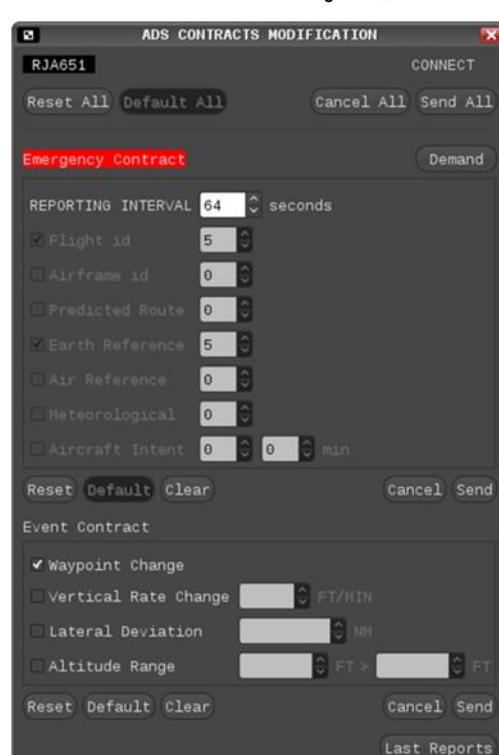


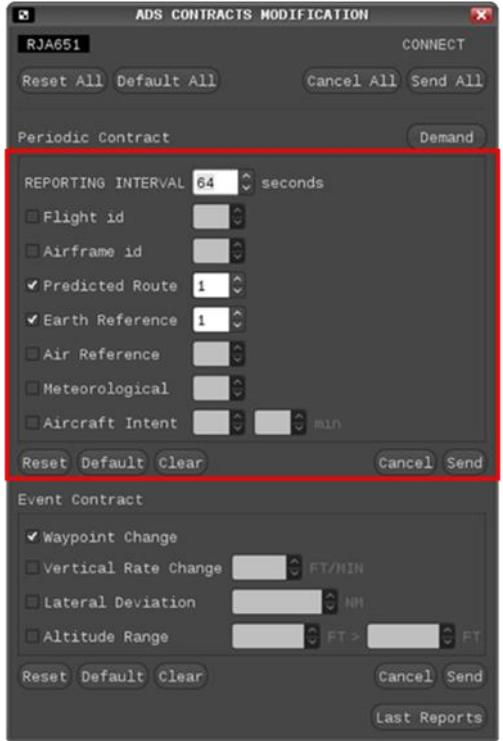
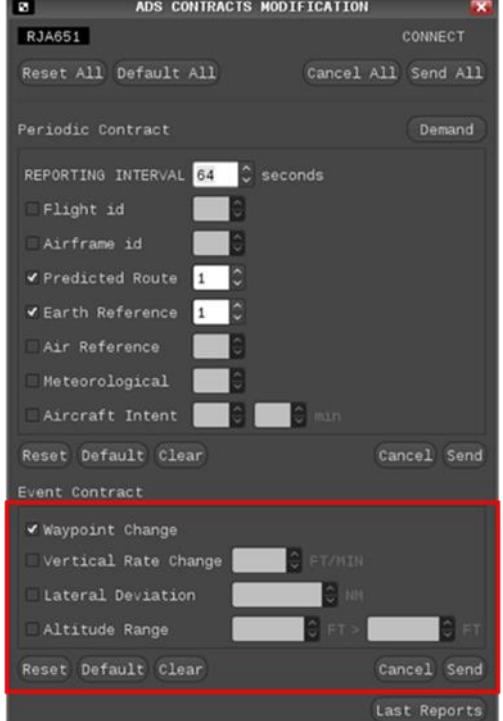
Figura 4.3.9.1.4-1. Área de Últimos Informes

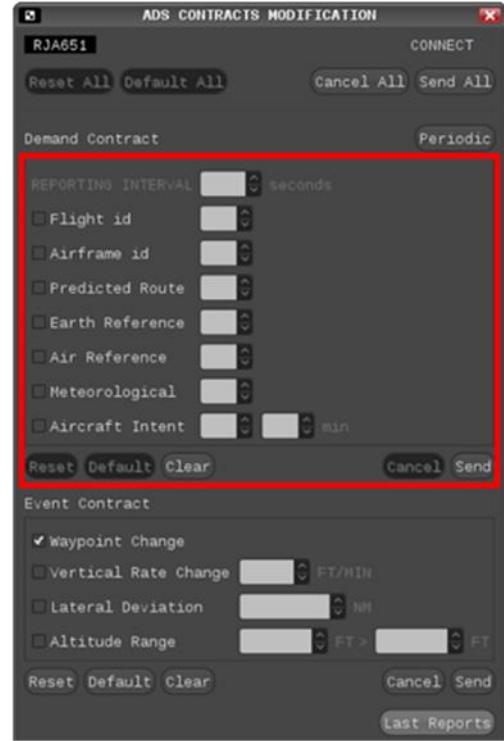
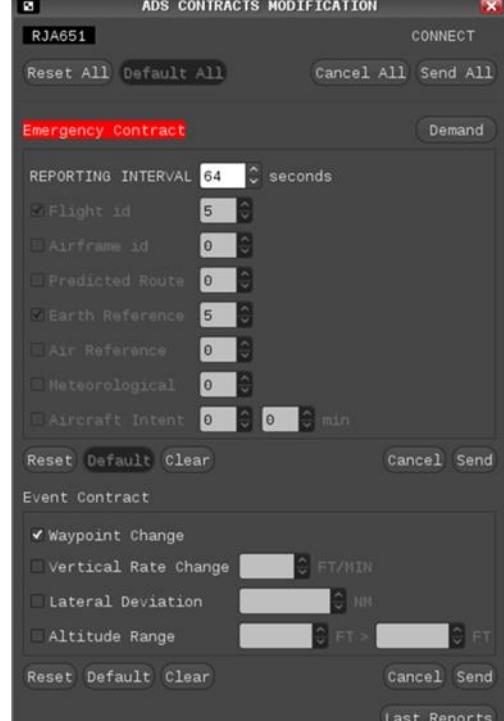
4.3.9.2 Acción: Visualización/Edición del contrato ADS

Aplicación: Gestión de contratos ADS-C (permite visualizar y editar contratos periódicos, a demanda, de emergencia y por eventos).

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [DL] en el área del menú principal.	Aparecerá la ventana de enlace de datos.
Seleccione un vuelo con capacidad ADS-C y haga clic en el botón [ADS].	Se muestra la ventana de contrato ADS-C con el tipo de contrato que se va a crear.

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>Si el vuelo estaba en estado de emergencia, la ventana es:</p> 

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Para seleccionar un contrato periódico:</p> <p>La ventana se muestra de forma predeterminada con los contratos periódicos y de eventos.</p> <p>Para comenzar con todos los campos en blanco, LB haga clic en el botón Borrar.</p> <p>Rellene los campos correspondientes al contrato periódico para completar o modificar el contrato ADS-C.</p> <p>O LB haga clic en el botón Restablecer/Restablecer todo para establecer los valores anteriores en la ventana.</p> <p>O LB haga clic en el botón Predeterminado/Predeterminado todo para establecer los valores predeterminados en la ventana.</p> <p>LB haga clic en el botón Enviar en el área Contrato periódico.</p>	
<p>Para seleccionar un contrato de evento:</p> <p>La ventana se muestra de forma predeterminada con los contratos periódicos y de eventos.</p> <p>Para comenzar con todos los campos en blanco, LB haga clic en el botón Borrar.</p> <p>Rellene los campos correspondientes al contrato del evento para completar o modificar el contrato ADS-C.</p> <p>O LB haga clic en el botón Restablecer/Restablecer todo para establecer los valores anteriores en la ventana.</p> <p>O LB haga clic en el botón Predeterminado/Predeterminado todo para establecer los valores predeterminados en la ventana.</p> <p>LB haga clic en el botón Enviar en el área Contrato de evento.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Para seleccionar un contrato a la vista: La ventana se muestra de forma predeterminada con los contratos periódicos y de eventos. LB haga clic en el botón Demanda para cambiar entre Periódico y Demanda.</p> <p>Para comenzar con todos los campos en blanco, LB haga clic en el botón Borrar.</p> <p>Rellene los campos correspondientes al contrato de demanda para completar o modificar el contrato ADS-C.</p> <p>LB haga clic en el botón Enviar en el área Contrato a demanda.</p>	
<p>Para seleccionar un contrato de emergencia (solo para vías de emergencia): Se muestra la ventana con los campos respectivos para completar o modificar el contrato ADS-C.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
Para mostrar el historial de informes ADS-C, seleccione el botón "Últimos informes".	

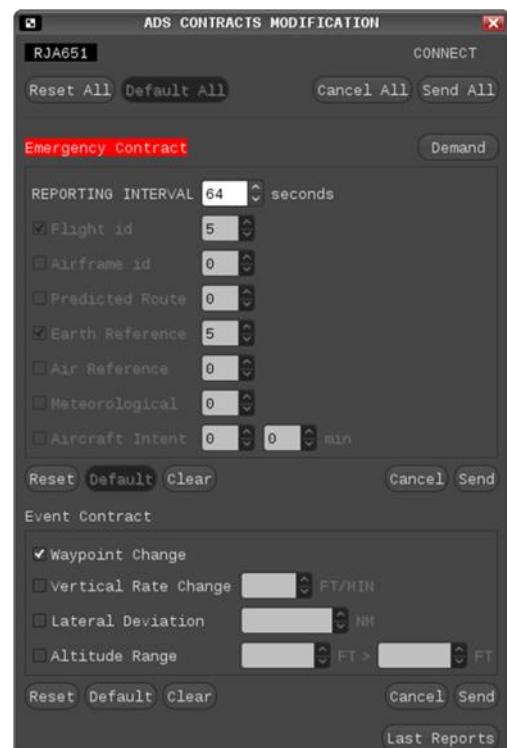
4.3.9.3 Acción: Cancelación del contrato ADS-C

Aplicación: Cancelación de contratos ADS-C (permite al usuario cancelar contratos periódicos, de demanda, de emergencia y de eventos).

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [DL] en el área del menú principal.	Aparecerá la ventana de enlace de datos.
Seleccione un vuelo con ADS CONNECTED y haga clic en el botón [ADS].	
	Se despliega la ventana de contratos ADS-C con los datos de los contratos establecidos.

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>ADS CONTRACTS MODIFICATION</p> <p>RJA651 CONNECT</p> <p>Periodic Contract</p> <p>REPORTING INTERVAL 64 seconds</p> <p><input type="checkbox"/> Flight id</p> <p><input type="checkbox"/> Airframe id</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Predicted Route 1</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Earth Reference 1</p> <p><input type="checkbox"/> Air Reference</p> <p><input type="checkbox"/> Meteorological</p> <p><input type="checkbox"/> Aircraft Intent</p> <p>Event Contract</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Waypoint Change</p> <p><input type="checkbox"/> Vertical Rate Change FT/MIN</p> <p><input type="checkbox"/> Lateral Deviation NM</p> <p><input type="checkbox"/> Altitude Range FT > FT</p> <p>Reset Default Clear Cancel Send</p> <p>Last Reports</p>

Si el vuelo estaba en estado de emergencia, la ventana es:



ACCIÓN	RESULTADO
Para cancelar un contrato: En el área relativa al contrato a cancelar (Periódico o Evento), LB haga clic en el botón Cancelar.	
	Se cancela el contrato ADS-C.
Para cancelar todos los Contratos establecidos: LB haga clic en el botón Cancelar todo, situado en la parte superior de la ventana.	
	Se cancelan todos los contratos ADS-C establecidos.

4.3.9.4 Mensajes CPDLC

La aplicación CPDLC permite al usuario realizar servicios de comunicación con enlace de datos. Los servicios pueden incluir autorizaciones, solicitudes, informes y otros tipos de información ATC. También proporciona la capacidad de intercambiar información utilizando "Texto libre", así como de enviar comandos propuestos (si los hay).

La ventana de mensajes CPDLC permite el intercambio de mensajes entre el piloto y el controlador mediante un enlace de datos, lo que reduce el retraso y mejora la integridad de las comunicaciones.

LB haciendo clic en el símbolo de conexión CPDLC en la etiqueta o LB haciendo clic en el botón MSGS para el vuelo conectado CPDLC en la ventana de enlace de datos, se muestra la ventana de mensajes CPDLC, que permite al usuario conectarse, desconectarse, enviar mensajes CPDLC y seleccionar el orden de los comandos en los mensajes CPDLC (si hay varios en el mismo mensaje).

Se pueden enviar hasta cinco (5) mensajes CPDLC simultáneamente. La ventana Mensajes del sistema SDD advierte al controlador cuando se supera este límite.

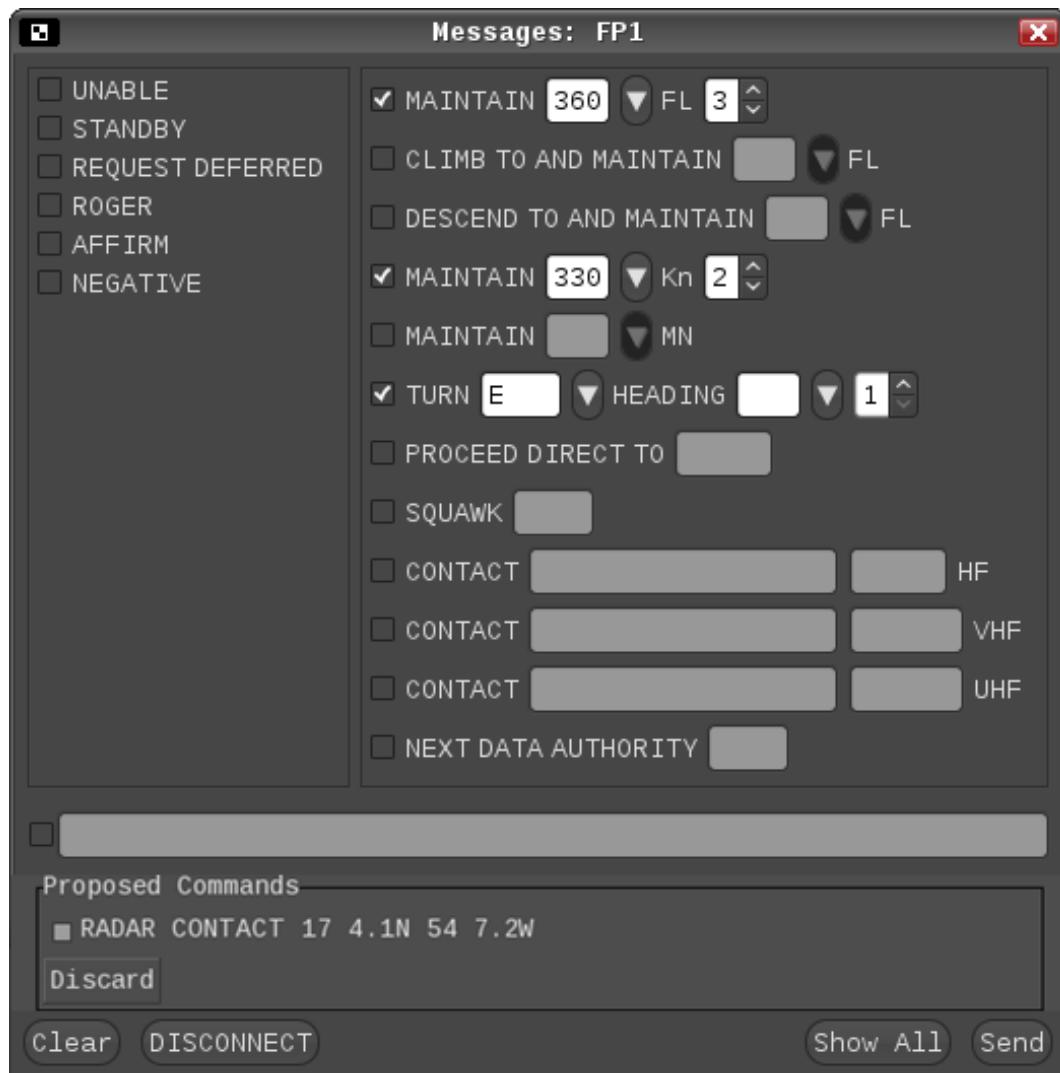


Figura 4.3.9.4-1. Ventana de mensajes CPDLC

La ventana de mensajes CPDLC tiene tres áreas principales:

- **Lista de mensajes CPDLC:** Lista de mensajes CPDLC para su selección. Los mensajes que requieren que el controlador ingrese un valor se muestran en el lado derecho de la ventana, y los que no requieren datos adicionales se muestran a la izquierda de la ventana. La selección se realiza haciendo clic en el tipo de mensaje en la casilla de verificación correspondiente. Los datos adicionales (cuando sea necesario) se pueden introducir manualmente utilizando el teclado o mediante un menú emergente, que se muestra mediante el botón situado junto al campo. Esta área incluye también los mensajes CPDLC propuestos automáticamente por el sistema en eventos significativos (por ejemplo, falla de radar). Además, el orden de los comandos se elige después de seleccionar el comando correspondiente al final de la línea de comandos.
- **Área de Comandos Propuestos:** incluye el último comando propuesto recibido (si lo hubiera). El usuario puede seleccionarlo y enviarlo, o descartarlo (usando el botón Descartar). Cuando el usuario descarta un mensaje, el siguiente mensaje recibido (si lo hay) se muestra en esta área.

- **Área de comandos:** Los comandos incluidos en esta área se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.9.4-1. Ventana de mensajes CPDLC. Área de Comando

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
CLARO	Anula la selección de todos los mensajes seleccionados y elimina todos los datos incluidos en los campos editables de la ventana.
ENVIAR	Envía los mensajes CPDLC seleccionados.
CONECTAR/DESCONECTAR	Realice la conexión/desconexión CPDLC.
MOSTRAR TODO	Abra una ventana con todos los mensajes CPDLC posibles.
DESCARTAR	(Solo para los comandos propuestos). Descarta el mensaje propuesto que se muestra actualmente y muestra el siguiente (si lo hay).

La ventana Completar mensajes CPDLC muestra todos los posibles mensajes CPDLC que se pueden seleccionar para enviar, después de hacer clic en el botón [MOSTRAR TODO].



Figura 4.3.9.4-2. Ventana completa de mensajes CPDLC

La ventana de mensajes CPDLC completos tiene tres áreas principales:

- ✖ **Lista de mensajes CPDLC:** Lista de mensajes CPDLC para su selección. La selección se realiza haciendo clic en el tipo de mensaje en la casilla de verificación correspondiente. Los datos adicionales (cuando sea necesario) se pueden introducir manualmente utilizando el teclado o mediante un menú emergente, que se muestra mediante el botón situado junto al campo.
- ✖ **Mensajes CPDLC seleccionados:** incluye la lista de mensajes CPDLC seleccionados.
- ✖ **Área de comandos:** Los comandos incluidos en esta área se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.9.4-2. Complete la ventana de mensajes de CPDLC. Área de Comando

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
CLARO	Anule la selección de todos los mensajes seleccionados y eliminará todos los datos incluidos en los campos editables de la ventana.
ENVIAR	Envíe los mensajes CPDLC seleccionados.
CONECTAR/DESCONECTAR	Realice la conexión/desconexión CPDLC.
MOSTRAR RÁPIDO	Cierra la ventana Completar mensajes CPDLC y vuelve a la ventana Mensajes CPDLC.

Todos los mensajes CPDLC seleccionables se enumeran en la tabla a continuación.

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
Respuestas	Incapaz
	Espera
	Solicitud diferida
	Roger
	Afirmar
	Negativo
Subir Descender	Espere [<Altitud>]
	Mantener [<Altitud>]
	Mantenga el bloque [<altitud>] a [<altitud>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
	Crucero [<Altitud>]
	Se espera que suba a las [<hora>]
	Espere un ascenso a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	A las [<Hora>] se espera subir a [<Altitud>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] se espera un ascenso a [<altitud>]
	Espere un ascenso de crucero a las [<hora>]
	Espere un ascenso de crucero a [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	A las [<Hora>] se espera que el crucero ascienda a [<Altitud>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] se espera un ascenso de crucero a [<altitud>]
	Ascenso en crucero a [<altitud>]
	Acelerar el ascenso a [<altitud>]
Ascensión	Sube inmediatamente a [<altitud>]
	Sube para alcanzar [<altitud>] por [<tiempo>]
	Sube para alcanzar [<altitud>] por [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Ascenso y mantenimiento de [<altitud>]
	A [<Hora>] Sube y mantén [<Altitud>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] subir y mantener [<altitud>]
	Subir y mantener el bloque [<altitud>] a [<altitud>]
	Ascenso en crucero por encima de [<altitud>]
	Detener inmediatamente la subida a [<altitud>]
	Sube al [<Tasa>] mínimo
	Sube a [<Tasa>] Máximo
Descender	Espera descender a las [<Hora>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
Cruz	Espera descender a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	A las [<Hora>] se espera descender a [<Altitud>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] se espera descender a [<altitud>]
	Descienda y mantenga [<altitud>]
	A [<Tiempo>] Desciende y mantén [<Altitud>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] descienda y mantenga la [<altitud>]
	Descienda y mantenga el bloque [<altitud>] hasta [<altitud>]
	Desciende para alcanzar [<altitud>] por [<tiempo>]
	Descienda para alcanzar [<Altitud>] por [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	Acelerar el descenso a [<altitud>]
	Desciende inmediatamente a [<altitud>]
	Detenerse inmediatamente, descender a [<altitud>]
	Desciende a [<Tasa>] mínimo
	Desciende a [<Tasa>] máximo
	Espera cruzar [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud>]
	Espere cruzar [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud> o más]
	Espere cruzar [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud> o menos]
	Espera cruzar [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud>] o mantener
	Cruza [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud>]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud> o superior]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud> o menos]
	Cruza [<posición>] [<grados>] [<distancia>] en [<hora>]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] en o antes [<hora>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
Cruce	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a partir de [<hora>]
	Cruce [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] a [<Velocidad>]
	Cruce [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] a [<Velocidad> o menos]
	Cruce [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] igual o superior a [<Velocidad>]
	Cruza [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<hora>] a [<altitud>]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] en o antes [<hora>] en [<altitud>]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] en o después de [<hora>] en [<altitud>]
	Cruza [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] entre [<Altitud>] y [<Altitud>]
	Cruce [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] entre [<Tiempo>] y [<Tiempo>]
	Cruzar [<posición>] [<grados>] [<distancia>] a [<altitud>]
	Cruce [<posición>] [<grados>] [<distancia>] y manténgalo a [<altitud>] a [<velocidad>]
	A [<Hora>] Cruce [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] y manténgalo a [<Altitud>]
	A [<Hora>] Cruce [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] y manténgalo a [<Altitud>] a [<Velocidad>]
Compensar	Desplazamiento [<Distancia>] [<Dirección>] de la ruta
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] desplazamiento [<distancia>] [<dirección>] de la ruta
	En [<Tiempo>] Desplazamiento [<Distancia>] [<Dirección>] de la ruta
	Despejado para desviarse hasta [<distancia>] [<dirección>] de la ruta
Ruta	Continúe de regreso a la ruta
	Volver a unirse a la ruta por [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Volver a unirse a la ruta por [<Hora>]
	Espere volver a la ruta por [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Espere volver a la ruta para [<Hora>]
	Reanudar la navegación propia

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
	Espere [<Espacio libre de posición>] [<grados>] [<Distancia>] [<Fixname>] [<grados>]
	A por [<posición>] [<grados>] [<distancia>] espere [<Distancia de posición>] [<grados>] [<Distancia>] [<Nombrefijo>] [<grados>]
	Despejado a [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] mediante [<Espacio libre de posición>] [<grados>] [<Distancia>] [<Nombrefijo>] [<grados>]
	Despejado [<Espacio libre de posición>] [<grados>] [<Distancia>] [<Nombrefijo>] [<grados>]
	A [<Posición>] [<Grados>] [<Distancia>] Despejado [<Espacio libre de posición>] [<grados>] [<Distancia>] [<Nombrefijo>] [<grados>]
	Autorización previa a la salida [<autorización previa a la salida>]
	Espere [<Tipo de procedimiento>] [<Procedimiento>] [<Transición>]
	Borrado [<Tipo de procedimiento>] [<Procedimiento>] [<Transición>]
	En [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] Despejado [<Tipo de procedimiento>] [<Procedimiento>] [<Transición>]
	Se espera una mayor autorización a las < hora>]
	Mantener en [<posición>] [<grados>] [<Distancia>] Mantener [<Altitud>] Trayectoria de entrada [<grados>] [<Dirección>] Giros [<Tipo de pierna>]
	Mantener en [<posición>] [<grados>] [<distancia>] como se publica mantener [<altitud>]
	Espere directo a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	A [<Hora>] espere directo a [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	A [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] Espere directo a [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	Proceda directamente a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Cuando pueda, proceda directamente a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	A [<Hora>] proceda directamente a [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	A [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] proceda directamente a [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	A [<altitud>] proceda directamente a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
Giro	Girar [<dirección>] Pista de tierra [<grados>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
	Vuelo Presente Rumbo
	Gire [<dirección>] rumbo [<grados>]
	A [<posición>] [<grados>] [<distancia>] Vuela rumbo [<grados>]
	Gire inmediatamente [<dirección>] en dirección [<grados>]
	A las [<Hora>] espere [<Velocidad>]
	A [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] espere [<Velocidad>]
	A [<altitud>] espere [<velocidad>]
	En [<Hora>] espere que [<Velocidad>] a [<Velocidad>]
	En [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] espere [<Velocidad>] a [<Velocidad>]
	A [<altitud>] espere que [<velocidad>] a [<velocidad>]
	Mantener [<velocidad>]
	Mantenga [<velocidad>] o superior
Velocidad	Mantenga [<velocidad>] o menos
	Mantenga [<velocidad>] en [<velocidad>]
	Mantener la velocidad actual
	Aumentar la velocidad a [<Velocidad>]
	Aumente la velocidad a [<velocidad>] o superior
	Reduzca la velocidad a [<velocidad>]
	Reduzca la velocidad a [<velocidad>] o menos
	No exceda [<velocidad>]
	Reanudar la velocidad normal
Contacto	Contacto: [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]
	En [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] contacto [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
Informe	A [<Hora>] contacto [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]
	Monitor [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]
	En [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>] Monitor [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]
	A [<Hora>] Monitor [<Nombre>] [<Función>] [<Frecuencia>]
	Altitud de graznido
	Squawk Ident
	Graznido [<Código>]
	Detener el graznido
	Squawk de altitud de Stop
	Informar sobre la ruta
Confirmar	Reporte de salida [<altitud>]
	Nivel de informe [<Altitud>]
	Informe de alcanzar [<altitud>]
	Informe de alcanzar el bloque [<altitud>] a [<altitud>]
	Reporte de adelantamiento [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Distancia del informe [<Hasta/Desde>] [<Posición>] [<grados>] [<Distancia>]
	Informe sobre el combustible restante y las almas a bordo
	Solicitar informe de posición
	Confirmar posición
	Confirmar altitud
	Confirmar velocidad
	Confirmar altitud asignada
	Confirmar la velocidad asignada

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
	Confirmar ruta asignada
	Confirmar el tiempo sobre el punto de referencia informado
	Confirmar waypoint reportado
	Confirmar el siguiente punto de referencia
	Confirmar la hora estimada de llegada del siguiente waypoint
	Confirmar el waypoint subsiguiente
	Confirmar solicitud
	Confirmar graznido
	Confirmar encabezado
	Confirmar pista de tierra
	Confirmar código ATIS
Negociación	¿Puedes aceptar [<altitud>] a [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	¿Puedes aceptar [<altitud>] a las [<hora>]
	¿Puedes aceptar [<Altitud>]
	¿Puedes aceptar [<velocidad>]
	¿Puede aceptar el desplazamiento de [<Distancia>] [<Dirección>]
Consultivo	Altímetro [<Altímetro>]
	Servicios de radar terminados
	Contacto de radar [<posición>] [<grados>] [<distancia>]
	Pérdida de contacto con el radar
	Comprobar micrófono atascado [<frecuencia>]
	ATIS [<Código Atis>]
	Error [<Error>]

Tabla 4.3.9.4-3. Mensajes CPDLC

TIPO	MENSAJE CPDLC
	Siguiente Autoridad de datos [<facility>]
	Servicio final
	Servicio no disponible
	Instalación [<Instalación>]
Misc	Cuando esté listo
	Entonces
	Debido al tráfico
	Debido a la restricción del espacio aéreo
	Desatender
	Mantener la separación propia y VMC
	A discreción de los pilotos
	Texto libre [<Texto libre>]
	!!! Texto libre [<Texto libre>]

La última pestaña de la ventana Completar mensajes CPDLC permite seleccionar el tipo de mensajes que se mostrarán en la ventana.



Figura 4.3.9.4-3. Ventana de mensajes CPDLC completos - Pestaña de selección de tipo de mensajes

Los tipos de mensajes CPDLC disponibles son los siguientes: Respuestas, Subida Descendente, Subida, Descenso, Cruce, Desplazamiento, Ruta, Giro, Velocidad, Contacto, Informe, Confirmar, Negociación, Aviso y Varios.

4.3.9.4.1 DATOS VÁLIDOS PARA CAMPOS DE MENSAJES CPDLC

Los datos para los campos de mensajes CPDLC se pueden proporcionar en dos tipos de formatos, dependiendo de la naturaleza de la entrada: seleccionando una opción de un menú desplegable o escribiendo un valor en un campo rellenable. En algunos casos, cuando la entrada se da a través de un campo rellenable, se pueden seleccionar diferentes unidades de medida o subformatos haciendo clic en el símbolo de la unidad. Los datos aceptados para cada tipo de entrada de campos de mensajes CPDLC se enumeran en la tabla a continuación.

Tabla 4.3.9.4.1-1. Datos válidos para los campos de mensajes CPDLC

CAMPO	FORMATO	DATOS VÁLIDOS
[<Altímetro>]	pulgadas de mercurio (en Hg)	4 caracteres numéricos entre 2200 y 3200 (22.00 a 32.00 en Hg).
	Hectopascal (HPa)	4 - 5 caracteres numéricos entre 7500 y 12500 (750.0 a 1250.0 HPa).
[<Altitud>]	Pies (FT)	1 - 5 caracteres numéricos entre 0 y 25000 (0 a 25000 pies).
	Metros (M)	1 – 5 caracteres numéricos entre 0 y 16000 (0 a 16000 m).
	(Qfe) Pies	De 1 a 5 caracteres numéricos entre 0 y 21000 (0 a 21000 pies).
	(Qfe) Metros	1 – 4 caracteres numéricos entre 0 y 7000 (0 a 7000 m).
	(GNSS) Pies	De 1 a 6 caracteres numéricos entre 0 y 150000 (0 a 150000 pies).
	(GNSS) Metros	1 – 5 caracteres numéricos entre 0 y 50000 (0 a 50000 m).
	Nivel de vuelo (FL)	2 – 3 caracteres numéricos entre 30 y 600 (FL030 a FL600).
	Métrica de nivel de vuelo (S)	3 – 4 caracteres numéricos entre 100 y 2000 (S100 a S2000).
[<Código Atis>]	-	1 carácter alfabético.
[<Código>]	-	4 dígitos octales.
[<Grados>]	Magnético (M)	1 – 3 caracteres numéricos entre 1 y 360 (1 a 360°).

Tabla 4.3.9.4.1-1. Datos válidos para los campos de mensajes CPDLC

CAMPO	FORMATO	DATOS VÁLIDOS
	Verdadero (T)	1 – 3 caracteres numéricos entre 1 y 360 (1 a 360°).
[<Dirección>]	Menú desplegable	L – Izquierda R – Derecha LR – A ambos lados N – Norte S – Sur E – Este W – Oeste NE – Noreste NOROESTE – NOROESTE SE – Sureste SW - Suroeste
[<Distancia>]	Millas Náuticas (NM)	1 – 3 caracteres numéricos entre 1 y 128 (1 a 128 NM).
	Kilómetros (KM)	1 – 3 caracteres numéricos entre 1 y 256 (1 a 256 km).
[<Error>]	Menú desplegable	APPLICATION_ERROR DUPLICATE_MSG_IDENTIFICATION_NUMBER UNRECOGNIZED_MSG_REFERENCE_NUMBER END_SERVICE_WITH_PENDING_MSG END_SERVICE_WITH_NO_VALID_RESPONSE
[<Instalación>]	-	1 – 4 caracteres alfanuméricos.
[<Nombre de la corrección>]	-	Hasta 21 caracteres alfabéticos.
[<Texto libre>]	-	Hasta 60 caracteres alfanuméricos.
[<Frecuencia>]	Kilohercios HF (kHz)	Parte de números enteros de 4 a 5 caracteres numéricos, separados por un punto (.) de la parte decimal de hasta 7 caracteres numéricos. Rango de 2850 kHz a 28000 kHz.
	VHF en megahercios (MHz, VHF)	Parte de número entero de 3 caracteres numéricos, separada por un punto (.) de la parte decimal de hasta 8 caracteres numéricos. Rango de 117 MHz a 138 MHz.
	Megahercios UHF (MHz UHF)	Parte de número entero de 3 caracteres numéricos, separada por un punto (.) de la parte decimal de hasta 8 caracteres numéricos. Rango de 225 MHz a 399.9 MHz.

Tabla 4.3.9.4.1-1. Datos válidos para los campos de mensajes CPDLC

CAMPO	FORMATO	DATOS VÁLIDOS
	Canal satelital (TELÉFONO)	12 caracteres numéricos.
[<Función>]	Menú desplegable	CENTRO ACERCARSE TORRE FINAL CONTROL EN TIERRA ENTREGA DE DESPACHO SALIDA CONTROL RADIO
[<Tipo de pierna>]	Millas Náuticas (NM)	1 – 2 caracteres numéricos entre 1 y 99 (1 a 99 NM).
	Kilómetros (KM)	1 – 3 caracteres numéricos entre 1 y 128 (1 a 128 km).
	Minutos (M)	1 carácter numérico entre 1 y 9 (1 a 9 min).
[<Nombre>]	-	3 – 18 caracteres alfabéticos.
[<Posición>]	Aeropuerto	Hasta 22 caracteres alfabéticos.
	Fixname y/o LatLong	Hasta 22 caracteres alfabéticos.
	Ayudas a la navegación y/o LatLong	Hasta 22 caracteres alfabéticos.
	LatLong	Hasta 22 caracteres alfabéticos.
	Distancia entre rumbo de lugar (RB)	Hasta 22 caracteres alfabéticos.
[<Espacio libre de posición>]	[Nombre de la pista] LatLong	Hasta 21 caracteres alfabéticos.
	Vía respiratoria	Hasta 21 caracteres alfabéticos.
	Fixname y/o LatLong	Hasta 21 caracteres alfabéticos.
[<Autorización previa a la salida>]	-	1 – 7 caracteres alfanuméricos.
[<Procedimiento>]	-	1 – 6 caracteres alfanuméricos.
[<Tipo de procedimiento>]	Menú desplegable	LLEGADA

Tabla 4.3.9.4.1-1. Datos válidos para los campos de mensajes CPDLC

CAMPO	FORMATO	DATOS VÁLIDOS
		ACERCARSE SALIDA
[<Puntuación>]	Pies por minuto (FT/MIN)	1 – 4 caracteres numéricos entre 0 y 6000 (0 a 6000 pies/min).
	Metros por minuto (M/MIN)	1 – 4 caracteres numéricos entre 0 y 2000 (0 a 2000 m/min).
[<Velocidad>]	Velocidad del aire indicada (IAS)	2 – 3 caracteres numéricos entre 70 y 380 (70 a 380 kt).
	KM/h Velocidad del aire indicada (KMIAS)	3 – 4 caracteres numéricos entre 100 y 1370 (100 a 1370 km/h).
	Velocidad del aire real (TAS)	2 – 3 caracteres numéricos entre 70 y 700 (70 a 700 kt).
	KM/h Velocidad Aérea Verdadera (KMTAS)	3 – 4 caracteres numéricos entre 100 y 1370 (100 a 1370 km/h).
	Velocidad de avance (GS)	2 – 3 caracteres numéricos entre 70 y 700 (70 a 700 kt).
	Velocidad de avance en km/h (KMGS)	3 – 4 caracteres numéricos entre 100 y 2650 (100 a 2650 km/h).
	Número de Mach (M)	Parte de número entero de 1 carácter numérico, separada por un punto (.) de la parte decimal de 2 caracteres numéricos. (Mach 0,61 a Mach 0,92).
	Número de Mach grande (M+)	Parte de número entero de 1 carácter numérico, separada por un punto (.) de la parte decimal de 2 caracteres numéricos. (Mach 0,93 a Mach 6,04).
[<Hora>]	-	HHMM (HH = 00-23; MM = 00-59).
[<Hasta/Desde>]	Menú desplegable	PARA DE
[<Transición>]	-	1 – 5 caracteres alfanuméricos.

4.3.9.5 Acción: Conectar/Desconectar CPDLC

Aplicación: Esta función reconoce para cada vuelo qué aplicaciones ADS/CPDLC son compatibles e inicializa el servicio.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra la ventana Enlace de datos.	

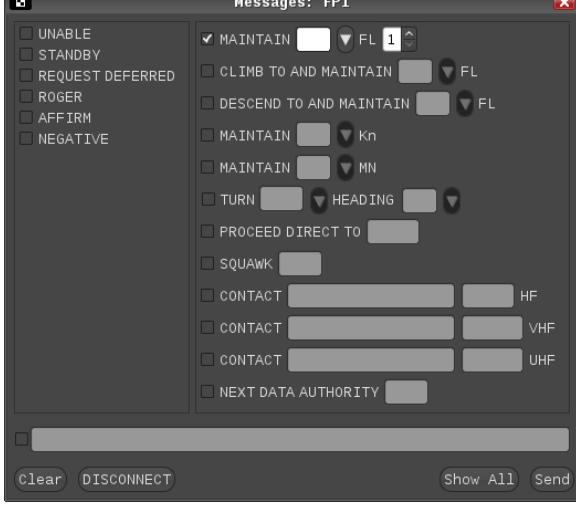
ACCIÓN	RESULTADO
Seleccione un vuelo de la lista en la ventana de enlace de datos. LB haga clic en el botón CONECTAR.	
	Después de la aceptación por parte de la aeronave, el estado de CPDLC en la ventana de enlace de datos cambia a CONNECT para el vuelo seleccionado.
Para desconectar, seleccione un vuelo de la lista en la ventana de enlace de datos y haga clic en el botón [DESCONECTAR].	
	El estado de CPDLC en la ventana de enlace de datos cambia a NO CONNECT para el vuelo seleccionado.

4.3.9.6 Acción: Envío de mensajes CPDLC

Aplicación: Esta acción se realiza seleccionando un vuelo con capacidad CPDLC, redactando un mensaje y enviándolo. Los mensajes enviados y recibidos se muestran en la ventana Mensajes de CPDLC.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra la ventana Enlace de datos. Seleccione un vuelo de la lista en la ventana de enlace de datos. Si el vuelo no está conectado a CPDLC, haga clic en el botón [CONNECT].	
	Después de la aceptación por parte de la aeronave, el estado de CPDLC en la ventana de enlace de datos cambia a CONNECT para el vuelo seleccionado.
LB: haga clic en el botón MSGS para el vuelo conectado CPDLC (si el vuelo no está conectado, el botón no está disponible).	
	Se abre la ventana Composición de mensajes para el vuelo seleccionado.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>En la ventana Composición de mensajes para el vuelo seleccionado, redacte el mensaje que se enviará LB haciendo clic en los tipos de mensajes (se pueden seleccionar varios tipos de mensajes para componer un solo mensaje).</p> <p>Para los mensajes en los que es necesario especificar un nivel, esto se puede hacer ingresando un valor en el campo correspondiente o seleccionando uno de los niveles en el menú emergente que se abre LB haciendo clic en el botón junto al campo editable.</p> <p>El texto libre también se puede ingresar haciendo clic en LB haciendo clic en la casilla de verificación junto al campo vacío en la parte inferior de la ventana de composición de mensajes para el vuelo seleccionado.</p> <p>El comando propuesto también se puede seleccionar (si existe) o descartar para saltar a recibir previamente el comando propuesto.</p> <p>Ahora, seleccione una opción de los mensajes de comando.</p>	
	Se muestra la ventana de mensajes CPDLC correspondiente.

ACCIÓN	RESULTADO
	
Seleccione varios comandos, introduzca los valores correspondientes y ordénelos.	
	<p>Se muestra la ventana de mensajes CPDLC correspondiente.</p> 
Finalmente, haga clic en el botón [ENVIAR].	
	<p>La ventana se cierra y el intercambio de mensajes se muestra en la ventana CPDLC.</p>

4.3.10 [CPDLC] Botón

Al hacer clic en el botón [CPDLC], se muestra la ventana de visualización de mensajes CPDLC, que muestra los mensajes intercambiados entre el vuelo seleccionado en la ventana de enlace de datos y el controlador.

La ventana de visualización de mensajes CPDLC se actualiza automáticamente con otros vuelos que han establecido una conexión CPDLC cuando se selecciona en la ventana de enlace de datos.

La ventana de visualización de mensajes CPDLC muestra la secuencia de diálogo, ya que los mensajes se muestran ordenados por su tiempo.

La ventana de visualización de mensajes CPDLC incluye un campo (T) que incluye un símbolo para mostrar la dirección del mensaje (enlace ascendente, enlace descendente o respuesta).

CPDLC MESSAGES						ACK	
Time	T	C/S	S	U	A	Message	
12:06:04 ↑	AR1140		N	A		MAINTAIN F250 ; REPORT LEVEL F250	<input type="checkbox"/>
12:06:53 ↓	AR1140		N	M		WILCO	<input type="checkbox"/>

Figura 4.3.10-1. Ventana de visualización de mensajes CPDLC

Esta ventana presenta la siguiente información:

Tabla 4.3.10-1. Ventana de visualización de mensajes CPDLC. Descripción del elemento

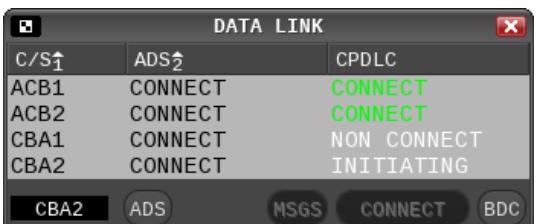
ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN
Hora	Hora de transmisión del mensaje CPDLC
T	Tipo de mensaje. Un símbolo que indica la dirección del mensaje: Flecha hacia arriba Mensaje de enlace ascendente (tierra-aire) Flecha hacia abajo Mensaje de enlace descendente (aire-tierra) Flecha curvada Mensaje recibido como respuesta a uno anterior
C/S	Identificación del vuelo
S	Estado del mensaje: ? El mensaje necesita una respuesta, cuando un mensaje enlazado no ha sido respondido después del período de tiempo de espera adaptado, este símbolo se muestra en rojo color. ! El diálogo ha sido cancelado.
U	Urgencia. Un carácter que indique la urgencia o prioridad del mensaje: D Angustia U Urgente N Normal L Bajo

Tabla 4.3.10-1. Ventana de visualización de mensajes CPDLC. Descripción del elemento

ETIQUETA DE CAMPO	DESCRIPCIÓN														
Un	<p>Alerta. Indica el atributo de alerta.</p> <p>Los siguientes valores se aplican a los mensajes enlazados ascendentes (tierra-aire):</p> <table> <tr> <td>A/D</td> <td>Alarma sonora y visual única para la presencia de mensajes</td> </tr> <tr> <td>Un</td> <td>Alarma sonora y visual para la presencia de mensajes</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>Indicación visual en un nivel secundario o indicación acústica y visual de la presencia del mensaje</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>No se requiere alerta</td> </tr> </table> <p>Los siguientes valores se aplican a los mensajes de enlace descendente (aire-tierra):</p> <table> <tr> <td>H</td> <td>Alto</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>Medio</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>Bajo</td> </tr> </table>	A/D	Alarma sonora y visual única para la presencia de mensajes	Un	Alarma sonora y visual para la presencia de mensajes	V	Indicación visual en un nivel secundario o indicación acústica y visual de la presencia del mensaje	N	No se requiere alerta	H	Alto	M	Medio	L	Bajo
A/D	Alarma sonora y visual única para la presencia de mensajes														
Un	Alarma sonora y visual para la presencia de mensajes														
V	Indicación visual en un nivel secundario o indicación acústica y visual de la presencia del mensaje														
N	No se requiere alerta														
H	Alto														
M	Medio														
L	Bajo														
Mensaje	Presenta el mensaje CPDLC recibido/enviado.														
ACK	Permite confirmar el mensaje CPDLC.														

4.3.10.1 Acción: Pantalla de diálogo CPDLC => {[CPDLC]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar los mensajes CPDLC intercambiados con un vuelo específico.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [DL] en el área del menú principal.	
	<p>Aparecerá la ventana de enlace de datos.</p> 
LB haga clic en el botón [CPDLC] en el área del menú principal.	
	Se muestra la ventana de visualización de mensajes CPDLC.

ACCIÓN	RESULTADO
Seleccione uno de los vuelos conectados en la lista de la ventana de enlace de datos y haga clic en el vuelo.	
	Los mensajes CPDLC intercambiados para el vuelo seleccionado se muestran en la ventana de visualización de mensajes CPDLC.
LB haga clic en otro vuelo conectado a CPDLC en la ventana de enlace de datos.	
	El contenido de la ventana de visualización de mensajes CPDLC cambia a los mensajes CPDLC intercambiados para el vuelo seleccionado.

4.3.11 Botón Gerente de llegada [AMAN]

La ventana "Gerente de llegadas" se muestra haciendo clic en el botón [AMAN], incluido en el área del menú principal de SDD.



Figura 4.3.11-1. [AMAN] Botón

Después de hacer clic en el botón [AMAN], aparece un menú desplegable con el número configurado de ventanas AMAN que se pueden seleccionar para que se muestren, incluida la casilla de verificación. Cuando la casilla de verificación está marcada, se muestra una ventana de "Gerente de llegadas".

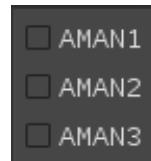


Figura 4.3.11-2. Menú desplegable "AMAN"

Cada Ventana de "Gerente de Llegadas" indica en el nombre de la ventana "Gerente de Llegadas X", siendo "X" el número de la ventana.

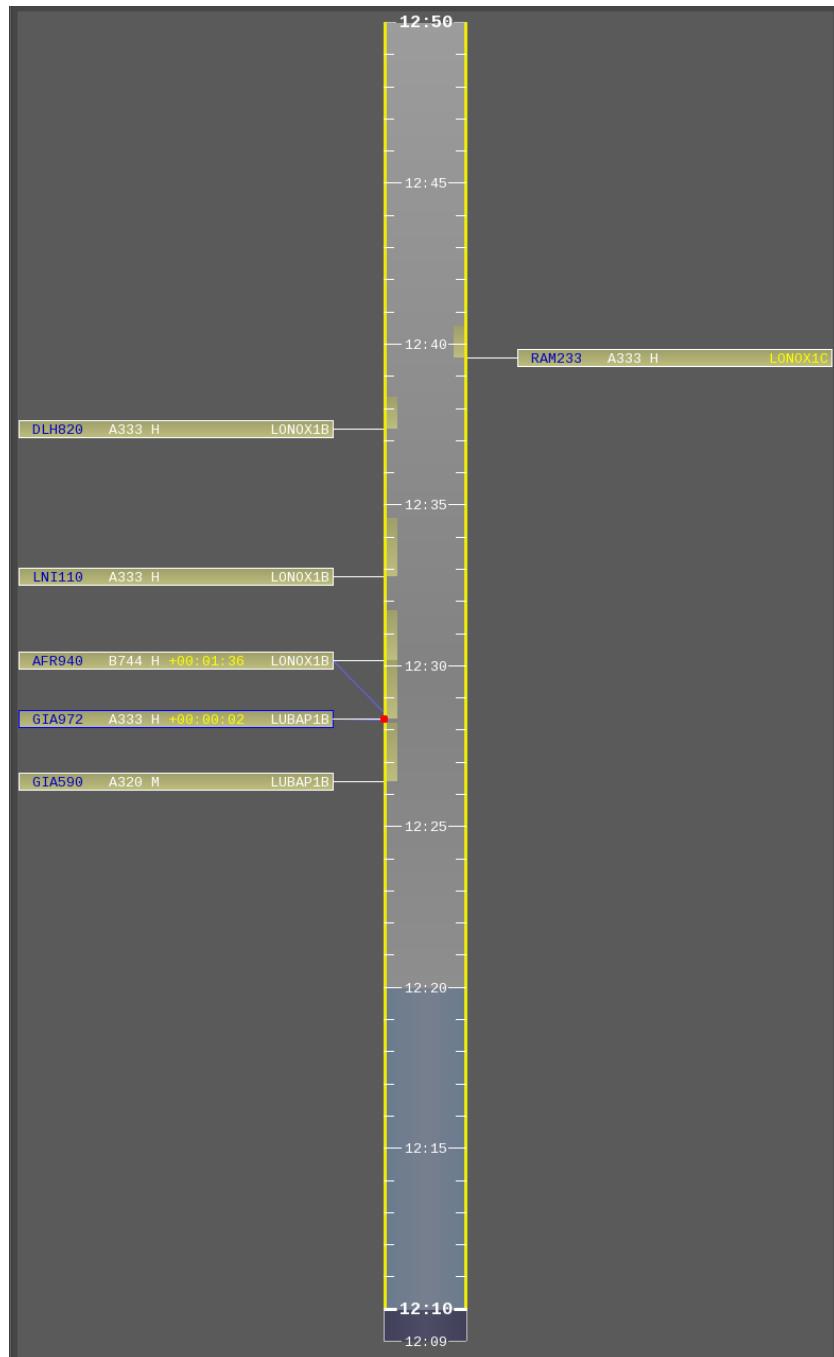


Figura 4.3.11-3. AMAN HMI

La ventana del Gerente de Llegadas incluye las siguientes áreas:

- **Área de Selección y Filtrado:** permite seleccionar el aeropuerto y la pista que muestra la secuencia de vuelos de llegada, así como el menú de selección, filtrado por IAF, y el Zoom.
- **Área de Línea de tiempo:** muestra todos los vuelos que llegan o despegan en la pista seleccionada y para la secuencia de tiempo seleccionada.

- Área de Selección de Ventanas Auxiliares: permite visualizar/ocultar las Ventanas auxiliares del Gerente de Llegadas / Salidas, incluidas las listas de planes de vuelo para la Secuencia de Llegada y Salida Natural / Optimizada / Estable / Congelada.

Si todos los procesadores AMAN están inactivos, se recibe un mensaje del sistema y las ventanas de la línea de tiempo muestran una indicación con la siguiente leyenda "AMAN DOWN".



Figura 4.3.11-4. Mensaje del sistema AMAN DOWN

AMAN DOWN

Figura 4.3.11-5. Etiqueta AMAN DOWN

4.3.11.1 Área de Selección y Filtrado

El Área de Selección y Filtrado está incluida en la zona superior de la Ventana "Gerente de Llegadas".



Figura 4.3.11.1-1. Área de Selección y Filtrado

En esta área se incluyen las siguientes opciones:

- Selector de pista.
- Zoom.
- Selector de aeropuertos.

4.3.11.1.1 SELECTOR DE PISTA

Cuando se selecciona esta opción, se desplegará un menú emergente con las pistas disponibles, permitiendo seleccionar una para mostrar sus vuelos relacionados en el Área de la Línea de Tiempo.



Figura 4.3.11.1.1-1. Selector de pista

4.3.11.1.2 ZOOM

Permite abrir y cerrar el tamaño del Área de Línea de Tiempo, comenzando en la hora actual hasta el tamaño seleccionado (se mide en minutos, mínimo 10 y máximo 60), permitiendo modificar el tiempo previo al aterrizaje o despegue que los vuelos se muestran en la Ventana "Gestor de Llegadas".

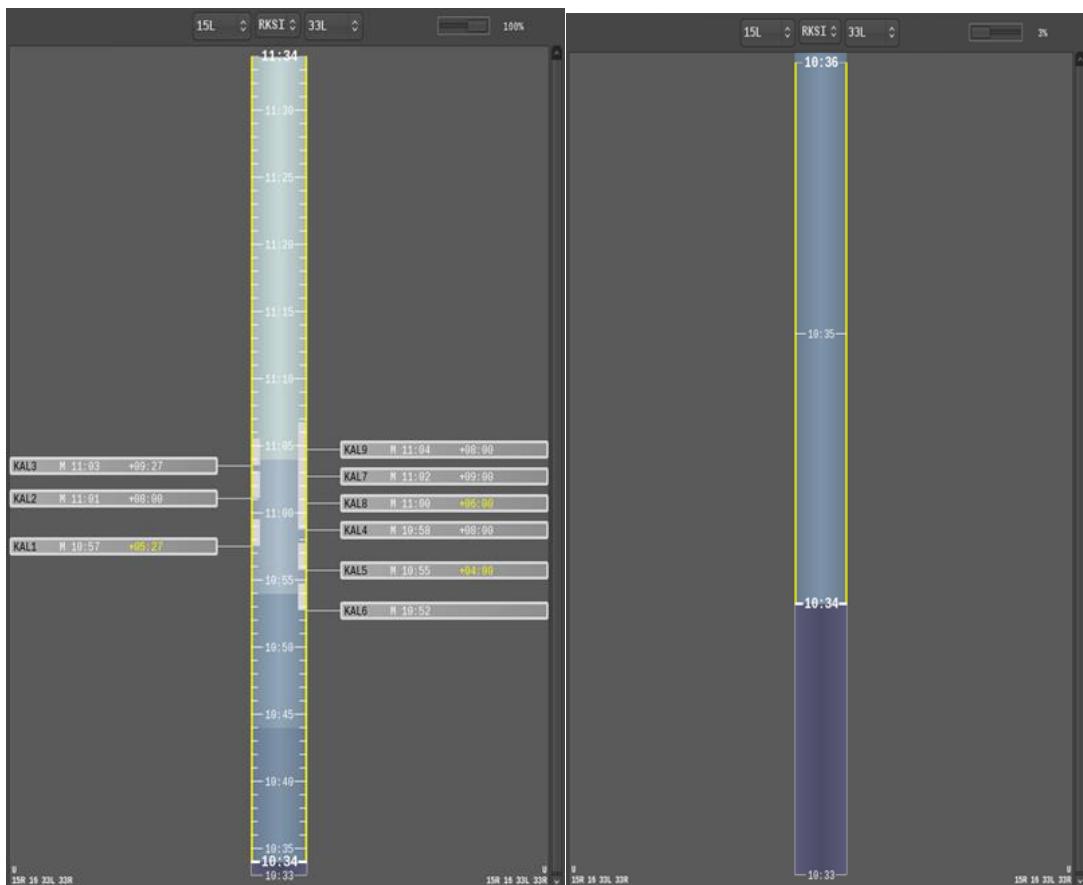


Figura 4.3.11.1.2-1. Zoom (ejemplo)

4.3.11.1.3 SELECTOR DE AEROPUERTO

Cuando se selecciona esta opción, se mostrará un menú emergente con los aeropuertos disponibles (fuera de línea configurados en DBM). El AMAN mostrará solo los datos relacionados con el aeropuerto seleccionado. Cuando se selecciona un nuevo aeropuerto, todas las ventanas mostradas relacionadas con el AMAN se cierran y toda la información incluida en AMAN, así como las pistas y los IAF se actualizan automáticamente con los datos relacionados con el aeropuerto seleccionado.

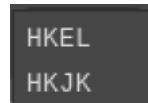


Figura 4.3.11.1.3-1. Selector de aeropuerto

4.3.11.2 ÁREA DE LÍNEA DE TIEMPO

Esta área incluye una zona central que muestra la hora relacionada con la franja horaria seleccionada (por Zoom), así como las marcas de tiempo, en minutos. También incluye una zona de aterrizaje y salida de vuelos donde se mostrarán los vuelos durante un tiempo después de aterrizar o despegar (este tiempo se puede configurar por adaptación).

El tiempo relacionado con las llegadas a la pista se asignará como franjas horarias.

Cada vuelo se identifica en una etiqueta con los siguientes campos:

- ✗ **Indicador de Espera (#):** se muestra en **AMARILLO**, indica la pista relacionada con el Estado de Espera.
- ✗ **Indicativo (Aircraft ID):** identificación del vuelo, mostrada en el color relacionado con el estado de la pista (asumido, avanzado, futuro entrante, preocupado, despreocupado).
- ✗ **Tipo de aeronave:** identificación del tipo de aeronave.
- ✗ **Categoría de turbulencia de estela:** Indicador de la OACI para la turbulencia de estela de la aeronave.
- ✗ **Time-To-Lose o Time-To-Gain (TTL/TTG):** el símbolo "+" significa un tiempo de retardo (tiempo para perder), y el símbolo "-" significa un tiempo de avance o tiempo para ganar. El color de este campo significa la prioridad:
 - ✗ De +0 a +4: se muestra en **AMARILLO**.
 - ✗ De +5 a +9: se muestra en **MARRÓN**.
 - ✗ Más grande a +9: se muestra en **RED**.
 - ✗ Avance (-X): se muestra en **VERDE**.
- ✗ **Indicador propuesto de espera (H):** indica que el vuelo de llegada se propuso para alcanzar el TTL requerido. Se muestra en el mismo color que el campo TTL/TTG.
 - ✗ Retraso del aviso de retención (min): Tiempo para perder el retraso en minutos para proponer la retención.
 - ✗ Tiempo de aviso de retención (min): Tiempo hasta el punto de entrada.

Si el vuelo está en alerta de socorro de emergencia (7500/7600/7700), la etiqueta se muestra en color rojo.



Figura 4.3.11.2-1. Línea de tiempo Etiqueta de emergencia

El sistema permite al usuario mostrar dos menús diferentes de la etiqueta de la pista MAN:

- ✗ **Menú de indicativos:** este menú es el mismo que el que se muestra en las listas de etiquetas de pista SDD / FP, con las mismas opciones mostradas para el vuelo (dependiendo del estado de la pista) y permite realizar acciones de control. Se muestra haciendo clic en el campo de indicativo en una etiqueta de pista MAN. Compruebe el [4.1.2.8 Menú de indicativos](#) en el presente documento.
- ✗ **Menú de Acciones MAN:** este menú incluye todas las acciones sobre las pistas permitidas en AMAN, inhibiendo las no permitidas, de acuerdo con el estado de vuelo de AMAN. Se muestra haciendo clic en el campo de indicativo en una etiqueta de pista MAN.

4.3.11.2.1 MENÚ DE ACCIONES DE AMAN



Figura 4.3.11.2.1-1. Menú de acciones de AMAN

Este menú se despliega haciendo clic en el campo Indicativo en una etiqueta de pista MAN.

Este menú permite realizar las siguientes acciones:

- ✗ Cambio de prioridad.
- ✗ Asignar ranura.
- ✗ Hilar.
- ✗ Cambio de pista.
- ✗ Hacia arriba.
- ✗ Abajo.

- ✗ Anular asignación de ranura.
- ✗ Saltarse.
- ✗ Quitar salto.

Cada acción se explicará en las siguientes subsecciones.

4.3.11.2.1.1 ASIGNAR RANURA

Esta acción permite asignar una franja horaria de llegada para la pista de vuelo.

Esta ventana contiene los siguientes campos:

- ✗ **Indicativo:** identificación del vuelo. Campo no editable.
- ✗ **Pista:** identificación de la pista. Menú con las pasarelas a asignar. Una pista es seleccionada por LB haga clic en ella.
- ✗ **Hora de inicio:** incluye tres campos de edición para seleccionar la hora de inicio, en formato HH:MM:SS. Este tiempo se puede ajustar mediante el teclado y el ratón, haciendo clic en el campo y luego introduciendo el valor con el teclado, o sólo con el ratón, utilizando los botones de giro a la derecha de cada campo, que cambia el contenido actual del campo en pasos de una unidad.

El sistema se ve obligado a asignar la franja horaria seleccionada en la pista para el vuelo, realizando un cálculo para el resto de vuelos.



Figura 4.3.11.2.1.1-1. Ventana de asignación de ranuras

4.3.11.2.1.2 ANULAR ASIGNACIÓN DE RANURA

Esta acción solo está permitida cuando previamente se asignó manualmente una franja horaria para el vuelo.

Cuando la franja horaria asignada para un vuelo está bastante cerca, el sistema no permite esta acción por razones de seguridad.

4.3.11.2.1.3 CAMBIO DE PRIORIDAD

Esta acción permite establecer el valor de prioridad para un vuelo en la asociación de pista. La ventana que se muestra para la acción contiene los siguientes campos:

- ✗ **Indicativo:** identificación de vuelo para la asignación de prioridad (no editable).
- ✗ **Prioridad:** menú con los valores de prioridad, desde 0 (prioridad inferior) hasta 9 (prioridad superior). El usuario puede seleccionar la prioridad para el vuelo haciendo clic en el valor.



Figura 4.3.11.2.1.3-1. Ventana de cambio de prioridad

4.3.11.2.1.4 HELAR

Mueve el vuelo seleccionado, y todos los que están debajo de él en la línea de tiempo, a la lista congelada, mostrando un **círculo ROJO** en el conector CTA. Esta acción requiere confirmación manual.



Figura 4.3.11.2.1.4-1. Vuelo congelado

4.3.11.2.1.5 CAMBIO DE PISTA

Esta opción permite cambiar la pista asignada para cada vuelo.

Esta ventana incluye los siguientes campos:

- ✗ **Indicativo:** identificación del vuelo. Campo no editable.
- ✗ **Pista:** identificación de la pista. Menú que incluye las pistas a asignar. El usuario puede seleccionar uno haciendo clic en él.
- ✗ **Tipo de pista:** iconos bi-estado que permiten seleccionar uno de ellos mediante clic LB.

Cuando se selecciona esta opción para un vuelo, el usuario puede seleccionar la pista en un menú, lo que permite configurar la pista como:

- ✗ **Preferido:** cuando dos (o más) pistas están permitidas para un vuelo, pero una de ellas tiene más preferencia sobre la otra, en relación con un tiempo VSP, el sistema asigna la pista de aterrizaje preferida si la franja horaria de llegada más temprana disponible está en la hora VSP, en comparación con la franja horaria de llegada más temprana disponible en la otra pista.
- ✗ **Fijo:** el sistema asigna la pista al vuelo, cuando es posible.
- ✗ **Cualquiera:** opción predeterminada. Cuando se pueden configurar dos o más pistas para un vuelo y no hay una preferencia definida, el sistema asigna una pista con el intervalo de tiempo más temprano. Esta opción revierte una acción anterior de "Cambiar pista".

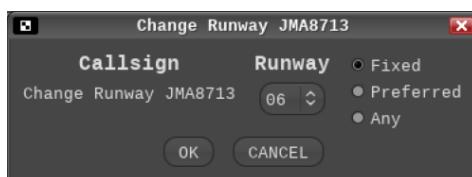


Figura 4.3.11.2.1.5-1. Cambiar la ventana de pista de un vuelo



Figura 4.3.11.2.1.5-2. Cambiar la ventana de la pista para un vuelo – STAR Fijo

Cuando la ESTRELLA se configuró previamente en la ventana de cambio de STAR, esta ventana muestra el mensaje informativo "Nota: la estrella está fija" se muestra en la ventana.

4.3.11.2.1.6 HACIA ARRIBA

Esta acción solo está permitida para vuelos incluidos en la Zona Estable.

El sistema asigna el intervalo de vuelo después del intervalo de tiempo del vuelo inmediatamente superior.

Los vuelos congelados mantendrán su franja horaria asignada

4.3.11.2.1.7 ABAJO

Esta acción solo está permitida para vuelos incluidos en la Zona Estable.

El sistema asigna el intervalo de tiempo de vuelo antes del intervalo de tiempo del vuelo inmediatamente inferior.

Los vuelos congelados mantendrán su franja horaria asignada.

4.3.11.2.1.8 SALTAR/ANULAR

La opción [SKIP] se utiliza para eliminar un vuelo de la secuencia optimizada y de la línea de tiempo. Cuando se selecciona Skip, el vuelo se elimina de la secuencia optimizada de posición actual y de la línea de tiempo y se incluye en la secuencia natural de AM, al no haber ninguna franja horaria asignada para el vuelo. Este vuelo se resalta en la Lista Natural con un color de fondo en el campo del indicativo (que se puede personalizar en CCT).

El sistema también incluye la opción [UNSKIP], solo accesible para vuelos con la acción Skip previamente realizada, revierte la acción Skip anterior e incluye el vuelo en la secuencia optimizada. El vuelo no tiene necesariamente la posición que tenía antes de la acción Saltar, sino que se vuelve a incluir en el cálculo de la secuencia optimizada.

AMAN NATURAL INDEX																			
FT	CALLSIGN	GATEPOINT	ETO↑	AGT	ET-15L	ET-15R	ET-16	ET-33L	ET-33R	ET-34	ET-34	ET-34	RWY	TTL	RWY DF	L	P	H	SID/STAR
▼	10E800	GUKD0	09:00:00	09:08:00	09:26:07	09:26:06	09:25:56	09:21:47	09:21:47	09:21:50	09:21:50	09:21:50	33L	+08	15R-F	—	—	S01E30L	

Figura 4.3.11.2.1.8-1. AMAN Ventana Natural

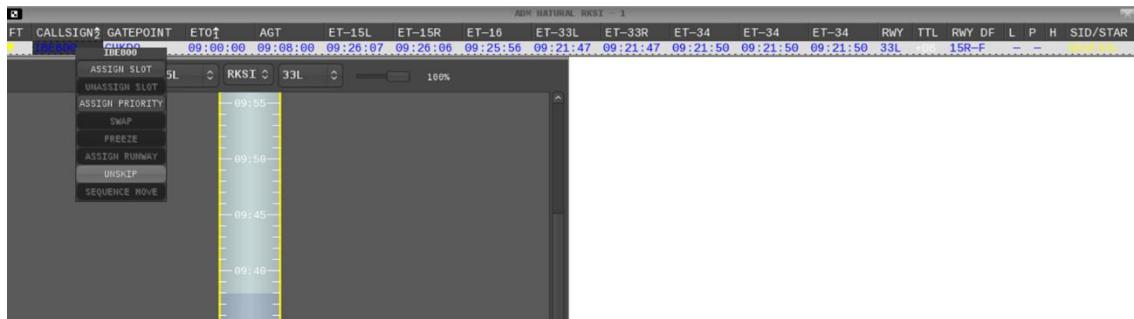


Figura 4.3.11.2.1.8-2. UNSKIP AMAN Ventana Natural

4.3.11.2.2 CONECTORES

Cada etiqueta se une a la línea de tiempo de AMAN por medio de conectores de línea. Se pueden configurar hasta dos conectores diferentes para cada vuelo:

- ✗ **Hora de llegada calculada (CTA)**, que se muestra en **BLANCO**, y enlace a la línea de tiempo en el espacio calculado de MAN.
- ✗ **Hora estimada de llegada (ETA)**, mostrada en **AZUL**, y vinculada a la línea de tiempo en la franja horaria asignada por su trayectoria (calculada por el sistema).
- ✗ **Círculo blanco**, que se muestra en el punto de unión con la línea CTA. Indica que el vuelo se incluyó automáticamente (inclusión por tiempo) en la secuencia de vuelos congelados.
- ✗ **Círculo rojo**, que se muestra en el punto de unión con la línea CTA. Indica que el vuelo se incluyó manualmente en la secuencia de vuelos congelados o que se asignó manualmente una ranura.

Cuando se asigna un espacio manualmente, solo el vuelo muestra un **círculo ROJO**, pero cuando se establece manualmente en la lista de congelados, el vuelo seleccionado y todos los que estén por debajo de él en la línea de tiempo se congelan.

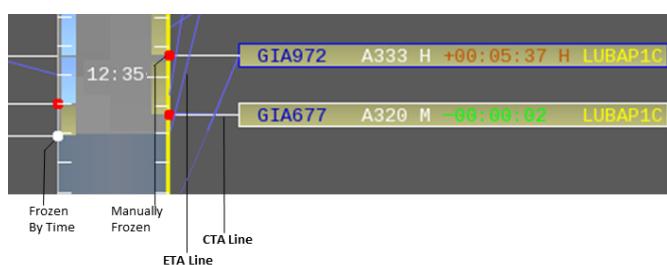
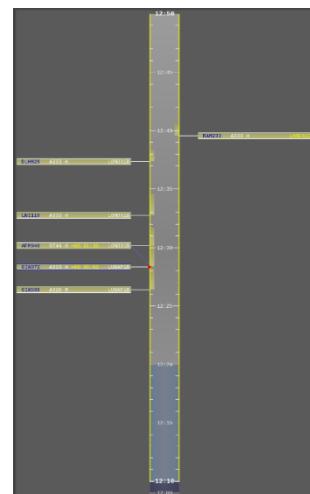


Figura 4.3.11.2.2-1. Conectores

4.3.11.2.3 ACCIÓN: GESTIÓN AMAN => {[AMAN]}

Aplicación: Realice este procedimiento para administrar la ventana AMAN seleccionando y modificando su contenido.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [AMAN] en el área del menú principal.	
	<p>Se muestra la ventana "Gerente de llegadas".</p> 
Seleccione el IAF en el menú emergente del IAF para cada pista. Seleccione la pista para cada área AMAN (izquierda/derecha).	
	<p>La ventana "Gestor de llegadas" incluye los vuelos relacionados con la pista seleccionada.</p>
Muestra las listas Natural, Optimizada, Estable y Congelada. Mostrar las listas de puntos de interés.	
	<p>Las listas relacionadas se muestran cuando se seleccionan.</p>
Seleccione el botón [Pistas].	
	<p>Se muestra la ventana "Estado de la pista".</p>

4.3.11.3 Área de selección de ventanas auxiliares



Figura 4.3.11.3-1. Área de selección de ventanas auxiliares

Esta área incluye varios botones con diferentes funcionalidades:

- ✗ Visualice las listas FP Natural, Optimizado, Estable y Congelado.
- ✗ Establezca los puntos de interés (POI) para AMAN.
- ✗ Mostrar la Política de Llegadas / Salidas (Política A/D).
- ✗ Visualice la ventana "Estado de la pista" con información sobre el estado actual y planificado de las pistas.
- ✗ Visualice la ventana "Configuración de la pista MAN" para ajustar los parámetros de MAN.
Esta opción solo está disponible para los usuarios de SDD Supervisor.

La información relacionada con cada botón en el área de selección de ventanas auxiliares se describe a lo largo de los siguientes subcapítulos.

4.3.11.3.1 LISTAS DE PLANES DE VUELO BOTONES [NATURAL], [OPTIMIZADO], [ESTABLE] Y [FROZEN]

Los botones [Natural], [Optimizado], [Estable] y [Congelado] permiten mostrar y ocultar las listas de planes de vuelo relativas a los vuelos en cada estado AMA.

Los vuelos de llegada se unirán a Natural List con una hora de anticipación (configurable fuera de línea) antes de su hora de aterrizaje. Despues de un tiempo (también configurable fuera de línea) los vuelos de llegada pasarán a la Lista Optimizada (con cálculo AMAN interno). Los vuelos de salida entrarán en la lista optimizada cuando se les notifique. Más tarde, pasarán a la Lista Estable. Por último, los vuelos pueden unirse a la Lista de Congelados (por tiempo o bajo petición del usuario).

Un vuelo no puede mostrarse en más de una lista al mismo tiempo.

Lista Natural ([Natural]): muestra la secuencia natural de llegada global, con los datos de las pistas del aeródromo. La lista contiene la secuencia de vuelo de llegada una vez antes de su ETO.

FT	CALLSIGN	GATEPOINT	ETO↑	AGT	ET-15L	ET-15R	ET-16	ET-33L	ET-33R	ET-34	ET-34	ET-34	RWY	TTL	RWY	DF	L	P	H	SID/STAR
▼	KAL1	GUKDO	12:04:00	12:04:00	12:24:44	12:29:01	12:28:54	12:24:44	12:24:44	12:24:49	12:24:49	12:24:49	33L	—	—	—	—	—	GU1E33R	
▼	KAL2	GUKDO	12:05:00	12:05:00	12:25:44	12:30:01	12:29:54	12:25:44	12:25:44	12:25:49	12:25:49	12:25:49	33L	—	—	—	—	—	GU1E33R	
▼	KAL3	GUKDO	12:06:00	12:06:00	12:26:44	12:31:01	12:30:54	12:26:44	12:26:44	12:26:49	12:26:49	12:26:49	33L	—	—	—	—	—	GU1E33R	

Figura 4.3.11.3.1-1. Lista Natural

Lista optimizada ([Optimizado]): muestra la secuencia global optimizada, con datos de las pistas de los aeródromos. Esta lista contiene la secuencia de vuelos después de realizar cálculos sobre ellos (optimización sobre el retraso total acumulado). Los vuelos incluidos en esta lista se muestran en el área de la línea de tiempo de MAN.

FT	CALLSIGN	GATEPOINT	ETO	AGT	ET-15L	ET-15R	ET-16	ET-33L	ET-33R	ET-34	ET-34	ET-34	CTA↑	RWY	TTL	RWY	DF	L	P	H	SID/STAR	F	FREETEXT
▼	KAL1	GUKDO	12:04:00	12:08:00	12:29:04	12:29:01	12:28:54	12:24:44	12:24:44	12:24:49	12:24:49	12:24:49	33L	403	—	—	—	—	—	—	—	—	GU1E33L
▼	KAL2	GUKDO	12:05:00	12:11:00	12:30:04	12:30:01	12:29:54	12:25:44	12:25:44	12:25:49	12:25:49	12:25:49	33L	403	—	—	—	—	—	—	—	—	GU1E33L
▼	KAL3	GUKDO	12:06:00	12:14:00	12:31:04	12:31:01	12:30:54	12:26:44	12:26:44	12:26:49	12:26:49	12:26:49	33L	403	—	—	—	—	—	—	—	—	GU1E33L

Figura 4.3.11.3.1-2. Lista optimizada

Lista Estable ([Estable]): la secuencia de vuelos incluida en la Zona Estable no está destinada a cambiar. La función de gestión de llegadas/salidas limita el cambio automático en la secuencia de los vuelos dentro de esta zona. La secuencia estable está ordenada por el Tiempo de Llegada Calculado (CTA) y el Tiempo de Despegue Objetivo (TTOT) previamente calculados para la Secuencia

Optimizada.

FT	CALLSIGN	GATEPOINT	ETO†	AGT	ET-15L	ET-15R	ET-16L	ET-16R	ET-33L	ET-33R	ET-34L	ET-34R	CTA/TTOT	RWY	TTL	RWY DF	L	H	SID/STAR	F	FREETEXT
▼	GEC8476	REBIT	10:01:29	10:01:29	10:19:54	10:19:54	10:19:54	10:19:45	10:19:56	10:19:56	10:19:52	10:19:56	10:19:56	10:19	33R	—	—	GO/STAR	—		
▼	KAL8016	KARBU	10:06:43	10:06:43	10:23:43	10:23:45	10:23:45	10:25:58	10:25:58	10:21:48	10:21:47	10:21:59	10:21:58	10:21	33R	—	—	KAEL33R	—		
▼	S00555	GUOKO	10:08:50	10:09:14	10:26:54	10:26:55	10:29:08	10:29:06	10:23:38	10:23:36	10:23:47	10:23:48	10:24	33R	+00:24	—	—	GUOC33R	—		
▼	ACA7260	OLMEN	10:09:55	10:09:55	10:27:04	10:27:02	10:26:54	10:29:52	10:24:41	10:24:41	10:23:39	10:24:51	10:23	34L	—	34L-P	—	OLDC34L	—		

Figura 4.3.11.3.1-3. Lista estable

Lista de congelados ([Frozen]): muestra la secuencia global de congelados, que contiene las pistas de aterrizaje de los aeródromos. La lista contiene la secuencia de vuelos congelados, por tiempo o congelados manualmente. Los vuelos incluidos en la lista se muestran en el área de la línea de tiempo de MAN.

FT	CALLSIGN	GATEPOINT	ETO	AGT	ET-15L	ET-15R	ET-16	ET-33L	ET-33R	ET-34	ET-34	CTA†	RWY	TTL	RWY DF	L	P	H	SID/STAR	F	FREETEXT
▼	M KAL2	GUOKO	12:05:00	12:09:00	12:30:04	12:30:01	12:29:54	12:25:44	12:25:44	12:25:49	12:25:49	12:25:49	12:25:49	12:29	33L	—	—	—	—	GO/STAR	

Figura 4.3.11.3.1-4. Lista de congelados

Estos campos incluidos en estas listas (al igual que el resto de las listas de planes de vuelo) se pueden configurar y ajustar en línea. El sistema permite configurar fuera de línea un conjunto de campos a incluir en cada lista (por CCT) y ajustar en línea los archivos seleccionados (Ventana de Configuración de la Lista de Planes de Vuelo). El sistema incluye, por defecto, los siguientes campos para dichas listas:

- ✖ **FT:** Vuelo de Salida (símbolo AZUL) o Vuelo de Llegada (símbolo AMARILLO).
- ✖ **Indicativo:** Identificación del vuelo.
- ✖ **Gate Point:** Último punto en ruta. Solo para llegadas.
- ✖ **EOBT / ETO:** Tiempo estimado fuera de bloque / Tiempo estimado sobre el punto de puerta.
- ✖ **AGT o TSAT:** Hora de puerta asignada por AMAN o hora de llegada de inicio objetivo / Tiempo calculado sobre el punto de puerta.
- ✖ **ET-RWYX:** tiempo estimado en la pista X (ETA o ETOT).
- ✖ **CT:** Tiempo calculado en la pista seleccionada (CTA).
- ✖ **RWY:** Pista asignada.
- ✖ **Retardo:** Retardo acumulado (CT – ET mínimo, considerando las pistas de aeródromo independientemente de la configuración de uso).
- ✖ **RWY DF:** Indicador de Pista Preferida o Fija (después de la asignación manual de pista) para los vuelos de llegada. Incluye la pista QFU, el indicador paralelo y el indicador de preferencia de pista ("P" para preferido y "F" para fijo).
- ✖ **L:** Último cambio en la secuencia.
- ✖ **P:** Cambio previo en la secuencia.
- ✖ **H:** Participación propuesta.
- ✖ **STAR:** Identificación de STAR propuesta para la pasarela. El comando "DCT TO" se utiliza cuando no se asigna ningún STAR, y el vuelo va directo a la pista. Cuando la ESTRELLA AMAN coincide con la del Plan de Vuelo, se muestra en BLANCO y cuando no coinciden, se muestra en AMARILLO.

- ✗ **F**: Campo "Fijo": Vacío cuando el STAR no está fijo; F cuando el STAR es fijo y el AMAN STAR coincide con el del Plan de Vuelo; f cuando la ESTRELLA es fija y la ESTRELLA AMAN no coincide con la del Plan de Vuelo.
- ✗ **FreeText**: Texto libre.

El sistema permite cambiar STAR cuando se muestra en **AMARILLO** o no es DCT, a través de la interacción en el campo STAR.



Figura 4.3.11.3.1-5. Ventana de cambio de STAR

La ventana "Cambio de STAR" incluye las siguientes opciones:

Tabla 4.3.11.3.1-1. Ventana de cambio de STAR - Campos

VALOR	DESCRIPCIÓN
Estrella propuesta	Muestra el valor STAR propuesto por AMAN.
Estrella de vuelo	Muestra el valor STAR en el FP.
Rwy	Muestra la pista asignada para el vuelo.
Fijo	Opción para arreglar el STAR propuesto, será mantenido por AMAN.
Rwy por defecto	Muestra la pista predeterminada para el vuelo. Solo contiene datos cuando la pista se gestionó previamente en la ventana "Cambio de pista". La pista preferida se define en DBM.
ACEPTAR PROPUESTA	Opción de aceptar el valor STAR propuesto por AMAN. Despues de la aceptación, el valor de AMAN STAR se establecerá en el Plan de Vuelo.
RECHAZAR PROPUESTA	Opción de rechazo del valor STAR propuesto por AMAN. Despues del rechazo, el valor STAR en el plan de vuelo se establecerá en AMAN y el valor será fijo (F en el campo "Fijo").
CANCELAR	Cierra la ventana.

Los campos L y P (cambio de secuencia) pueden contener los siguientes valores:

Tabla 4.3.11.3.1-2. Valores de los campos L y P en listas AMAN

VALOR	DESCRIPCIÓN	COLOR
-	Sin cambios	-
R	Cambio de pista y cambio de posición en secuencia	ROJO
r	Cambio de pista y sin cambio de posición en secuencia	ROJO
Un	Tiempo anterior y cambio de posición en secuencia	NARANJA
un	Tiempo anterior y sin cambio de posición en la secuencia	NARANJA
D	Retardo y posición en el cambio de secuencia	NARANJA
d	Retardo y sin posición en el cambio de secuencia	NARANJA
N	Anterior en Lista Natural	AZUL
O	Anterior en la lista optimizada	AZUL
S	Anterior en la lista de establos	AZUL
F	Anterior en la lista de congelados	AZUL

Cada lista cambia su tamaño de acuerdo con los vuelos que contiene, hasta su tamaño máximo. Cuando se alcanza el tamaño máximo, la lista proporcionará una barra de desplazamiento para acceder a los vuelos que no están en la pantalla.

Desde el área de título de la lista, el usuario puede desplegar la ventana de "Configuración" de la lista, que permite seleccionar los campos a incluir en la lista de los previamente seleccionados, así como el tamaño de fuente de la lista.

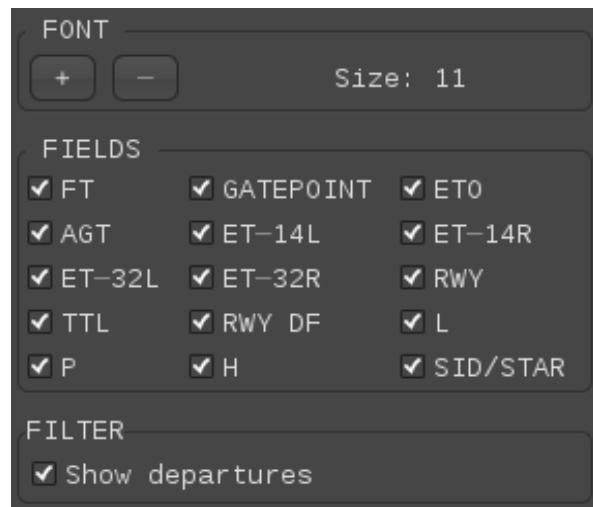


Figura 4.3.11.3.1-6. Ventana de configuración

La lista puede establecer y cambiar en cualquier momento hasta tres criterios de clasificación diferentes, ver capítulo **3.6 ACCIONES COMUNES EN LAS LISTAS DE PLANES DE VUELO**.

4.3.11.3.2 [PASARELAS] BOTÓN

El botón [Pistas] en el área de selección de ventanas auxiliares muestra la ventana "Estado de las pistas" que permite visualizar la configuración de las pistas de aeródromo.

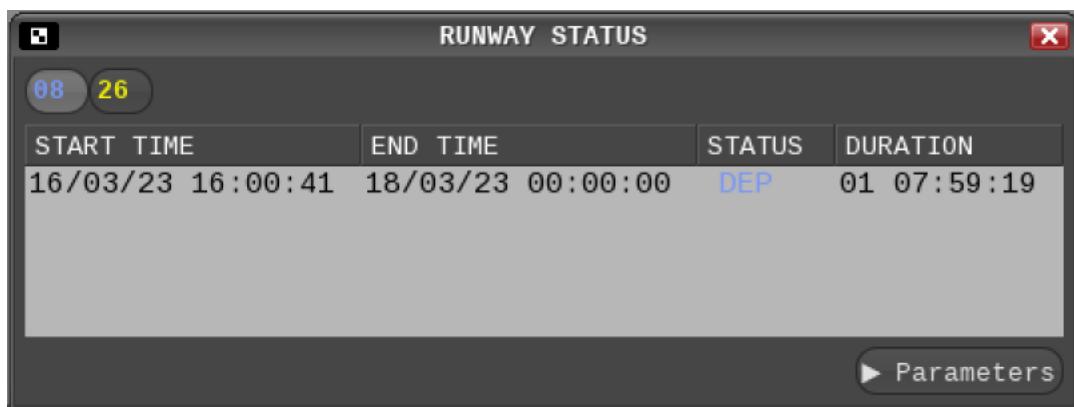


Figura 4.3.11.3.2-1. Estado de las pistas

Esta ventana contiene las siguientes áreas:

- ✗ Área de selección de pista.
- ✗ Área de visualización del horario de la pista.
- ✗ Botón de cascada de visualización de parámetros.

4.3.11.3.2.1 ÁREA DE SELECCIÓN DE PISTA

Esta zona incluye los siguientes botones habilitados, uno para cada pista, cuyo color de fondo muestra el estado actual de la pista (AMARILLO para llegadas, AZUL para salidas, BLANCO tanto para llegadas como para salidas y ROJO para Cerrado).



Figura 4.3.11.3.2.1-1. Área de selección de pista

Esta área permite cambiar la pista con el fin de visualizar y gestionar sus parámetros, seleccionando la pista haciendo clic en el respectivo para activar el botón.

4.3.11.3.2.2 ÁREA DE VISUALIZACIÓN DEL HORARIO DE LA PISTA

START TIME	END TIME	STATUS	DURATION
10/08/18 12:30:48	10/08/18 13:00:00	DEP	00 00:29:12
10/08/18 13:00:00	10/08/18 14:00:00	ARR	00 01:00:00
10/08/18 14:00:00	10/08/18 15:00:00	CLOSED	00 01:00:00
10/08/18 15:00:00	10/08/18 15:02:00	ARR	00 00:02:00
10/08/18 15:02:00	12/08/18 00:00:00	DEP	01 08:58:00

Figura 4.3.11.3.2.2-1. Área de visualización del estado de la pista

Esta área incluye todas las franjas horarias de la pista cuyo botón se ha habilitado en el área de selección de pista. Cada ranura se utiliza para un cambio de estado (ARR / DEP / CLOSES) e incluye la hora de inicio y finalización, así como la duración del estado relacionado.

4.3.11.3.2.3 BOTÓN EN CASCADA DE VISUALIZACIÓN DE PARÁMETROS



Figura 4.3.11.3.2.3-1. Botón [Parámetros]

Este botón en cascada permite visualizar/ocultar el área de información de la pista cuyo botón se ha habilitado en el Área de Selección de Pista. El botón se muestra en el color de fondo, con una flecha hacia la derecha, cuando el área de información está oculta; y con un color de fondo de color GRIS y una flecha hacia abajo cuando se muestra el área de información.

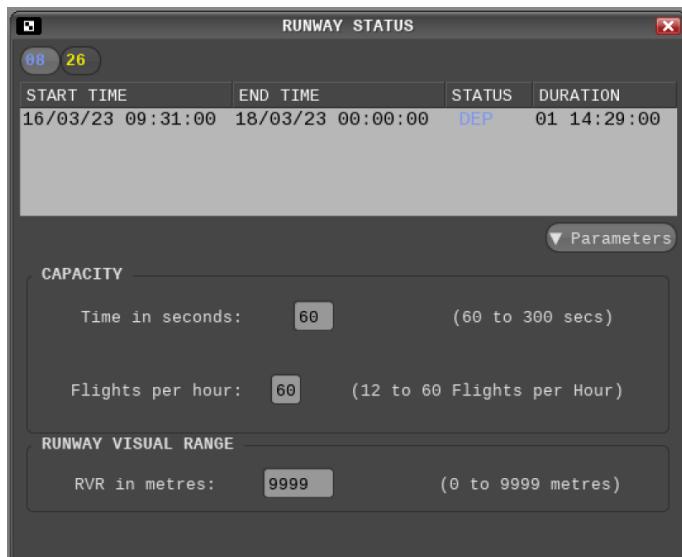


Figura 4.3.11.3.2.3-2. Ventana "Estado de la pista". Visualización de parámetros.

El usuario puede mostrar/ocultar el área de información por LB en este botón en cascada. El área de información muestra la siguiente información para la pista seleccionada:

- ✗ Área de capacidad.
- ✗ Área de rango de visibilidad de la pista.

4.3.11.3.2.3.1 Área de capacidad

Esta área permite visualizar la capacidad de MAN, el tiempo de uso de la pista seleccionada por cada pista. El valor seleccionado (en segundos) es el intervalo de tiempo reservado para cada vuelo en la pista, entre los límites mostrados (60 a 300 segundos). También es posible determinar la capacidad por el número de vuelos por hora (de 12 a 60 vuelos por hora).

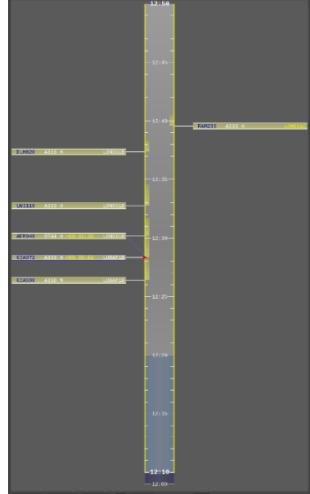
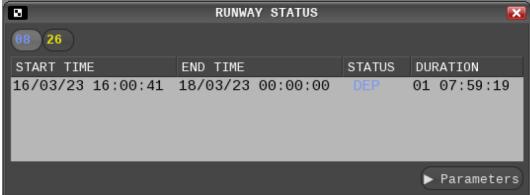
4.3.11.3.2.3.2 Área de rango de visibilidad de la pista

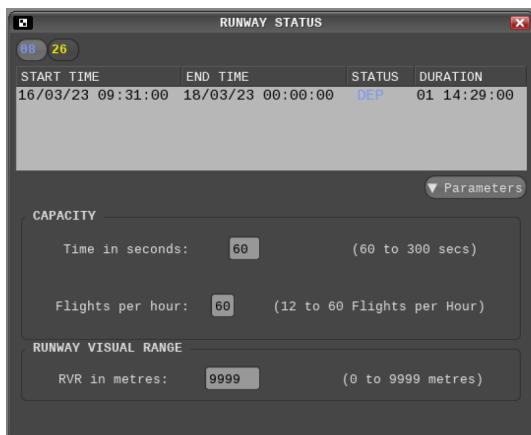
Esta área permite visualizar para la pista seleccionada la distancia del piloto en el umbral de la pista, entre los límites mostrados (0 y 9999 metros), introduciendo el valor en el campo:

Los vuelos que no pueden aterrizar en ninguna pista porque su RVR se desplazan a la lista natural.

4.3.11.3.2.4 ACCIÓN: VISUALIZACIÓN DEL ESTADO DE LA PISTA => {[AMAN] -> [PISTA]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar la ventana "Estado de la pista".

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [AMAN] en el área del menú principal.	
	Aparecerá la ventana "AMAN". 
Haga clic en el botón [Runways].	
	Aparecerá la ventana "Estado de las pistas". 
Haga clic en el botón [Parámetros].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La ventana "Estado de la pista" muestra más información relacionada con algunos parámetros (capacidad y rango visual de la pista).</p> 
<p>Seleccione la pista por LB haga clic en su botón relacionado.</p> <p>Haga clic en el botón [MODIFICAR].</p>	
	<p>Se muestran los datos relacionados con la pista seleccionada.</p> <p>Se muestra una zona inferior que permite configurar el estado de la pista.</p>

4.3.11.3.3 LISTAS DE PUNTOS DE INTERÉS (POI)

Este botón muestra un menú emergente con todos los Puntos de Interés (POI) y la Fijación de Aproximación Inicial (IAF) definida.

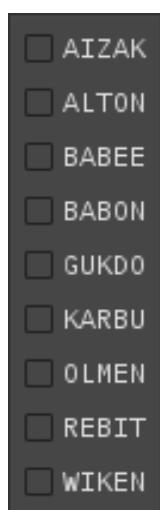


Figura 4.3.11.3.3-1. Menú emergente de puntos de interés (ejemplo)

El usuario puede visualizar/ocultar listas de puntos de interés seleccionando/desmarcando la casilla de verificación relacionada con cada punto en el menú emergente de puntos de interés.

Para cada punto seleccionado se muestra una lista de vuelos, que incluye la secuencia de llegada para el punto seleccionado.

ADM GUKDO — 2																
CALLSIGN	GATEPOINT	ETO ²	AGT ³	ETA	CTA	RWY	ADES	TTL	RWY	DF ¹	L	P	H	SID/STAR	F	
IBE100	GUKDO	09:00:00	09:07:00	09:22:40	09:29	33L	RKSI	+07			A	—		GU1E33L		
IBE101	GUKDO	09:00:00	09:09:00	09:22:40	09:31	33L	RKSI	+09			D	—		GU1E33L		

Figura 4.3.11.3.3-2. Lista de puntos de interés

El sistema incluye, por defecto, los siguientes campos para dichas listas:

- ✗ **Indicativo:** Identificación del vuelo.
- ✗ **Gate Point:** Último punto en ruta. Solo para llegadas.
- ✗ **EOBT / ETO:** Tiempo estimado fuera de bloque / Tiempo estimado sobre el punto de puerta.
- ✗ **TSAT / CTO:** Hora de llegada objetivo de puesta en marcha / Tiempo calculado sobre el punto de puerta.
- ✗ **ETA:** Hora estimada de llegada.
- ✗ **CTA:** Hora de llegada calculada.
- ✗ **RWY:** Pista asignada.
- ✗ **ADES:** Identificador de Aeródromo de Destino.
- ✗ **Retardo:** Retardo acumulado (CT – ET mínimo, considerando las pistas de aeródromo independientemente de la configuración de uso).
- ✗ **RWY DF:** Indicador de Pista Preferida o Fija (después de la asignación manual de pista) para los vuelos de llegada. Incluye la pista QFU, el indicador paralelo y el indicador de preferencia de pista ("P" para preferido y "F" para fijo).
- ✗ **L:** Último cambio en la secuencia.
- ✗ **P:** Cambio previo en la secuencia.
- ✗ **H:** Participación propuesta.
- ✗ **STAR:** Identificación de STAR propuesta para la pasarela. El comando "DCT TO" se utiliza cuando no se asigna ningún STAR, y el vuelo va directo a la pista. Cuando la ESTRELLA AMAN coincide con la del Plan de Vuelo, se muestra en **BLANCO** y cuando no coinciden, se muestra en **AMARILLO**.
- ✗ **F:** Campo "Fijo": Vacío cuando el STAR no está fijo; F cuando el STAR es fijo y el AMAN STAR coincide con el del Plan de Vuelo; f cuando la ESTRELLA es fija y la ESTRELLA AMAN no coincide con la del Plan de Vuelo.

4.3.11.3.4 BOTÓN DE CONFIGURACIÓN DE AMAN RUNWAYS

Esta opción solo está disponible en los roles de supervisor de SDD (técnico / operativo) y permite mostrar una ventana dedicada para el ajuste de los parámetros para el cálculo de AM, así como la gestión de pistas.



Figura 4.3.11.3.4-1. Ventana de configuración de AMAN Runways

Esta ventana contiene un área de selección de Aeropuerto/Pista, ubicada en la parte superior izquierda de la ventana, que permite seleccionar el Aeropuerto y la Pista para ajustar los parámetros. Cuando se selecciona un aeropuerto/pista, sus parámetros relacionados se muestran en la ventana.

La ventana también contiene dos funcionalidades de ajuste diferentes en dos pestañas diferentes, que se explican en los siguientes capítulos:

- × Rango de visibilidad de la pista (RVR).
- × Separación de turbulencia de estela (Wt Sep) Definición de valores para la pista seleccionada.

4.3.11.3.4.1 RVR

Esta área permite cambiar el valor de RVR, que es el valor de la distancia de visibilidad, en metros, para los pilotos en el umbral de la pista, de 0 a 9999 metros.



Figura 4.3.11.3.4.1-1. Ventana de configuración de AMAN Runways – RVR – Área de edición

4.3.11.3.4.2 WT SEP

Esta ventana permite definir los valores de separación WT para la clasificación RECAT, así como la definición de la separación mínima de radar (MRS).

RECAT1 WT separation in NM

Minimal Radar Separation (MRS): NM

Leader	Follower					
	A	B	C	D	E	F
A	3	5	6	7	7	8
B	3	3	4	5.0	5	7
C	3	3	3	3.5	3.5	6
D	3	3	3	3	3	5
E	3	3	3	3	3	4
F	3	3	3	3	3	3

RESTORE **APPLY**

Figura 4.3.11.3.4.2-1. Ventana de configuración de AMAN Runways – Wt Sep – Área de edición

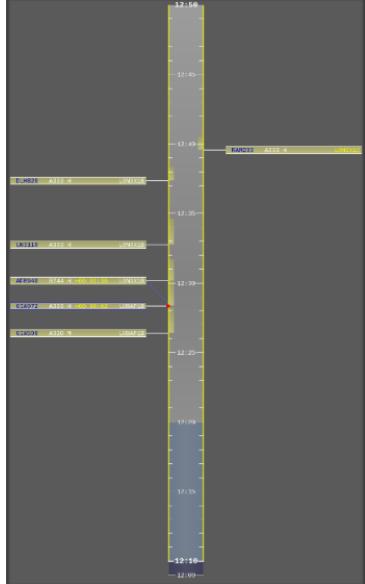
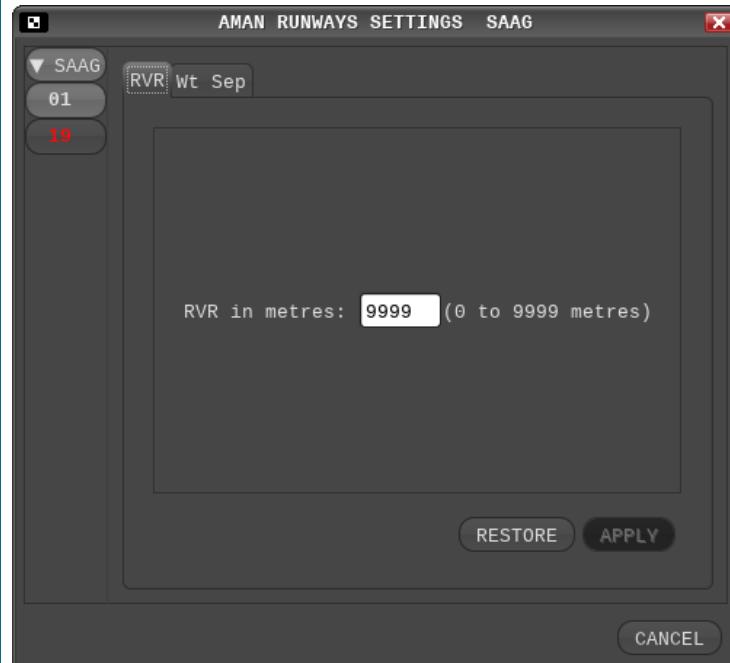
Los campos de esta tabla son:

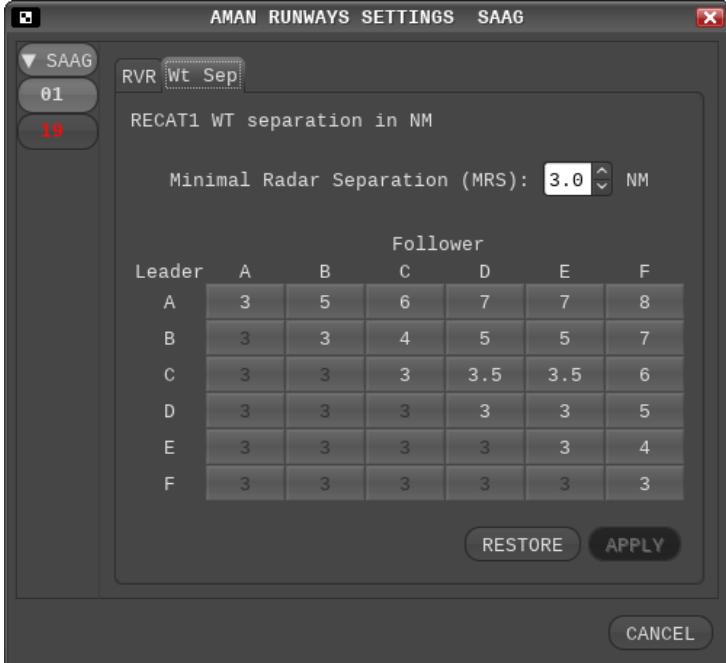
- Separación mínima de radar (NM): Separación que se aplicará cuando no haya restricción de turbulencia de estela. Valor de MRS según lo prescrito por la OACI como separación mínima de radar (por ejemplo, 3 NM o 2,5 NM en determinadas condiciones) o según lo prescrito por la autoridad ATS.
- Matriz de Separación RECAT: Define la separación en millas náuticas entre una aeronave líder de cada categoría RECAT y una seguidora de cada categoría RECAT.

4.3.11.3.4.3 ACCIÓN: AJUSTE DE LA CONFIGURACIÓN DE LAS PISTAS AMAN => {[AMAN] -> [CONFIGURACIÓN]}

Aplicación: Realice este procedimiento para administrar la ventana de Runway seleccionando y modificando su contenido.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [AMAN] en el área del menú principal en el rol de supervisor.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra la ventana "Gerente de llegadas".</p> 
Haga clic en el botón [Configuración].	Aparecerá la ventana "Configuración de las pistas de AMAN".
	

ACCIÓN	RESULTADO
Establezca el valor de RVR en metros, introduciendo un valor en el campo de edición, de 0 a 9999. Haga clic en el botón [APLICAR].	
	El valor se ha modificado correctamente.
Seleccione una de las pestañas: Wt Sep.	Se muestra la pestaña Valores de separación WT.
	
Establezca el valor de Separación mínima de radar en NM, introduciendo un valor en el campo de edición o utilizando los botones de flecha. Modificar valores en la matriz de separación RECAT. Haga clic en el botón [APLICAR].	
	Los valores se actualizan correctamente.
Haga clic en el botón [CANCELAR].	
	La ventana está cerrada.

4.3.11.3.5 ICONO A/D

Este ícono muestra un valor de 1 a 10 cuyo significado es el número máximo de vuelos de llegada en la secuencia para cada vuelo de salida.



Figura 4.3.11.3.5-1. Ícono de política A/D

4.3.11.4 Criterios de asignación de la pista AMAN

El Gerente de Llegadas / Salidas asigna una pista a cada vuelo de llegada de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✖ Pista de Arreglo: cuando se selecciona esta opción en el "Menú de Acciones de MAN", la seleccionada será la pista propuesta. En el caso de que la pista fija esté cerrada, el vuelo se traslada a la Lista Natural, lo que permite al controlador modificar los criterios de la pista.
- ✖ Pista Preferente: cuando se seleccione esta opción en el "Menú Acciones AMAN", se propondrá la pista seleccionada excepto cuando su uso implique un retraso superior a un tiempo adaptado.
- ✖ Adicionalmente a los criterios anteriores, si se dispone de STARs, AMAN utiliza uno de ellos (y la pista asociada), excepto cuando su uso implique un retraso superior a 15 minutos; En este caso, las rutas directas se utilizan en el cálculo para la asignación de pistas.

4.3.11.5 Pistas paralelas

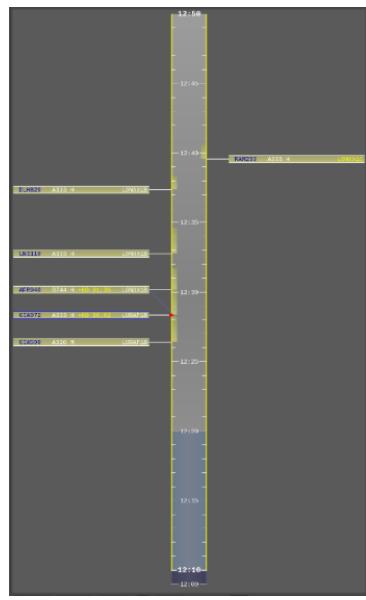
El sistema retrasa un parámetro de tiempo en línea de un vuelo en segundos (AMAN Dependency Rwy Separation Time) después del aterrizaje de otro vuelo en aproximaciones paralelas dependientes.

Dos pistas se consideran dependientes en base a la tabla adaptada "Dependencia de pistas" del menú de parámetros de aeropuertos.

4.3.11.6 Acción: Gestión AMAN => {[AMAN]}

Aplicación: Realice este procedimiento para administrar la ventana "AMAN" seleccionando y modificando su contenido.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [AMAN] en el área del menú principal.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Aparecerá la ventana "AMAN".</p> 
RB haga clic en el campo Indicativo para un vuelo.	
	<p>Se muestra la ventana "Acciones de MAN".</p> 
Seleccione la acción que se va a realizar y complete los campos en la ventana que se muestra (si los hay).	
	<p>La acción se completa y los vuelos en AMAN se actualizan de acuerdo con la acción realizada.</p>

4.3.12 Botón Administrador en ruta [EMAN]

La ventana HMI del administrador en ruta se muestra haciendo clic en el botón [EMAN], incluido en el área del menú principal de SDD.



Figura 4.3.12-1. [EMAN] Botón

Una vez que el sistema ha abierto la ventana EMAN, el botón [EMAN] se muestra inhibido.

La ventana EMAN indica en el nombre de la ventana "EMAN - X", siendo "X" el número de los FPs.



Figura 4.3.12-2. EMAN HMI

Incluye los FP activos y correlacionados que van a salir a través de un punto de medición definido en el DBM.

La lista EMAN se puede ordenar por cualquier campo. Al hacer clic en el nombre del campo, los planes de vuelo se ordenarán para este campo. El segundo y tercer criterio de clasificación también se definen en el menú de configuración.

Los vuelos se eliminan de la lista cuando se alcanza la hora de salida.

La ventana del administrador en ruta incluye las siguientes áreas:

- ✗ **Área de Selección y Filtrado:** permite seleccionar el CENTRO DE SALIDA y el PUNTO DE MEDICIÓN.
- ✗ **Botón Vista vertical:** muestra una nueva ventana donde se muestra la progresión vertical de los vuelos que cumplen con los criterios del filtro.

En la siguiente tabla se describe la información incluida en esta Lista:

Tabla 4.3.12-1. Lista EMAN. Campos de información

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
EXT ACC	Información del Centro Externo
INDICATIVO	Indicativo

Tabla 4.3.12-1. Lista EMAN. Campos de información

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
ADEP	Aeródromo de salida
ADES	Aeródromo de destino
TIPO DE AIRE ACONDICIONADO	Información sobre el tipo de aeronave
GSPD (en inglés)	Velocidad de avance
PUNTO DE SALIDA	Nombre de la COP de salida del plan de vuelo
NIVEL DE SALIDA	Salir del nivel de vuelo
HORA DE SALIDA	Hora estimada de salida

4.3.12.1 Área de Selección y Filtrado

Esta área está incluida en la zona inferior de la ventana del Administrador en ruta.



Figura 4.3.12.1-1. Área de Selección y Filtrado

En esta área se incluyen las siguientes opciones:

4.3.12.1.1 SELECTOR DE CENTRO EXTERNO

Cuando se selecciona esta opción, se desplegará un menú emergente con el centro externo disponible, permitiendo seleccionar el que desea visualizar sus vuelos relacionados en la Lista en ruta. La opción [---] muestra todos los vuelos desde todos los centros externos disponibles.

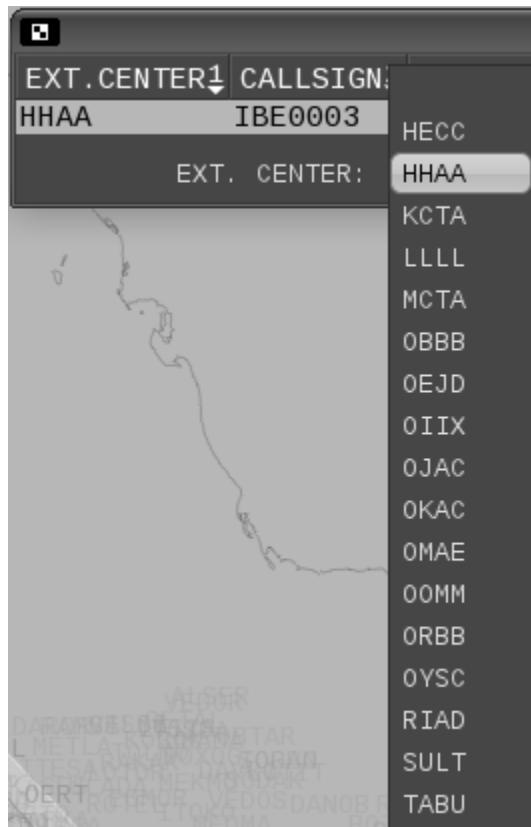


Figura 4.3.12.1.1-1. Selector de centro externo

4.3.12.1.2 SELECTOR DE PUNTO DE MEDICIÓN

Cuando se selecciona esta opción, se desplegará un menú emergente con el Punto de medición disponible definido en el DBM, permitiendo seleccionar el que visualice sus vuelos relacionados en la Lista en ruta. La opción [---] muestra todos los vuelos desde todos los puntos disponibles.



Figura 4.3.12.1.2-1. Selector de punto de medición

4.3.12.2 **Botón de vista vertical**

Este botón se incluye en la zona inferior de la ventana del Administrador en ruta. Este botón se inhibe si no se selecciona un centro externo ni un punto de medición en el área de selección y filtrado.



Figura 4.3.12.2-1. [Vista vertical] Botón

Después de hacer clic en este botón, se muestra una nueva ventana (Ventana vertical EMAN) con la progresión vertical de los vuelos que cumplen con los criterios del filtro.

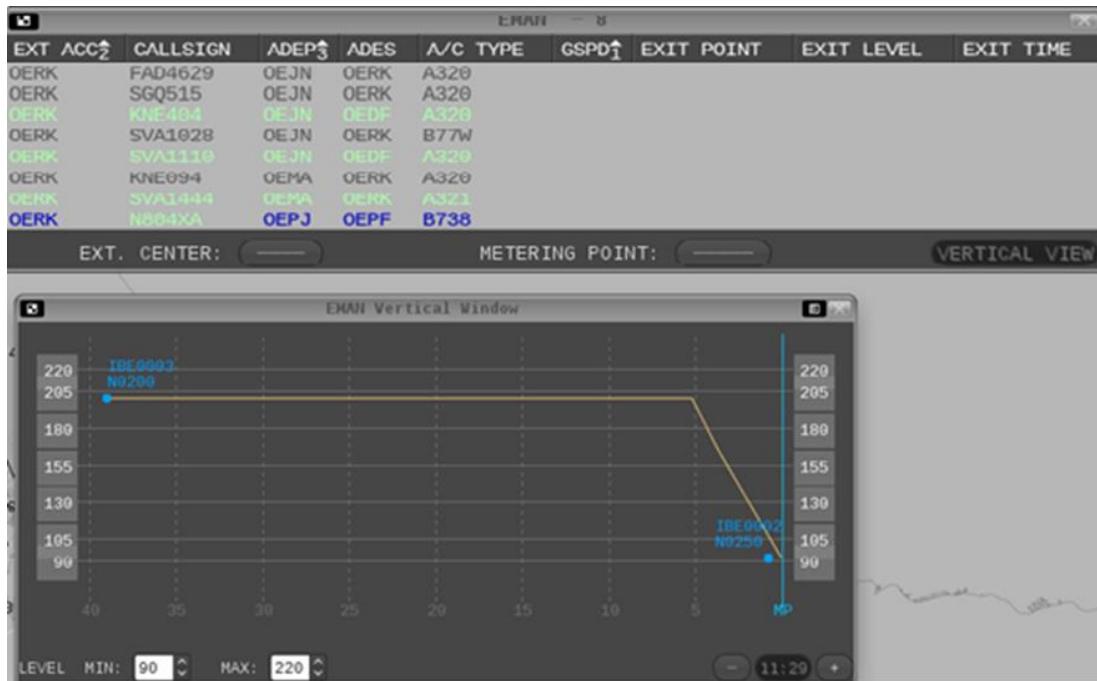


Figura 4.3.12.2-2. Ventana vertical EMAN

4.3.12.3 Ventana vertical EMAN

La ventana vertical de EMAN muestra la vista vertical de los vuelos aplicando los criterios de filtro seleccionados.

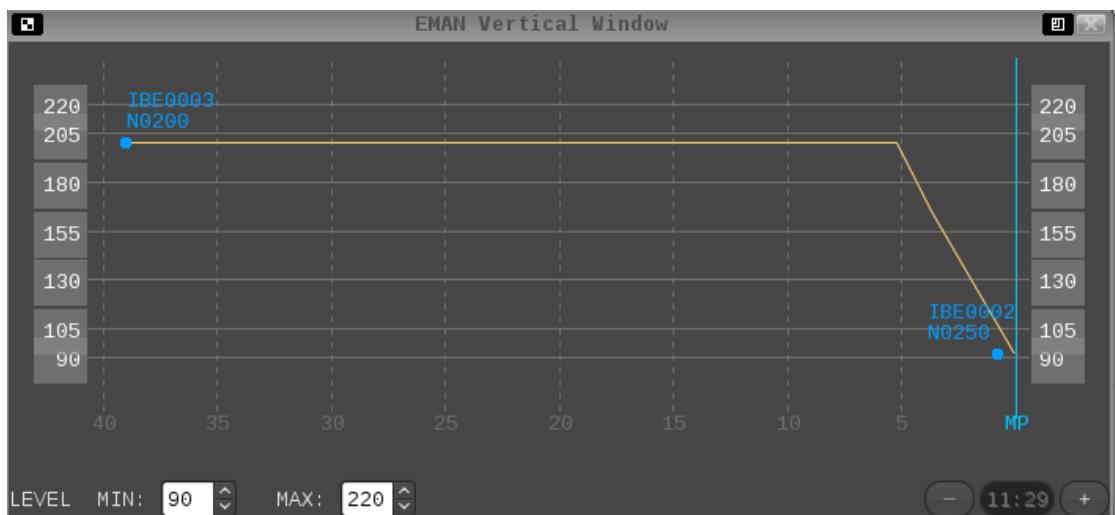


Figura 4.3.12.3-1. Ventana vertical EMAN

La Ventana Vertical de EMAN muestra todos los vuelos con los criterios de filtro seleccionados, con el indicativo y la información de velocidad (Surveillance Track Speed). Al hacer clic con el botón RB, la progresión vertical se muestra en **color AMARILLO** desde la posición actual hasta el punto de medición de salida.

En el eje vertical se muestra la información del nivel de vuelo entre el nivel mínimo seleccionado y el nivel máximo seleccionado. Estos niveles mínimo y máximo se pueden seleccionar utilizando las flechas proporcionadas.



Figura 4.3.12.3-2. Selector de nivel

En el eje horizontal se muestra el tiempo de hasta 120 minutos de anticipación que se puede seleccionar con el botón "+" y "-".



Figura 4.3.12.3-3. Selector de tiempo

4.3.13 [VERx] Botón

Las ventanas auxiliares se muestran haciendo clic en el botón [VIEWx], incluido en el área del menú principal de SDD. Utilice estos botones para visualizar/cerrar las ventanas auxiliares.

Las dos ventanas auxiliares son ventanas de radar adicionales que proporcionan pantallas adicionales a los controladores.

Cada ventana auxiliar incluye su propia caja de herramientas, con las mismas funcionalidades que la caja de herramientas de la ventana principal (ASW).

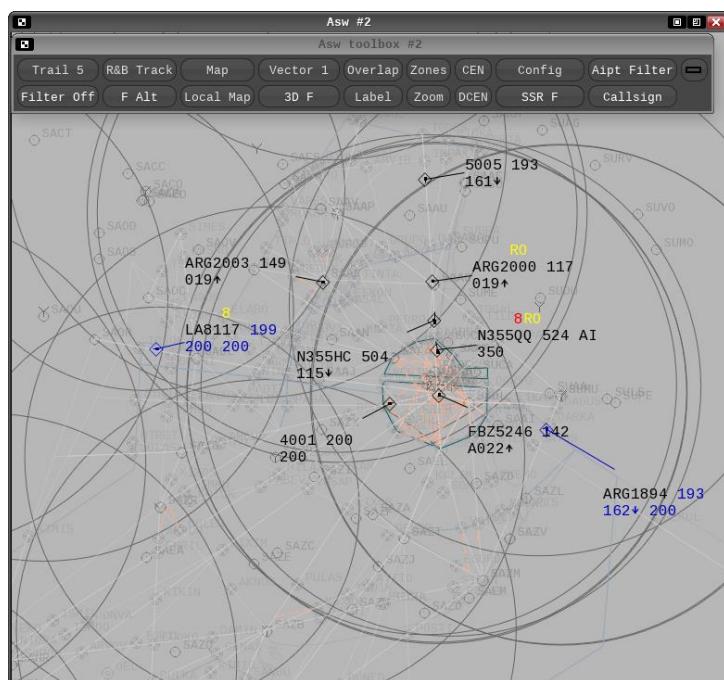


Figura 4.3.13-1. Ventana "asw"

Su comportamiento es autónomo, es decir, algunas acciones realizadas dentro de esta ventana no afectan al SDD ASW. Además, incluye iconos para cambiar el tamaño y cerrar la ventana.

4.3.13.1 Acción: Visualización de ventana auxiliar => {[VIEWx]}

Aplicación: Realice este procedimiento para utilizar ventanas auxiliares.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [VIEWx] en el área del menú principal (x es 1 o 2).	
	Se muestra una ventana auxiliar.
Su procedimiento de funcionamiento es el mismo que para la ventana principal de ASW. Véase el capítulo 4.1 SDD ASW .	

4.3.14 [VPW] Botón

La ventana de progresión vertical se muestra/oculta haciendo clic en el botón [VPW], incluido en el área del menú principal de SDD. Esta ventana se utiliza para mostrar la sucesión de puntos de fijación de un vuelo seleccionado con la altitud correspondiente en cada uno. El vuelo está representado por un **punto ROJO**.

El gráfico de la progresión vertical de la trayectoria de un vuelo seleccionado se divide en varias partes. El eje vertical corresponde a la altitud expresada en Niveles de Vuelo y el eje horizontal proporciona la siguiente información:

- ✗ Parte superior de la ventana: Información de los sectores de control para incluir la secuencia de sectores de control del plan de vuelo seleccionado.
- ✗ Parte inferior de la ventana:
 - ✗ El nombre del waypoint y su ETO correspondiente.
 - ✗ El nombre del área protegida y su ETO correspondiente.
 - ✗ ETO a los límites de los sectores.

Al hacer clic en LB en el **punto ROJO**, esta ventana permite que el controlador ingrese el comando CFL para las pistas supuestas y PEL para las pistas PRE-INBOUND.

Al hacer clic CB en el **punto ROJO**, esta ventana permite que el controlador ingrese el comando XFL para pistas supuestas y para pistas PRE-INBOUND.

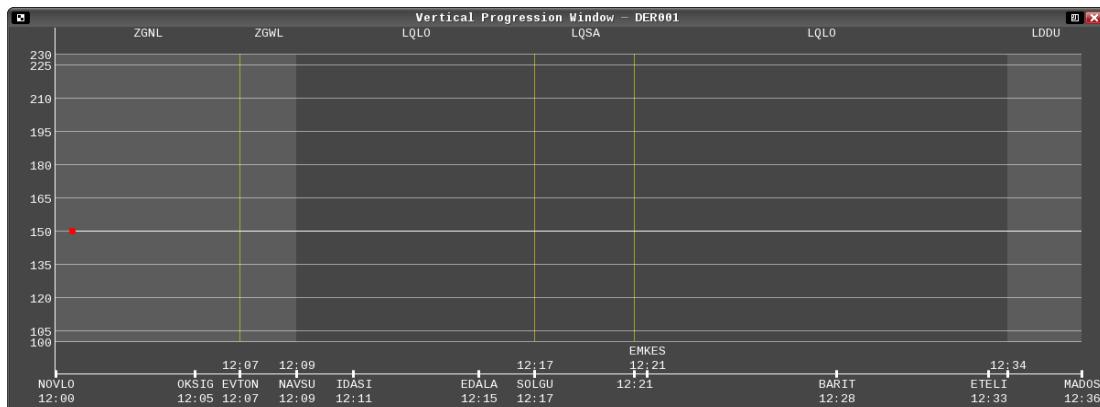


Figura 4.3.14-1. Ventana "Progresión vertical"

Si el usuario no selecciona ningún vuelo previamente para hacer clic en el botón [VPW], se muestra una advertencia como:



Figura 4.3.14-2. Ventana de "Progresión vertical" sin seleccionar vuelo

4.3.15 [ILSx] Botón

Las ventanas del sistema de aterrizaje instrumental se muestran haciendo clic en el botón [ILSx], incluido en el área del menú principal de SDD. Este botón solo es accesible cuando existe un aeródromo con un perfil APM definido.

Estos botones abren o cierran las ventanas donde se muestra un gráfico con el monitoreo del "Sistema de Aterrizaje Instrumental (ILS)" para la aproximación final.

Estas ventanas permiten al controlador comprobar la evolución de una aeronave a lo largo de la pendiente de planeo y localizar el sistema de aterrizaje instrumental para las pistas especificadas.

Cada ventana de ILS incluye dos cuadros combinados:

- ✗ **Aeródromo:** Para seleccionar el aeródromo para monitorear el ILS.
- ✗ **Pista:** Para seleccionar la pista correspondiente del aeropuerto seleccionado.

En relación con el gráfico, el eje vertical corresponde a la altitud en FL y el eje horizontal corresponde a la distancia en millas a la pista de llegada. Se muestra una línea diagonal correspondiente a la pendiente de deslizamiento del ILS.

Para cada pista de llegada a la pista seleccionada, se muestran dos símbolos en esta ventana:

- ✗ Un símbolo cerca de la pendiente de deslizamiento ILS (plano vertical).
- ✗ Un símbolo cerca del eje horizontal (localizador ILS).

La distancia desde el primer símbolo hasta la pendiente de planeo ilustra su desviación vertical, mientras que la distancia desde el segundo símbolo hasta el eje horizontal ilustra la separación horizontal con el localizador ILS.

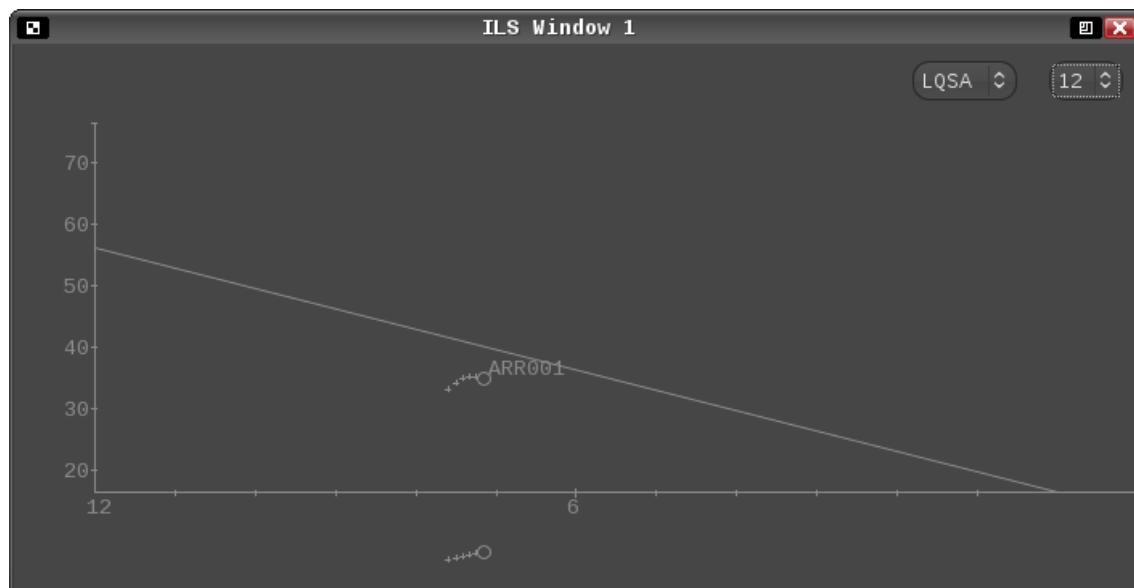


Figura 4.3.15-1. Ventana ILS 1

La información mostrada se actualiza automáticamente.

4.3.16 [VIENTO] Botón

La ventana de información de vientos se muestra haciendo clic en el botón [WIND], incluido en el área del menú principal de SDD.

El SDD muestra gráficamente los datos relacionados con la dirección y la velocidad de los vientos, extraídos de los mensajes GRIB. Estos datos se muestran en una cuadrícula cuyas celdas contienen la velocidad del viento (en nudos) y la dirección en el área.

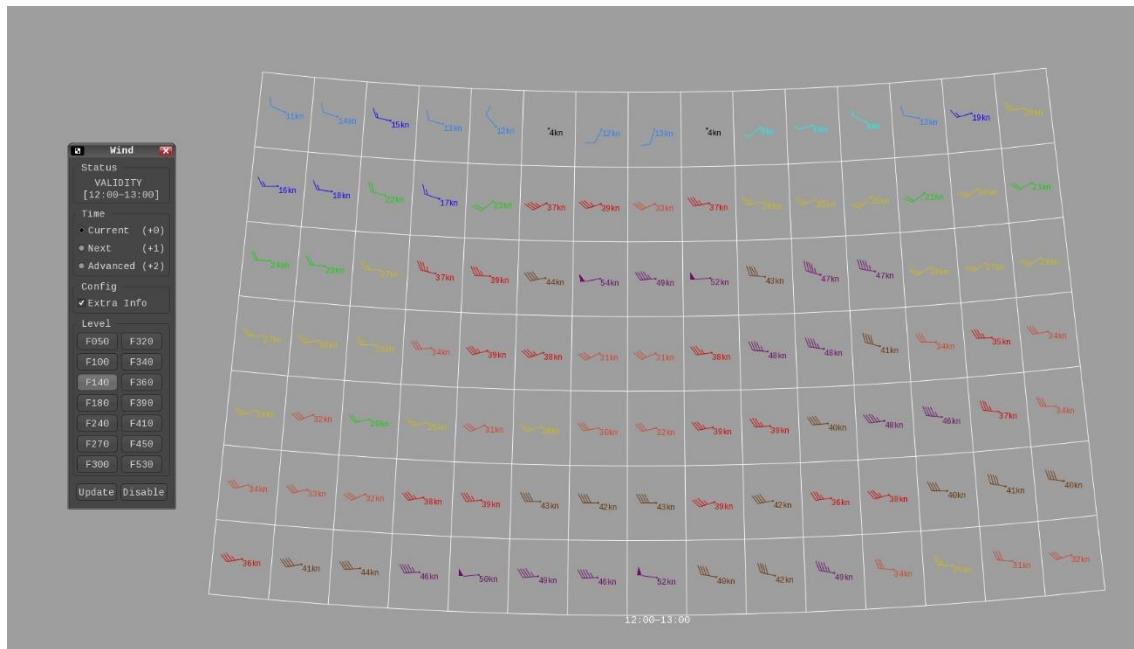


Figura 4.3.16-1. Vientos, ventana y rejilla

La información mostrada de los vientos no se actualiza automáticamente; Se actualiza en cada solicitud manual.

La ventana Vientos incluye la siguiente información/parámetros:

- ✗ **Estado:** estado de los datos de vientos, relacionado con los datos GRIB actuales. Este parámetro puede incluir los siguientes valores:
 - ✗ DESACTIVADO: no hay datos GRIB disponibles; La cuadrícula no se muestra.
 - ✗ OBSOLETO: los datos mostrados no son válidos para el tiempo actual. Se muestra la cuadrícula y contiene los datos de vientos correspondientes al último período válido en **color GRIS**.
 - ✗ NUEVO DISPONIBLE: se ha recibido un nuevo mensaje GRIB. La cuadrícula se muestra y contiene los datos de vientos correspondientes al último período válido en **color GRIS**, pero el usuario puede actualizar la información de viento que se muestra en la cuadrícula presionando el botón "Actualizar".
 - ✗ SIN DATOS: el sistema recibió un mensaje GRIB pero sin datos disponibles para la solicitud. La cuadrícula se muestra vacía con puntos a 0 nudos.
 - ✗ VALIDEZ HH:MM-HH:MM: los datos mostrados en la cuadrícula son válidos y la cuadrícula se llena con las púas de viento y la visualización numérica (si está habilitada) correspondiente al mensaje GRIB recibido.
- ✗ **Tiempo:** período durante el cual se muestran los datos de viento en la cuadrícula, puede ser:
 - ✗ Corriente (+0): los datos de viento se refieren al intervalo de tiempo entre la corriente y el tiempo.
 - ✗ Siguiente (+1): los datos de viento se refieren al siguiente intervalo de tiempo.

- ✗ Avanzado (+2): los datos de viento se refieren al intervalo de tiempo después del siguiente.
- ✗ **Config:** Información adicional: Este interruptor activa la visualización numérica de la velocidad del viento en nudos (kn).
- ✗ **Nivel:** establece el nivel de altitud para el que se muestran los datos de vientos.

Esta ventana también incluye dos botones:

- ✗ [Actualizar], que actualiza los datos en la cuadrícula con los parámetros de tiempo/nivel seleccionados.
- ✗ [Desactivar], que oculta la cuadrícula y los datos de viento relacionados.

La velocidad del viento se muestra gráficamente utilizando símbolos de púas de viento en diferentes colores de severidad y, opcionalmente, con visualización numérica (en nudos).

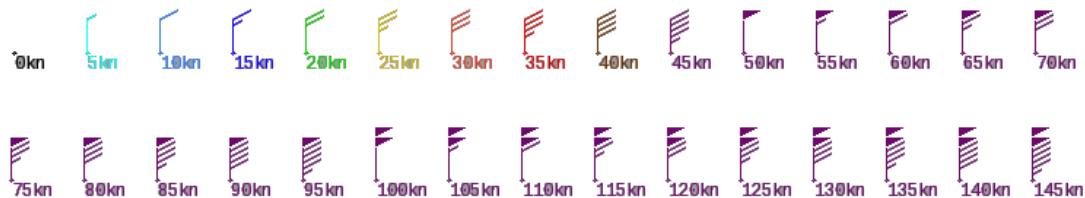
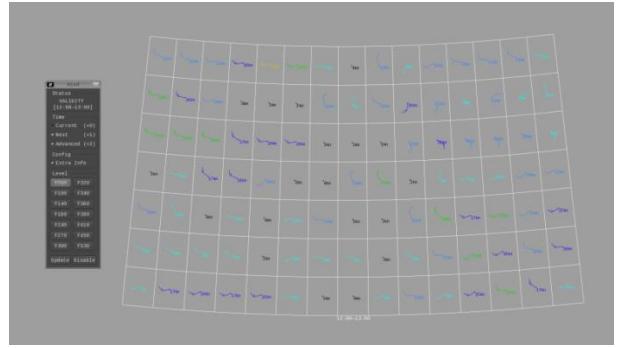


Figura 4.3.16-2. Vientos, púas y visualización numérica

4.3.16.1 Acción: Gestión de visualización de datos de vientos => {[VIENTOS]}

Aplicación: Realice estas acciones para solicitar la visualización de datos de viento.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [WINDS] en el área del menú principal del SDD.	
	Se muestra la ventana Vientos.

ACCIÓN	RESULTADO
	
Seleccione la hora (Actual / Siguiente / Avanzado), el nivel y la información adicional (opcional) y seleccione el botón [Actualizar].	
	<p>La cuadrícula se muestra con la información del viento en cada celda de acuerdo con los valores de Tiempo / Nivel seleccionados y el mensaje GRIB recibido.</p> 
Seleccione el botón [Desactivar].	
	Los datos de cuadrícula y viento se eliminan de la visualización.

4.3.17 Botón de la herramienta de generación de mapas locales [LMG]

Al hacer clic en el botón [LMG], incluido en el área del menú principal de SDD, se activa o inhibe la herramienta para generar mapas locales. La activación/inhibición de la herramienta se puede cambiar pulsando <Alt> + <G>.

4.3.17.1 Ventana "Generación de mapas locales"

El botón [LMG] permite la activación/inhibición de la herramienta de generación de mapas locales. Al hacer clic en el botón, se muestra/cierra la ventana "Generación de mapas locales".

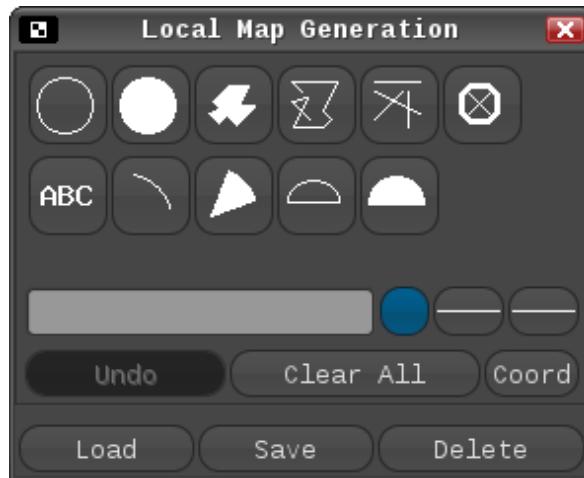


Figura 4.3.17.1-1. Ventana "Generación de mapas locales" en función de controlador

La ventana "Generación de mapas locales" consta de las siguientes áreas principales:

- ✗ Área de tipo gráfico primitivo.
- ✗ Área de Edición.
- ✗ Área de comando.

4.3.17.2 Área de tipo gráfico primitivo

Esta área está compuesta por iconos que representan los diferentes gráficos que se pueden dibujar:

- ✗ Circunferencia: Requiere punto central y radio.
- ✗ Círculo: Requiere punto central y radio.
- ✗ Polígonos rellenos: Requiere, al menos, tres vértices que definan líneas que no pueden cruzarse entre sí.
- ✗ Polilíneas: Requiere al menos dos vértices.
- ✗ Vectores: Requiere dos puntos.
- ✗ Símbolos ATC: Requiere seleccionar el símbolo y la posición. Cuando se selecciona permite introducir un texto, que se mostrará vinculado al símbolo.
- ✗ Texto: Requiere la entrada del texto dentro del área de edición.
- ✗ Arcos: Requiere tres puntos de un arco.
- ✗ Sectores rellenos: Requiere tres puntos de un arco.
- ✗ Semicírculo: requiere el punto central y el radio, así como la orientación del objeto.
- ✗ Semicírculo relleno: requiere el punto central y el radio, así como la orientación del objeto.

4.3.17.3 Área de edición

El área de edición sólo se utiliza para introducir los datos cuando el gráfico primitivo seleccionado es texto, o para introducir puntos.

Los puntos se pueden ingresar tanto a través de un LATLONG, FIXPOINT o AIRPORT.

Para LATLONG utilice Latitud y Longitud, en el siguiente formato: DDMMSS. SSCDDDMSS. SSC (Grados, Minutos, Segundos, Dirección cardinal).

Ejemplo: 342500.50N0853010.45W.

Después de introducir la coordenada del punto, pulse <Intro>. El sistema insertará la coordenada y solicitará al usuario la siguiente entrada (coordenada o radio). Si el formato es incorrecto, el cuadro Área de edición se convierte en **RED**.

Al editar una polilínea, CB elimina el último vértice de la secuencia.

4.3.17.4 Área de Comando

En esta área se incluyen los siguientes iconos:

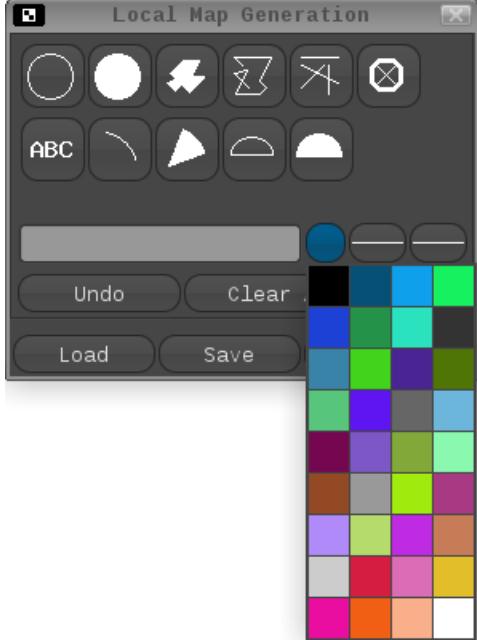
Tabla 4.3.17.4-1. Ventana "Generación de mapas locales". Área de Comando

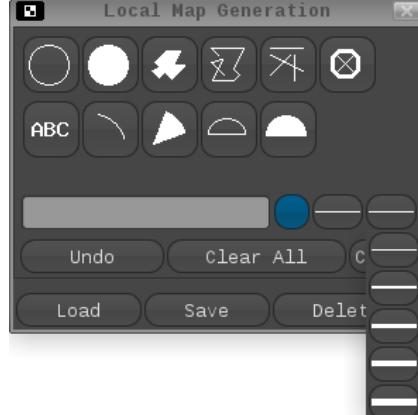
BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Deshacer	Elimina la última primitiva creada de la edición de mapa local actual.
Coord	Incluye las coordenadas de latitud y longitud junto a la posición del cursor al dibujar una primitiva gráfica.
Borrar todo	Elimine las formas de la edición de mapa local actual.
Color	Color de la siguiente forma.
Tipo de contorno	Incluye los diferentes tipos de contornos que se pueden seleccionar, con diferentes discontinuidades.
Anchura del contorno	Incluye los anchos disponibles para el contorno primitivo.
Carga	Elimina el mapa local actual y recupera un mapa local guardado en el disco.
Salvar	Guarde el mapa local actual en el disco (se guardan los cambios realizados en el mapa local actual).
Borrar	Elimine el mapa local actual y el último mapa local cargado (el mapa local que se generará comienza desde cero).

4.3.17.5 Acción: Generación de mapas locales => {[LMG]}

Aplicación: Realice este procedimiento para permitir la generación de mapas locales.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [LMG] para activar la herramienta de generación de mapas locales.	
	<p>Se muestra la ventana "Generación de mapas locales".</p> 
<p>Seleccione el tipo de gráfico primitivo haciendo clic en el botón correspondiente de la ventana "Generación de mapas locales".</p> <p>Seleccione el color primitivo, el tipo de contorno y la anchura del contorno.</p>	
<p>Seleccione el color de la primitiva haciendo clic en el botón de color para mostrar la paleta de colores. El color seleccionado se muestra en el botón.</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	
Seleccione el tipo de contorno para la primitiva por LB, haga clic en el botón relacionado para mostrar los tipos de contorno. El contorno seleccionado se muestra en el botón.	
	
Seleccione el ancho de contorno para la primitiva por LB, haga clic en el botón relacionado para mostrar los anchos de contorno. El ancho seleccionado se muestra en el botón.	

ACCIÓN	RESULTADO
	
	<p>El botón del primitivo seleccionado aparece como seleccionado. Dependiendo del tipo primitivo, también ocurre lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Si el tipo primitivo es texto, el campo de edición está habilitado para introducir texto mediante el teclado. ✖ Si el tipo primitivo es símbolo ATC, se muestra una lista de símbolos ATC para su selección. También se puede introducir un texto vinculado al símbolo. ✖ En cualquier otro caso (es decir, primitivo es una figura), se encuentra un símbolo de cursor especial en el área ASW para comenzar a dibujar el primitivo seleccionado. Varias primitivas permiten introducir puntos utilizando LATLONG, FIXPOINT o AIRPORT.
Si el gráfico primitivo es un texto, introduzca los datos mediante el teclado y confirme con la tecla Enter.	
Si el primitivo es una figura, se llevan a cabo las siguientes acciones del ratón:	
LB: selecciona una posición geográfica (centro, radio, primer punto, etc.).	
Mueva el cursor.	
	Se muestra un borrador de la figura a medida que se mueve el cursor.
<p>Según el tipo de figura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✖ Circunferencia y círculo: LB establece el radio y acepta el gráfico primitivo; RB cancela la edición del gráfico primitivo. 	

ACCIÓN	RESULTADO
<ul style="list-style-type: none"> ✗ Vector: LB establece el punto final del vector y acepta el gráfico primitivo; RB cancela la edición del gráfico primitivo. ✗ Arcos y sectores rellenos: LB establece otro punto del arco o sector relleno. Al hacer clic en LB de nuevo, se establece el punto final del arco o sector relleno y se acepta el gráfico primitivo; RB cancela la edición del gráfico primitivo. ✗ Polígonos rellenos y polilíneas: LB añade un nuevo punto en la secuencia; CB elimina el último punto de la secuencia; RB acepta la primitiva hasta el último punto agregado. <p>Haga clic en el botón [Coord] para mostrar las coordenadas LATLONG junto al cursor del ratón.</p>	
	Se crea el gráfico primitivo.
Después de crear varias primitivas, haga clic en el botón [Deshacer].	
	Se elimina la última primitiva creada.
Haga clic en el botón [Borrar todo].	
	Se eliminan todas las primitivas creadas.
Una vez que se acepta el gráfico primitivo, haga clic en el botón [Guardar] en la parte inferior del panel de control para guardarlo.	
	Se muestra un menú emergente para introducir un nombre de mapa local donde guardar el mapa creado.
Haga clic en el botón [Cargar], en la parte inferior de la ventana "Generación de mapas locales" para cargar el gráfico primitivo.	
	Se muestra un menú emergente con los nombres de los mapas locales disponibles.
Haga clic en el botón [Eliminar].	
	Elimine el mapa local actual y el último mapa local cargado (el mapa local que se generará comienza desde cero).
Haga clic de nuevo en el botón [LMG].	
	La ventana "Generación de mapas locales" está cerrada. Cualquier edición en curso se cancela.

4.3.18 Botón [RING] de anillos de rango

El botón [RING], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para activar o inhibir la visualización de los anillos de rango.



Figura 4.3.18-1. [ANILLO] Botón

Los anillos de alcance son un conjunto de varias circunferencias concéntricas cuyo radio difiere en una diferencia fija (en millas náuticas) entre cada anillo.

El número de anillos concéntricos y la distancia entre ellos se puede ajustar en línea mediante la ventana de configuración, en ASW Toolbox como se explicó en el [4.1.3.15 Botón de configuración \[Config\]](#) capítulo. El número de anillos para la selección está entre 10 y 70 y la distancia entre cada anillo entre 5 y 100 NM (o su equivalente en unidades métricas).

Cada 108 NM (o su equivalente en unidades métricas) se muestran los valores de los ángulos (es decir, una rosa de los vientos), medidos en el sentido de las agujas del reloj. El anillo más cercano al rango de 108 NM muestra los valores del ángulo.

El anillo más grande está rodeado por el valor del ángulo (rosa de los vientos), medido en el sentido de las agujas del reloj.

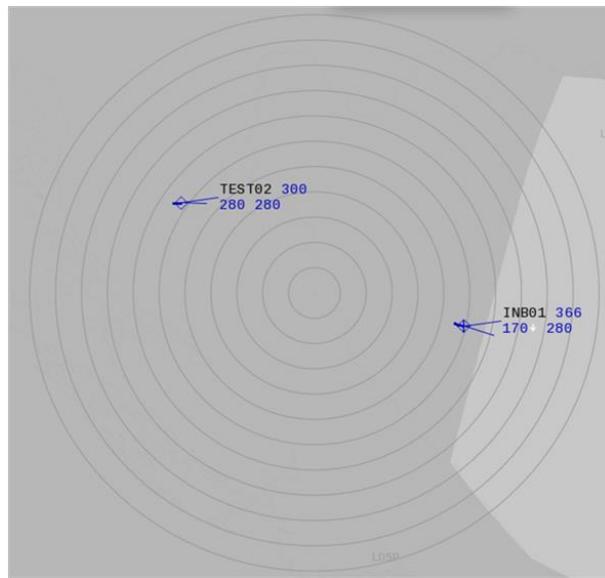
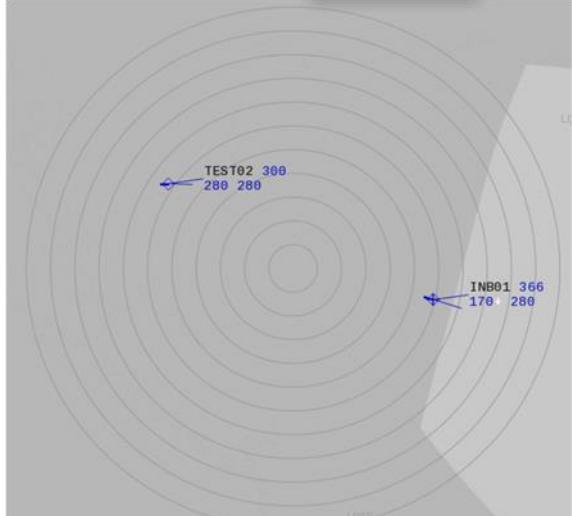


Figura 4.3.18-2. Visualización de anillos de rango

4.3.18.1 **Acción: Activación/ Inhibición de Anillos de Rango => {[RING]}**

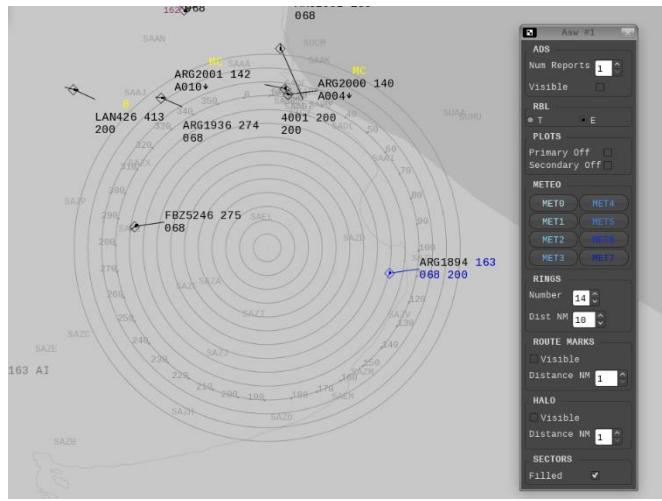
Aplicación: Esta funcionalidad se utiliza para mostrar diez anillos concéntricos, para medir distancias en el ASW.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [RING] para activar la visualización de Range Rings.	
	El botón [RING] aparece tal y como se ha pulsado.
Haga clic en una posición en el área ASW.	<p>Se muestran los anillos de rango, centrados en la posición seleccionada.</p> 
LB haga clic en el botón [RING] para inhibir la visualización de los anillos de rango.	
	Se inhibe la visualización de los anillos de rango.

4.3.18.2 Acción: Ajuste de los parámetros de los anillos de rango => {ASW -> [config]}

Aplicación: Esta funcionalidad se utiliza para mostrar diez anillos concéntricos, para medir distancias en ASW.

ACCIÓN	RESULTADO
Active la función Range Rings haciendo clic en el botón [RING] en el área del menú principal (si estaba desactivado).	
LB haga clic en el botón [Config] en la caja de herramientas ASW.	Aparecerá la ventana de configuración.

ACCIÓN	RESULTADO
Modifique el número de anillos de rango que se mostrarán y la separación entre ellos.	<p>El número de anillos de rango que se mostrarán se modifica de acuerdo con el valor seleccionado.</p> <p>Cada 108 NM se muestran los valores de los ángulos (rosa de los vientos).</p> 

4.3.19 Botón de información duplicada [DUP]

Al hacer clic en el botón [DUP], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar la ventana de información duplicada que contiene datos sobre pares (o más) de pistas con código SSR, dirección o indicativo duplicados.

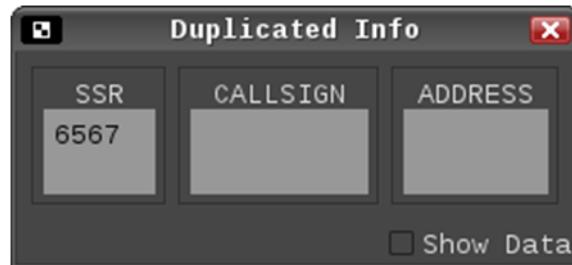


Figura 4.3.19-1. Ventana de información duplicada

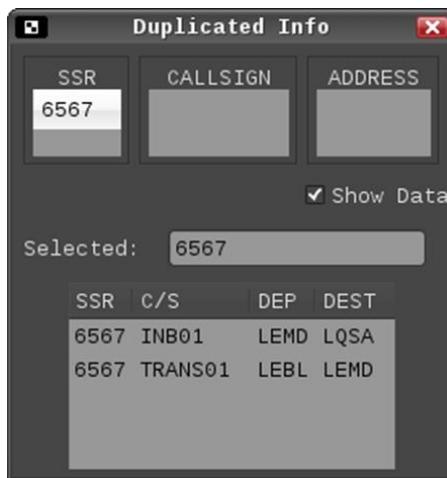


Figura 4.3.19-2. Ventana de información duplicada - Extendida

Esta ventana incluía dos áreas que se explican a continuación:

- ✗ El área de selección.
- ✗ El área de datos.

4.3.19.1 Área de Selección

Esta área incluye tres campos de visualización, etiquetados con SSR, Dirección y Indicativo, que contiene el elemento duplicado. Las barras de desplazamiento se incluyen en estas áreas cuando hay elementos que no están a la vista.

Los elementos se pueden seleccionar haciendo clic en LB.

Para mostrar detalles sobre el elemento duplicado, se proporciona la casilla de verificación "Mostrar datos", que permite mostrar un área de datos adicional con los detalles del elemento seleccionado.

4.3.19.2 Área de datos

El área de datos del elemento seleccionado contiene los siguientes campos:

Tabla 4.3.19.2-1. Ventana de información duplicada - Área de datos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Seleccionado	Campo no editable con el SSR / indicativo / Dirección duplicado seleccionado.
SSR	Código SSR
C/S	Indicativo
DEP	Aeródromo de salida

Tabla 4.3.19.2-1. Ventana de información duplicada - Área de datos

CAMPO	DESCRIPCIÓN
DEST	Identificador de aeródromo de destino

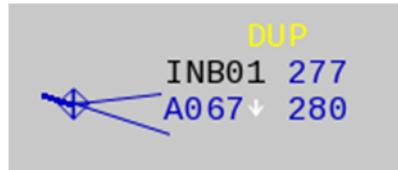


Figura 4.3.19.2-1. Seguimiento con información duplicada

Las pistas afectadas (pistas no sintéticas) con código SSR duplicado / indicativo / dirección muestra una alerta relacionada en la etiqueta de la pista para resaltarla, consulte el [4.1.6.25 Alerta de duplicidad](#) capítulo. Esta alerta se muestra con "DUP" (por defecto) en color de advertencia. La alerta también activa una alerta auditiva, y puede ser reconocida por el usuario haciendo clic en el campo, cancelando la visualización de alertas auditivas y visuales en la etiqueta de la pista (se mantiene en la ventana duplicada).

Nota: Una pista en estado no preocupado también se resalta con una alerta de duplicidad en la etiqueta de pista, cuando la duplicidad se produce con una pista en estado preocupado, avanzado o asumido.

4.3.20 Botón de indicativo similar [CS]

Al hacer clic en el botón [CS], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar la ventana de indicativo similar que contiene datos sobre pares (o más) de pistas con indicativos similares según se define en la tabla de adaptación.

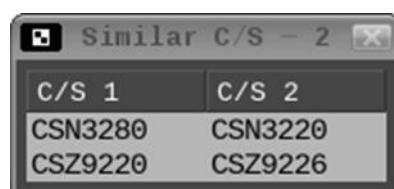


Figura 4.3.20-1. Ventana C/S similar en el rol de controlador

4.3.21 Botón Mensajes Meteo [MET MSG]

Haga clic en el botón [MET MSG], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar mensajes meteorológicos. Estos mensajes se clasifican por aeropuerto y por tipo de mensaje meteorológico.

MET MSG

Figura 4.3.21-1. [MET: MSG] Botón

Esta función permite al controlador solicitar diferentes informaciones meteorológicas a través de una ventana correspondiente al mensaje seleccionado. Se puede acceder a hasta 15 aeropuertos para obtener su información meteorológica.

Haga clic en el botón del aeropuerto cuyos mensajes desea mostrar el usuario. Se resalta el botón del aeropuerto seleccionado.

Los mensajes meteorológicos disponibles para la selección son:

- ✖ **ATIS** o *Sistema de Información de Tráfico de Aeródromo*. Una transmisión continua de información de aeródromo, que se encuentra comúnmente en aeródromos controlados por torres. Por lo general, incluye información meteorológica, pistas en uso y cualquier aviso importante. Normalmente, la información se actualiza cada hora, y cada actualización se identifica con una letra del alfabeto fonético (alfa, bravo, charlie, etc.).
- ✖ **AIRMET** o *Airmen's Meteorological Information*, es un aviso meteorológico emitido por una oficina de vigilancia meteorológica para aeronaves que son potencialmente peligrosas para aeronaves de bajo nivel / aeronaves con capacidad limitada. En comparación con los SIGMET, los AIRMET cubren condiciones meteorológicas menos severas: turbulencias y formación de hielo moderadas, vientos superficiales de 30 nudos o visibilidad restringida generalizada.

Los AIRMET se transmiten en el ATIS en las instalaciones de ATC y se denominan avisos meteorológicos. Los AIRMET tienen una validez de seis horas.

Hay tres tipos de AIRMET, todos identificados por una letra fonética: S (Sierra), T (Tango) y Z (Zulú). Sierra describe las condiciones IFR o el oscurecimiento de la montaña. El tango describe turbulencias, vientos fuertes o ausencia de cizalladura convectiva del viento de bajo nivel. Zulu se ocupa de los niveles de congelación y congelación.

- ✖ **METAR** o *Informes Meteorológicos-Informe Meteorológico de Rutina de Aviación* es un formato para reportar información meteorológica. Un informe meteorológico METAR es utilizado principalmente por los pilotos en cumplimiento de una parte de una sesión informativa meteorológica previa al vuelo, y por los meteorólogos, que utilizan la información METAR agregada para ayudar en la predicción meteorológica.

Los informes METAR suelen provenir de aeródromos o estaciones permanentes de observación meteorológica. Por lo general, los informes se generan una vez por hora; sin embargo, si las condiciones cambian significativamente, pueden actualizarse en informes especiales llamados SPECI. Algunos informes están codificados por una estación meteorológica automatizada de aeródromo ubicada en aeródromos, bases militares y otros sitios. Algunos lugares todavía utilizan observaciones aumentadas, que se registran mediante sensores digitales y se codifican mediante software, pero son revisadas por observadores o pronosticadores meteorológicos certificados antes de ser transmitidas. Los observadores o pronosticadores capacitados, que observan y codifican manualmente sus observaciones antes de que se transmitan, también pueden tomar observaciones.

- ✖ **SIGMET** o *Información Meteorológica Significativa* es un aviso meteorológico que contiene información meteorológica relativa a la seguridad de todas las aeronaves. Hay dos tipos de SIGMET, convectivos y no convectivos. Los criterios para que se emita un SIGMET no convectivo son turbulencia severa o mayor en un área de 3000 millas cuadradas o formación de hielo severa o mayor en un área de 3000 millas cuadradas o condiciones IMC en un área de 3000 millas cuadradas debido a polvo, arena o ceniza volcánica.

Esta información se transmite generalmente en el ATIS en las instalaciones ATC. Un SIGMET es un pronóstico válido hasta por cuatro horas. Se les asigna un designador alfabético desde la N (noviembre) hasta la Y (yanqui), por supuesto, excluyendo la S y la T.

Se emite un SIGMET convectivo para la convección sobre los EE. UU. Continentales. Los SIGMET convectivos se emiten para un área de tormentas eléctricas que afectan un área de 3000 millas cuadradas o más, una línea de tormentas eléctricas de al menos 60 nm de largo y / o tormentas eléctricas severas o incrustadas que afectan cualquier área que se espera que duren 30 minutos o más.

- ✖ **TAF** o *Terminal Area Forecast* es un formato para reportar información de pronóstico meteorológico, particularmente en lo que se refiere a la aviación. Por lo general, un pronóstico de 9 o 12 horas, aunque algunos TAF pueden cubrir un período de 18 o 24 horas, complementa y utiliza una codificación similar a los informes METAR.

Un pronosticador humano basado en el terreno siempre produce TAF. Por esta razón, hay muchas menos ubicaciones de TAF que METAR. Los TAF son mucho más precisos que los pronósticos meteorológicos numéricos, ya que tienen en cuenta los efectos geográficos locales a pequeña escala.

- ✖ **SPECI** es *un informe meteorológico especial* que se emite cuando hay un deterioro significativo o una mejora en las condiciones meteorológicas del aeródromo, como cambios significativos de los vientos superficiales, la visibilidad, la altura de la base de las nubes y la ocurrencia de clima severo. El formato del informe SPECI es similar al del METAR y los elementos utilizados tienen el mismo significado. El identificador METAR o SPECI al principio del parte meteorológico los diferencia.
- ✖ **SNOWTAM** es un mensaje que describe el estado de las pistas, calles de rodaje y plataforma de un aeródromo.
- ✖ **ASHTAM** es una serie especial de NOTAM que notifica mediante un cambio de formato específico en la actividad de un volcán, una erupción volcánica y/o una nube de cenizas volcánicas que es de importancia para las operaciones de las aeronaves.
- ✖ **GAMET** es un mensaje emitido para vuelos de bajo nivel con alta densidad de tráfico (por debajo de FL100); e incluye información sobre fenómenos meteorológicos peligrosos para esos vuelos de bajo nivel (por ejemplo, viento fuerte, baja visibilidad, tormentas eléctricas, nubes significativas, formación de hielo y turbulencia), así como información adicional requerida por vuelos de bajo nivel (situación sinóptica, viento de superficie, viento de aire superior, temperatura de aire superior, visibilidad, nubes, nivel de congelación y QNH más bajo).
- ✖ **PIREP** es un informe de las condiciones meteorológicas actuales encontradas por una aeronave en vuelo. Estos datos generalmente se transmiten por radio a la siguiente estación terrestre, que los codifica y los transmite a otras oficinas meteorológicas y ATS.
- ✖ **AIREP** es un informe de las condiciones operativas y meteorológicas realizado por un piloto. Es solicitada por el personal de tránsito aéreo (posición de la aeronave, nivel de vuelo, velocidad, información sobre cuándo se alcanzará el próximo punto de notificación y datos meteorológicos).
- ✖ **Los CMRE/Cyclones Tropicales** emiten avisos de ciclones tropicales para proporcionar orientación sobre el pronóstico de ciclones tropicales a corto plazo con fines de seguridad y enrutamiento de la aviación internacional. Estos avisos proporcionan la información de referencia a la MWO (Oficina de Vigilancia Meteorológica) de aviación responsable de emitir avisos (SIGMET) cuando los peligros meteorológicos (en este caso sistemas tropicales) están presentes en su área de responsabilidad o "región de información de vuelo" (FIR). Se emite un aviso de ciclón tropical a las 00, 06, 12, 18 UTC, tan pronto como un sistema tropical genera vientos huracanados (en la superficie).

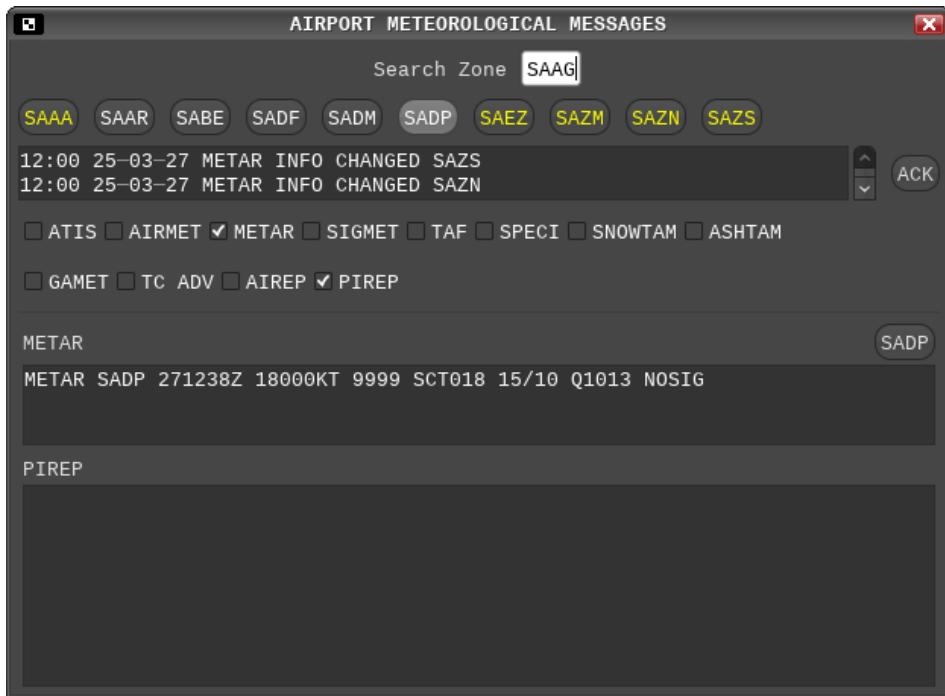


Figura 4.3.21-2. Ventana "Mensajes meteorológicos del aeropuerto"

Esta ventana incluye opciones para seleccionar aeropuertos y tipos de mensajes meteorológicos, un buscador para seleccionar un aeropuerto específico si está definido como zona meteorológica, un área de visualización para todos los mensajes meteorológicos y un área de visualización por tipo de mensaje meteorológico.

Solo los aeropuertos definidos en la adaptación como zonas meteorológicas y zona preferida se muestran en esta ventana como información de acceso rápido. Para el resto de Aeropuertos adaptados como zonas meteorológicas, la información se muestra mediante el campo "Zona de Búsqueda".

La ventana de mensajes meteorológicos del aeropuerto incluye las siguientes áreas:

- ✗ Área de selección de aeropuerto preferida.
- ✗ Área de visualización global de mensajes meteorológicos.
- ✗ Área de selección de tipo de mensaje.
- ✗ Área de visualización de la lista de mensajes.

4.3.21.1 Área de selección de aeropuerto preferida

Esta área incluye un botón para cada aeropuerto preferido; y cada uno puede ser seleccionado para la visualización de los mensajes meteorológicos asociados.



Figura 4.3.21.1-1. Área de selección de aeropuerto preferida

El color del texto del botón indica:

- ✗ **BLANCO**: no hay mensajes pendientes de reconocimiento para el aeropuerto seleccionado.
- ✗ **AMARILLO**: hay mensajes pendientes de reconocimiento para el aeropuerto seleccionado.

4.3.21.2 Área de visualización global de mensajes de Meteo

Esta área contiene una lista de mensajes del sistema relacionados con el procesamiento de mensajes meteorológicos. Contiene un área de tamaño fijo donde se muestran estos mensajes y se incluye una barra de desplazamiento en caso de que haya más mensajes de los permitidos por el tamaño del área.

También contiene un botón [ACK] para reconocer todos los mensajes que se muestran en esta área. Al hacer clic en este botón, los mensajes se eliminan del área.

Los mensajes del sistema que se muestran en esta área no dependen del aeropuerto seleccionado.



Figura 4.3.21.2-1. Área de visualización global de mensajes de Meteo

4.3.21.3 Área de selección de tipo de mensaje

Esta área incluye una casilla de verificación para cada tipo de mensaje meteorológico que se puede cambiar para que esté activo o inhibido. Cuando cada tipo está activo, se muestra el área de visualización de la lista de mensajes respectiva. Si se inhibe, el área de visualización de la lista de mensajes respectiva se oculta para su visualización.

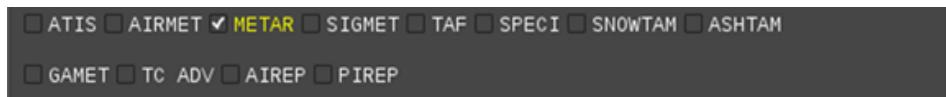


Figura 4.3.21.3-1. Área de selección de tipo de mensaje

Si el color del tipo de mensaje es **AMARILLO**, significa que hay mensajes de este tipo esperando confirmación en el área de visualización global de mensajes meteorológicos. De lo contrario, el color del tipo de mensaje es **BLANCO**.

4.3.21.4 Área de visualización de la lista de mensajes

Esta área se rellena con la lista de mensajes meteorológicos (un área para cada tipo de mensaje meteorológico); E incluye una barra de desplazamiento, activa cuando el número de mensajes es mayor que el tamaño del área de visualización.

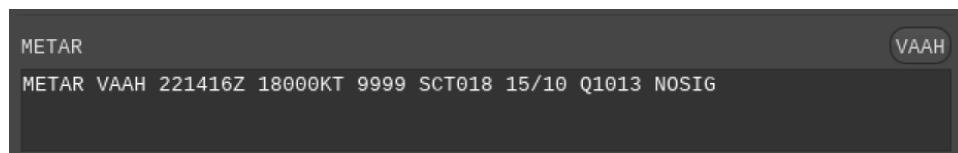


Figura 4.3.21.4-1. Área de visualización de la lista de mensajes

Al hacer clic en el botón Aeropuerto, se muestra la lista de aeropuertos definidos como zonas meteorológicas y se puede seleccionar de esta lista el aeropuerto cuyos mensajes se van a mostrar. Esta lista también incluye una barra de desplazamiento cuando el número de aeropuertos supera el tamaño máximo del área de visualización.



Figura 4.3.21.4-2. Área de visualización de la lista de mensajes – Selección de aeródromo

4.3.22 [RUNW] Botón

Al hacer clic en el botón [RUNW], incluido en el área del menú principal de SDD, se muestra/cierra la ventana "Gestión de pistas".



Figura 4.3.22-1. [RUNW] Botón

Esta ventana permite al controlador modificar la configuración de las pistas de llegada, definir los planos de las pistas y sus horarios para cada aeropuerto y definir los parámetros AMAN para el aeropuerto seleccionado.



Figura 4.3.22-2. Ventana "Programación de pistas"

Al seleccionar un aeropuerto en el Selector de aeropuertos, se muestran los horarios definidos para ese aeropuerto. Al hacer clic en el botón [INSERT], se expande la ventana para insertar un nuevo horario.

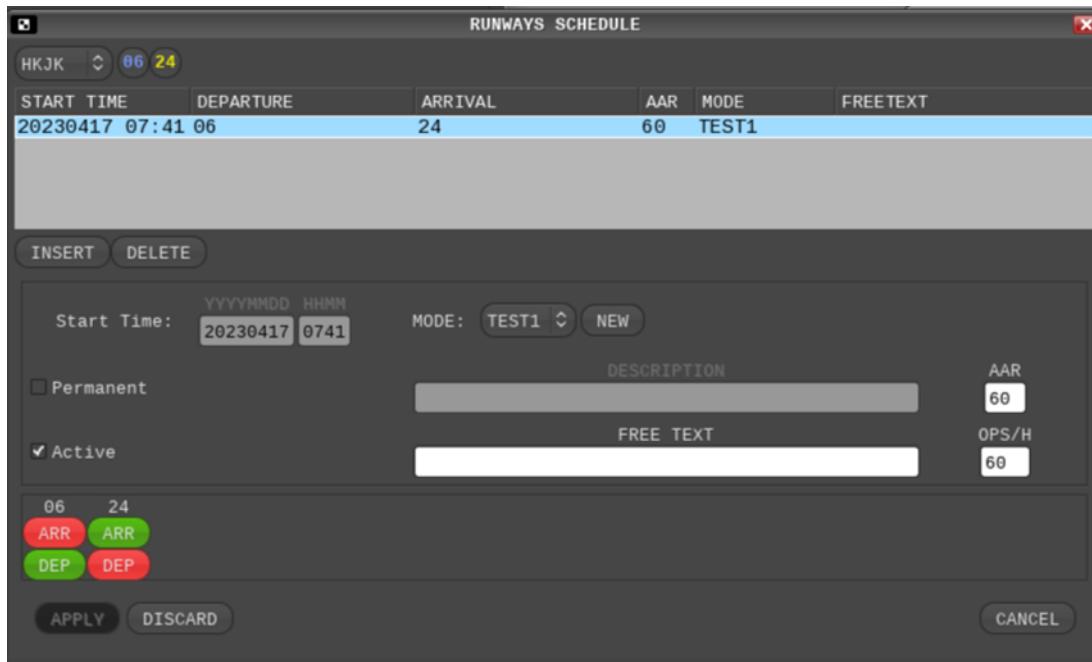


Figura 4.3.22-3. Ventana ampliada "Programación de pistas" - pestaña Horarios

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- ✗ Selector de aeropuerto y estado de la pista.
- ✗ Área de Edición.

4.3.22.1 Selector de aeropuerto y estado de la pista

Esta área permite al usuario seleccionar el aeropuerto. Al hacer clic en el campo "Aeropuerto", se despliega un menú desplegable con los aeropuertos disponibles para configurar.

Después de seleccionar un aeropuerto, la ventana muestra el estado real de la pista y los horarios planificados de la pista.

Dependiendo de la configuración en el área de programación, el color de los botones de pista en la parte superior de la ventana "Programación de pistas" cambia. El estado de la pista se indica mediante los siguientes colores:

Tabla 4.3.22.1-1. Códigos de color del estado de la pista

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
AMARILLO	La pista está abierta solo para llegadas.

Tabla 4.3.22.1-1. Códigos de color del estado de la pista

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
AZUL	La pista está abierta solo para salidas.
ESPACIO EN BLANCO	La pista está abierta tanto para llegadas como para salidas.
ROJO	La pista está bloqueada.
NEGRO	La pista está cerrada y no acepta vuelos.

4.3.22.2 Pestaña Programación - Lista de Programación de Pasarelas

Una vez seleccionada la pestaña Programación, la ventana muestra todas las programaciones de pista ya planificadas y los comandos para crear/modificar/eliminar estas programaciones. Esta lista combina en una sola entrada los horarios consecutivos.

Además, la ventana incluye la posibilidad de crear bloques de los horarios ya creados.

START TIME	DEPARTURE	ARRIVAL	AAR	MODE	FREE TEXT
20230417 07:41:06		24		60	TEST1

Figura 4.3.22.2-1. Pestaña Programación - Lista de Programación de Pasarelas

Los horarios de pista dentro de esta lista se enumeran en orden cronológico por hora de inicio, siendo la primera entrada el horario activo actual.

En esta lista se incluyen los siguientes elementos:

Tabla 4.3.22.2-1. Pestaña Programación - Campos de la lista de programación de pistas

BOTÓN	SIGNIFICADO
HORA DE COMIENZO	Fecha y hora en la que se aplicará el horario.
SALIDA	Pistas disponibles para salidas.
LLEGADA	Pistas disponibles para la llegada.
AAR	Tasa de aceptación del aeródromo para el período de programación de la pista para cada pista de llegada. Cuando se alcanza la tasa de llegada de aceptación (considerando el número total de vuelos asignados a todas las pistas de llegada disponibles), la AMAN no asigna vuelos adicionales dentro del período afectado a ninguna de las pistas de llegada disponibles.

Tabla 4.3.22.2-1. Pestaña Programación - Campos de la lista de programación de pistas

BOTÓN	SIGNIFICADO
MODO	Modo de operación de pista. Los modos adaptados en el DBM se pueden cargar y también se pueden crear nuevos modos en línea.
TEXTO LIBRE	Texto libre incluido en el programa de la pasarela

4.3.22.3 Pestaña Programación - Área de comandos

Los botones disponibles cambian en función de si la ventana está expandida o no. En esta área se incluyen los siguientes botones:

Tabla 4.3.22.3-1. Pestaña Programación - Área de comandos

BOTÓN	SIGNIFICADO
INSERTAR	Expande la ventana permitiendo la definición de un nuevo horario.
MODIFICAR	Permite modificar un horario ya definido y confirmar un horario no confirmado. Permite la edición de los mismos campos y botones adicionales que para el botón [INSERT], excepto el campo "Hora de inicio".
BORRAR	Elimina la programación seleccionada.
MODBLCK	Permite confirmar un bloque no confirmado y eliminar un bloque ya creado. Se habilita cuando se selecciona una entrada bloqueada en la lista de programación de pistas.
BLOQUEAR	Para un horario de pista seleccionado, permite bloquear una pista para la llegada, la salida o ambas. Permite la edición de los campos "Hora de inicio", "Dur" y "Estado de las pistas".
CERRAR	Cierra la ventana "Runways".
CONFIRMAR Y APLICAR	Aplique y guarde los cambios realizados en el Área de Edición, con confirmación en caso de que se trate de una inserción de un nuevo horario o bloque RWY.
APLICAR	Aplica y guarda los cambios realizados en el Área de edición.
DESCARTAR	Descarta los cambios realizados.

4.3.22.4 Pestaña Horario - Área de edición

Los siguientes elementos se incluyen en esta área, dependiendo del estado de la programación:

Tabla 4.3.22.4-1. Pestaña Horario - Área de edición

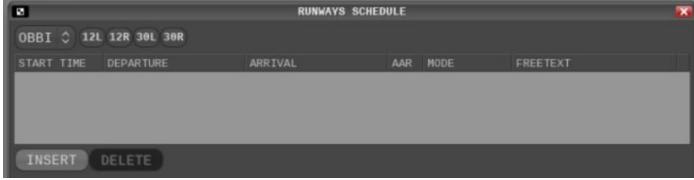
ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
Hora de comienzo	Campo	Tiempo desde que el horario o bloque seleccionado estará activo.
Modo	Cuadro combinado/ Campo	Permite la selección de los diferentes modos de pista que se han definido previamente.
Nuevo	Botón	Crea el nuevo modo que se introducirá en el campo Modo.
Modo RECAT	Cuadro combinado	Selección del modo de separación para el Aeropuerto AMAN entre RECAT EU (Basado en el tiempo o en la distancia).
Arr RWY preferido	Cuadro combinado	<p>Pista Prioritaria: la AMAN asignará todas las llegadas siempre y cuando su uso no suponga un retraso por encima del Retraso Máximo Tolerable. Cuando no hay ninguna pista configurada, se desactiva el RWY de arr preferido.</p> <p>Cuando se establece una pista, la herramienta AMAN no tendrá en cuenta las reglas de negocio adaptadas para asignar una pista de llegada para un vuelo entrante.</p>
Retardo máximo tolerable	Campo	Retraso máximo tolerable para que AMAN sugiera la pista de llegada preferida. Si el TTL está por encima del Retardo Máximo Tolerable para la pista preferida, el AMAN asignará otra pista de llegada disponible para mejorar el CTA. Aplicable cuando se establece un Arr RWY preferido.
Horario Confirmado	Casilla de verificación	Indica si el horario está confirmado (casilla de verificación seleccionada) o no (casilla de verificación no seleccionada).
Dur	Campo	Solo para horarios de pista ya confirmados, después de hacer clic en el botón [BLOQUEAR]. Permite establecer la duración del Bloque.
Bloqueo confirmado	Casilla de verificación	Indica si el bloqueo está confirmado (casilla de verificación seleccionada).
Permanente	Casilla de verificación	Hace que la configuración de la pista que se está editando sea permanente. Cuando se establece en permanente, la programación anulará las siguientes programaciones de pista; Estos horarios anulados no se aplicarán cuando llegue el momento de su aplicación.
Descripción	Campo	Descripción de la configuración de la pista. No es obligatorio.
AAR	Campo	Tasa de llegada al aeropuerto de la configuración de pista seleccionada. Marca el número de llegadas que la pista puede procesar.
Texto libre	Campo	Campo de texto libre (30 caracteres). No es obligatorio.

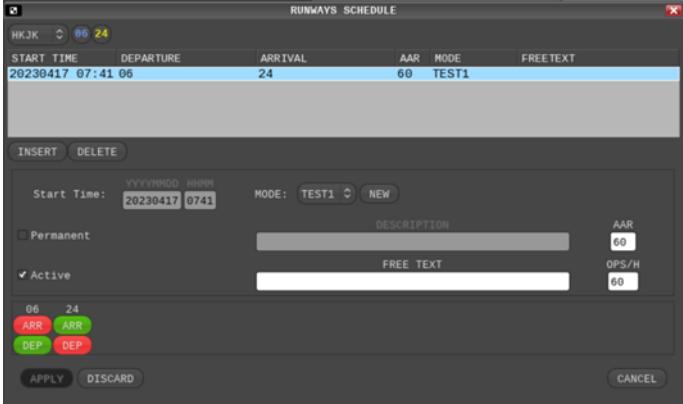
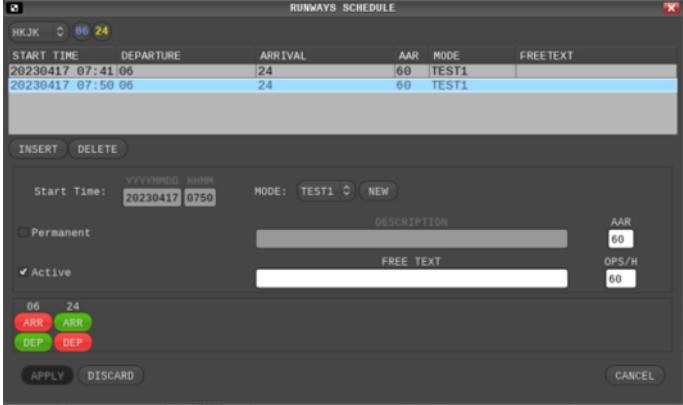
Tabla 4.3.22.4-1. Pestaña Horario - Área de edición

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
S/OP	Campo	Número de operaciones por hora que puede procesar la configuración de la pista.
NOF	Campo no editable	Oficina NOTAM Disponible cuando la entrada ha sido extraída de un D-NOTAM.
NOTAM ID	Campo no editable	Identificación NOTAM. Disponible cuando la entrada se ha extraído de un D-NOTAM.
Estado de las pistas	Botones	Permite la apertura/cierre de una pista de aterrizaje para Llegada y/o Salida.

4.3.22.5 Acción: Pestaña Programar de la ventana Pistas

Aplicación: Realice este procedimiento para alterar las pistas en uso.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [RUNW] en el área del menú principal.	
	Se muestra la ventana "Programación de pistas". 
LB haga clic en el Selector de aeropuertos.	
	Muestra un menú desplegable con los aeropuertos que se van a seleccionar.
LB haga clic en cualquiera de los nombres de los aeropuertos para seleccionarlo.	
	Se muestran los horarios del aeropuerto seleccionado. 
Haga clic en el botón [INSERT].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La ventana se expande mostrando los campos disponibles y el botón para crear un nuevo horario.</p> 
Rellene los campos, cree un nuevo modo y haga clic en los botones [ARR] o [DEP].	
	<p>Se define un nuevo modo. Para cada pista, los botones se muestran en ROJO para las pistas cerradas (para llegadas o salidas) y en VERDE para las pistas abiertas (para llegadas o salidas).</p>
LB haga clic en el botón [APLICAR].	
	<p>La nueva programación se crea y se muestra en la lista Programación de pista en estado pendiente.</p> <p>Como la pista aún no está confirmada, el horario se muestra en color GRIS y aún no está procesado.</p>
Seleccione el horario anterior y haga clic en LB.	
	<p>Se abre la programación para modificar los parámetros establecidos.</p> 

ACCIÓN	RESULTADO
Modifique algunos campos (por ejemplo, AAR y TEXTO LIBRE) y haga clic en el botón [APLICAR].	
	Se modifica la programación pendiente.

4.3.23 [RAM APAGADA] Botón

Al hacer clic en el botón [RAM OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar u ocultar la alarma de RAM en todas las pistas.



Figura 4.3.23-1. [RAM APAGADA] Botón

4.3.24 [TEXTO LIBRE] Botón

Al hacer clic en el botón [FREETEXT], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar u ocultar la ventana "Freetext", que incluye un área para la visualización de texto libre.

El botón [FREETEXT] se resalta cuando se reciben nuevos mensajes, y también se resalta el canal con mensajes no leídos recibidos. Este resaltado se muestra mediante el botón respectivo en un color que depende de la prioridad del mensaje recibido.

- ✗ **AMARILLO:** se recibe un nuevo mensaje.
- ✗ **RED:** se recibe un nuevo mensaje con Prioridad.



Figura 4.3.24-1. [TEXTO LIBRE] Botón

La ventana "Texto libre" se compone de las siguientes áreas:

- ✗ **Área de texto libre:** Esta área muestra los mensajes recibidos de otras estaciones de trabajo: FDD o CWP.
- ✗ **Área de canal:** Esta área muestra los canales disponibles (CHN1, CHN2 o CHN3).

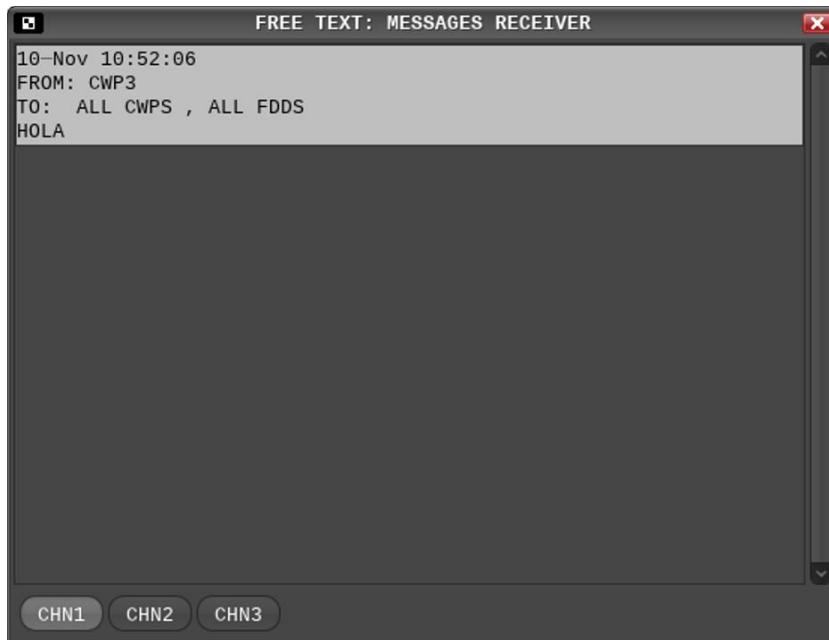


Figura 4.3.24-2. Ventana de texto libre

4.3.24.1 Área de texto libre

En esta área, los mensajes de texto libre recibidos se muestran en el momento en que se reciben de otra máquina. Muestra los últimos 10 mensajes recibidos.



Figura 4.3.24.1-1. Área de texto libre

Los mensajes de texto libre tienen el siguiente formato:

- ✗ **Marca de tiempo:** con formato DD-MMM HH:MM:SS.
- ✗ **FROM:** Estación de trabajo originadora del mensaje.
- ✗ **TO:** Estaciones de trabajo de destino del mensaje.
- ✗ **Mensaje:** Texto libre, hasta 500 caracteres.

Cuando se recibe un nuevo mensaje con prioridad, su texto se resalta en color **ROJO**.



```

30-Mar 08:50:25
FROM: CMD1
TO: ALL CWPS , ALL FDDS
TEST

13-Mar 15:40:08
FROM: CMD4
TO: ALL CWPS , ALL FDDS
TEST

10-Mar 09:56:57
FROM: CWP47
TO: ALL CWPS , ALL FDDS
TEST

10-Mar 09:56:51
FROM: CWP47
TO: ALL CWPS , ALL FDDS
HI
  
```

Figura 4.3.24.1-2. Área de texto libre – Mensaje de prioridad

4.3.24.2 Área del canal

Esta área permite al usuario seleccionar el canal para comunicarse con otras estaciones de trabajo. Un mensaje enviado a través de un canal sólo se mostrará en el mismo canal en la(s) estación(es) de trabajo receptora(es).



Figura 4.3.24.2-1. Área del canal

La ventana de "Texto libre" proporciona 3 canales:

- ✗ CHN1.
- ✗ CHN2.
- ✗ CHN3.

Al hacer clic en cualquiera de los canales, la ventana:

- ✗ Muestra la lista de mensajes recibidos a través del canal seleccionado; y
- ✗ Reconoce todos los mensajes del canal seleccionado.

Los botones de selección de canales están codificados por colores (configurables por CCT) de acuerdo con los siguientes criterios:

- ✗ **RED**: Se ha recibido un nuevo mensaje de prioridad y no se reconoce.
- ✗ **AMARILLO**: Se ha recibido un nuevo mensaje y no se confirma.
- ✗ **BLANCO**: Se confirman todos los mensajes.

4.3.25 Visualización de Sectores Botón [SECTORES]

Al hacer clic en el botón [SECTORES] del área del menú principal del SDD, se muestra/cierra la ventana "Sectores". Esta ventana incluye información sobre la sectorización actual como en el CMD. Por un lado, esta ventana contiene el Identificador de CWP, la Frecuencia asignada, el Sector Operativo asignado y el Sector/es de Control asignado/s para los CWP Ejecutivos. Por otro lado, esta ventana contiene el Identificador de CWP y los Sector/es Operativos asignados en el caso de los CWP de Planner.

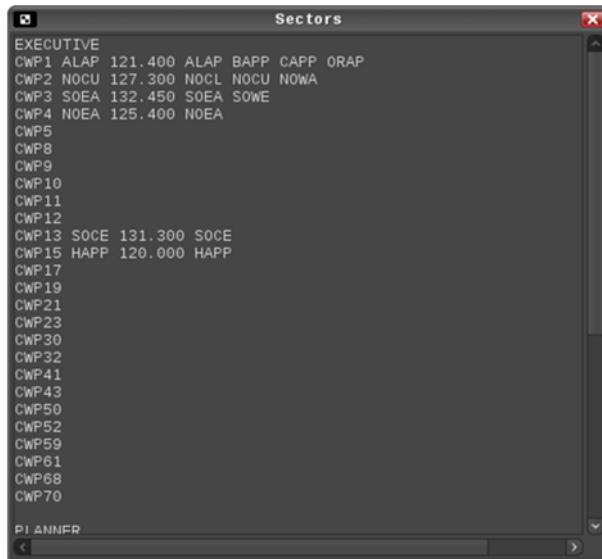
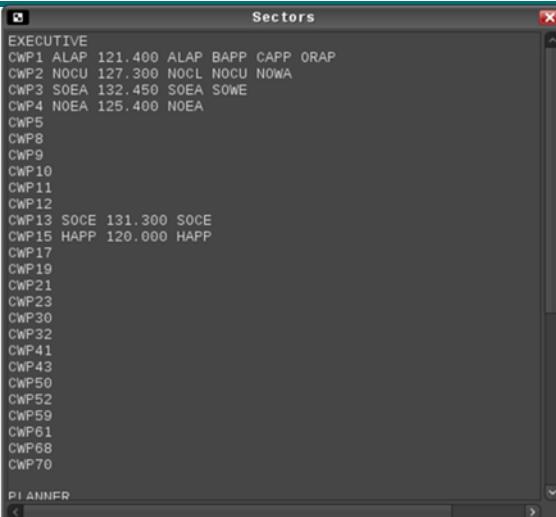


Figura 4.3.25-1. Ventana "Sectores"

4.3.25.1 Acción: Visualización de sectores => {[SECTORES]}

Aplicación: Realice este trámite para solicitar la visualización de la asignación de sectores de Puestos de Control de Sector.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [SECTORES] del área del menú principal de SDD.	Se muestra la ventana "Sectores", que contiene información sobre la sectorización actual (Identificador de CWP, Frecuencia asignada, Sector Operativo asignado y Sector/es de Control asignado/s para CWP Ejecutivos; Identificador de CWP y sector/es operativo/s asignado/s para los CWP planificadores).

ACCIÓN	RESULTADO
	
LB haga clic en el botón [SECTORES] de nuevo.	
	La ventana "Sectores" está cerrada.

4.3.26 Botón Ruta Desactivada [RTE OFF]

Al hacer clic en el botón [RTE OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se eliminan todas las rutas FP que se muestran en la pantalla.



Figura 4.3.26-1. [RTE DESACTIVADO] Botón

4.3.26.1 Acción: Rutas Mostrar Cancelar => {[RTE OFF]}

Aplicación: Realice este procedimiento para cancelar todas las visualizaciones gráficas de ruta.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [RTE OFF] del área del menú principal 	
	Se cancelan todas las visualizaciones gráficas de la ruta.

4.3.27 Botón de alarma apagada [ALM OFF]

Al hacer clic en el botón [ALM OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para cancelar todas las alarmas auditivas de acuerdo con las instrucciones operativas locales.



Figura 4.3.27-1. [ALM APAGADO] Botón

4.3.28 Botón RBL Off [RBL OFF]

Al hacer clic en el botón [RBL OFF], en el área del menú principal, se utiliza para eliminar todos los RBL que se muestran en el SDD.



Figura 4.3.28-1. [RBL APAGADO] Botón

4.3.29 Botón de brillo [BRIGHT]

Al hacer clic en el botón [BRIGHT] del área del menú principal del SDD, se muestra/cierra la ventana "Control de brillo".



Figura 4.3.29-1. [BRILLANTE] Botón

4.3.29.1 Ventana "Control de brillo"

Esta ventana permite al controlador alterar la opacidad y el brillo de los diferentes elementos de la pantalla.

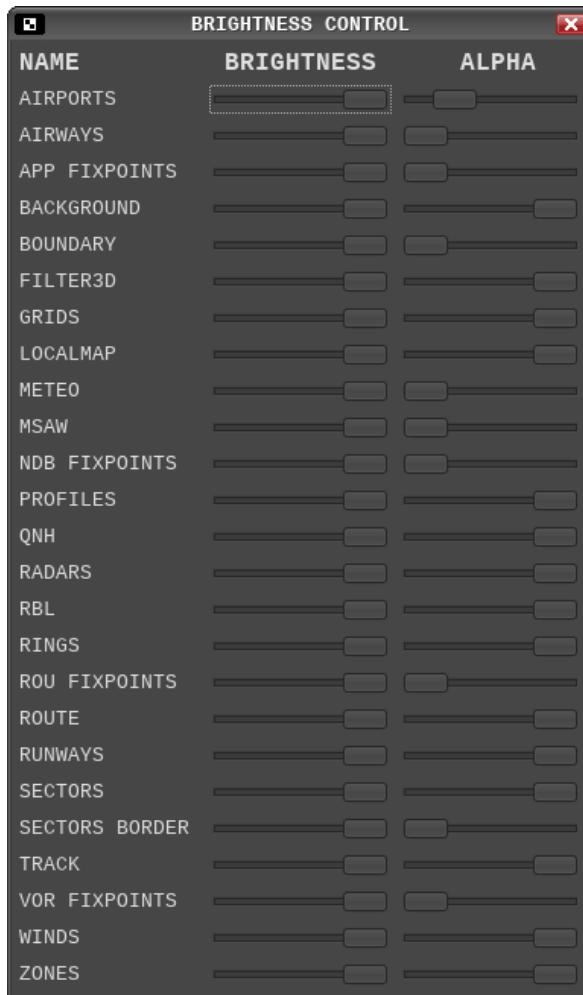


Figura 4.3.29.1-1. Ventana "Control de brillo"

Como se muestra en la figura anterior, para modificar los valores de opacidad y brillo de los elementos, se proporcionan dos barras de desplazamiento horizontales para modificar los dos valores siguientes:

- ✗ **BRILLO:** en relación con el brillo del artículo,
- ✗ **ALPHA:** relativo a la opacidad del elemento.

Las barras de desplazamiento horizontales (controles deslizantes) determinan el valor de cada uno de estos elementos (deslizando la barra de desplazamiento hacia la derecha se obtiene el valor más alto; deslizando la barra de desplazamiento hacia la izquierda se obtiene el valor más bajo).

Los siguientes elementos están disponibles para el ajuste individual de brillo/opacidad:

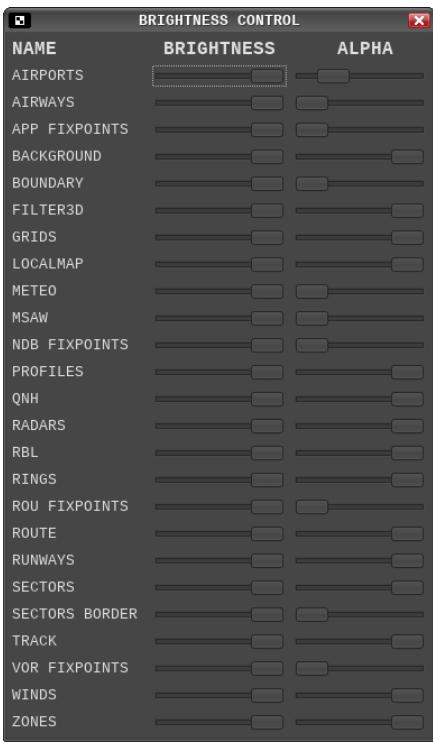
- ✗ **Aeropuertos:** Símbolos de aeródromo.
- ✗ **Vías respiratorias:** Símbolos de las vías respiratorias.

- ✗ **APP Fixpoints:** Acércate a los símbolos de los puntos fijos.
- ✗ **Antecedentes:** Antecedentes ASW.
- ✗ **Límite:** Mapa de límites.
- ✗ **Filter3D:** Filtra áreas 3D.
- ✗ **Cuadrículas:** Cuadrículas de la SNET y FDP.
- ✗ **Mapa Local:** Presentación de mapas.
- ✗ **Meteo:** Mapas de METEO.
- ✗ **MSAW:** Áreas MSAW.
- ✗ **NDB Fixpoints:** Símbolos de puntos de fijación NDB.
- ✗ **Perfiles:** Representaciones de perfiles.
- ✗ **QNH:** Zonas QNH.
- ✗ **Radares:** Símbolo de radar y límite de cobertura.
- ✗ **RBL:** Rango y líneas de rodamiento.
- ✗ **Anillos:** Representación de anillos.
- ✗ **Rou Fixpoints:** Símbolos de puntos de fijación de ruta.
- ✗ **Ruta:** Ruta del Plan de Vuelo.
- ✗ **Pasarelas:** Símbolos de las pasarelas.
- ✗ **Sectores:** Sectores controlados.
- ✗ **Borde del sector:** Límite del contorno del sector.
- ✗ **Pista:** etiquetas de pista, líneas directrices y símbolos de pista.
- ✗ **Puntos de fijación VOR:** Símbolos de puntos de fijación VOR.
- ✗ **Vientos:** Símbolos de púas de viento.
- ✗ **Zonas:** Áreas de uso especial, incluidas las áreas restringidas.

4.3.29.2 Acción: Cambiar brillo => {[BRIGHT]}

Aplicación: Realice este procedimiento para modificar el brillo general de la SDD, así como el de los mapas, pistas y RBL en el SDD ASW.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [BRIGHT] del área del menú principal de SDD.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Aparecerá la ventana "Control de brillo".</p> 
Haga clic en las barras de desplazamiento horizontales, para ajustar el brillo o la opacidad, y muévase hacia la izquierda y la derecha sin soltar el botón del ratón.	
	El brillo del objeto cambia, y este valor aumenta o disminuye dependiendo de la selección de movimiento.
LB haga clic en el botón [BRIGHT] de nuevo.	
	La ventana está cerrada.

4.3.30 Botón de última posición [LAST POS]

Haga clic en el botón [ÚLTIMO POS], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar/cerrar la ventana "Última posición" para solicitar la visualización de la última posición de una pista perdida después de que desaparezca de la lista de perdidos. En el caso de las pistas perdidas mostradas, el sistema también muestra la hora en que se perdió la pista, el último modo C notificado, el último rumbo, la velocidad y la altitud. El sistema permite al usuario mostrar la última posición de las pistas perdidas en el período de 15 minutos después de su eliminación de la Lista de Perdidos.



Figura 4.3.30-1. Ventana "Última posición"

El Usuario puede introducir un indicativo y/o código SSR para buscar la última posición. Si se encuentra el indicativo, no se utiliza el código SSR. Si no se ingresa el indicativo o no se encuentra, se utiliza el código SSR. Si se encuentra más de una pista con el mismo código SSR, se presenta la primera que se encuentre.

4.3.30.1 Acción: Visualización de la última posición de una pista perdida => {[LAST POS]}

Aplicación: Realice esta acción para mostrar la última posición de una pista perdida, cuando se eliminó de la lista de objetos perdidos. Solo será útil cuando se use dentro de los 15 minutos posteriores a que la pista se eliminó de la lista de perdidos.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [ÚLTIMO POS] en el área del menú principal.	Se muestra la ventana "Última posición" para mostrar la última posición de una pista perdida.
Complete el campo Indicativo o SSR y haga clic en el botón Aceptar.	La pista perdida se muestra en su última posición registrada en el sistema.
CB Haga clic en la etiqueta correspondiente a la pista perdida	<p>El sistema también muestra la hora en que se perdió la pista, el último modo C informado, el último rumbo, la velocidad y la altitud.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	La representación de pista perdida se elimina del ASW de SDD.

4.3.31 Botón Finder [FINDER]

Haga clic en el botón [FINDER], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para encontrar y marcar la posición de un elemento.



Figura 4.3.31-1. [BUSCADOR] Botón

Cuando se hace clic en el botón [FINDER], se muestra una nueva ventana que ofrece al usuario las siguientes opciones:

- ✗ Introduzca una coordenada (latitud, longitud) para encontrarla en el mapa.
- ✗ Introduzca un código de aeródromo.
- ✗ Introduzca un nombre de punto fijo.
- ✗ Introduzca un indicativo.
- ✗ Ingrese a un espacio aéreo protegido o CDR.
- ✗ Introduzca un código SSR.
- ✗ Introduzca un registro.



Figura 4.3.31-2. Ventana "Finder"

Esta ventana se divide en los siguientes elementos:

Tabla 4.3.31-1. Ventana del Finder. Campos de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
LÁTA, HOMBRE	Latitud / Longitud	Latitud: DD MM SS. SS C Longitud: DDD MM SS. SS C donde DD o DDD = grados, MM = minutos, SS. SS = segundos, C = punto cardinal.
AEROPUERTO	Aeropuerto	4 caracteres alfabéticos.
PUNTO	Punto de fijación	Hasta 6 caracteres alfanuméricos.
VÍA RESPIRATORIA	Vía respiratoria	Hasta 6 caracteres alfanuméricos.
INDICATIVO	Indicativo	Hasta 8 caracteres alfanuméricos.
SSR	Código SSR	4 dígitos octales.
ZONA	Zona (Espacio Aéreo Protegido / CDR)	Hasta 8 caracteres alfanuméricos.

Tabla 4.3.31-1. Ventana del Finder. Campos de edición

CAMPO	DESCRIPCIÓN	DATOS VÁLIDOS
REG	Registro	Hasta 7 caracteres alfanuméricos.

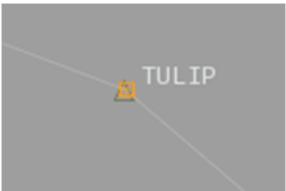
Cuando se especifica una posición, aeródromo o punto de latitud larga, la posición exacta del elemento se muestra en el SDD ASW. Cuando se especifica un indicativo o SSR, la etiqueta de seguimiento del vuelo correspondiente se resalta con un rectángulo que rodea la etiqueta de seguimiento.

Lat-long permite establecer entradas decimales, así como cambiar las coordenadas (N, S, E, W).

4.3.31.1 Acción: Mostrar la posición de un elemento => {[FINDER]}

Aplicación: Realice esta acción para localizar puntos significativos (o cualquier punto por sus coordenadas).

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [FINDER] en el área del menú principal.	
	Se muestra la ventana "Finder" con las posibilidades disponibles.
Haga clic en el botón correspondiente al tipo de elemento que se va a encontrar.	
	Los campos del tipo de elemento seleccionado se muestran como disponibles para introducir datos.
Introduzca los datos correctos para el elemento seleccionado y haga clic en el botón [Aceptar] del área relacionada (Punto, Pista o Zona).	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La ventana se cierra y el elemento se marca en el ASW.</p> <p>El elemento se resalta y, en el caso de los elementos Point, las coordenadas también se muestran tanto en la ventana del Finder como en el ASW.</p> 
LB haga clic en el botón [Borrar].	
	<p>Se eliminan todos los elementos de punto que se muestran en el buscador.</p>
<p>Para cancelar la acción:</p> <p>Haga clic en el botón [X] en la ventana del Finder.</p>	
	<p>La ventana se cierra sin validar los datos introducidos.</p>

4.3.32 Botón de ventana de etiqueta extendida [ELW]

La ventana de etiqueta extendida se muestra después de hacer clic en el botón [ELW] en el área del menú principal e incluirá los datos extendidos para el vuelo seleccionado.

La etiqueta extendida también se muestra haciendo clic en RB en el campo Indicativo en Etiqueta de pista y lista.

La etiqueta extendida se actualiza automáticamente con los datos de la pista en la que se encuentra el puntero del ratón, independientemente de la pista seleccionada.

La ventana de etiqueta extendida incluye el botón Downlink Aircraft Parameters [DAP] que permite mostrar/ocultar los datos de seguimiento del Modo S y ADS-B.



Figura 4.3.32-1. Ventana de etiquetas extendida

La siguiente tabla incluye la información relacionada con los campos de etiqueta extendida insertados en cada línea de la ventana:

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
Línea 1	Indicativo	Indicativo.	De 2 a 8 caracteres en color VERDE
	W	Estado de RVSM.	1 personaje W (NEGRO): Aprobado por RVSM. W (AMARILLO): no RVSM, estado. W (RED): no RVSM, no estatal.
	Y	8.33 Estado.	1 personaje Y (NEGRO): 8.33 equipado. Y (AMARILLO): 8.33 no equipado, pero equipado con UHF. Y (RED): 8.33 no equipado.
	Indicativo completo	Indicativo de radio completo.	28 caracteres
	Tipo de transpondedor	Tipo de transpondedor.	A/: modo A solamente. C/: modo A y/o modo C. S/: modo A, modo C y/o modo S.
	Código de modo A	Código de modo A.	4 caracteres
	UC Sector	Sector bajo control.	4 caracteres

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
	ADV Sector	Sector Avanzado.	4 caracteres
	Siguiente Sector ADV	El primero al lado del Sector Avanzado.	4 caracteres
	Siguiente Sector ADV	El segundo es el siguiente Sector Avanzado.	4 caracteres
Línea 2	Número de aeronave	Número de aeronaves en vuelo de grupo.	2 caracteres
	Tipo de aeronave	Tipo de aeronave.	4 caracteres
	Turbulencia de la estela	Turbulencia en la estela.	"/" + 1 carácter
	STS	Estado del plan de vuelo desde el campo del plan de vuelo STS (en el campo 18).	30 caracteres /ALTRV /ATFMX /FFR /FLTCK /MATERIALES PELIGROSOS /HOSP /EMER /MARSA /MEDEVAC /NONRVSM /SAR /ZUMBIDO /CABEZA /ESTADO /PROTEGIDO
Línea 3	ASSR	Código SSR asignado. Solo visible cuando es diferente al código de modo A asignado actualmente.	4 caracteres en VERDE
	Aeródromo de salida	Aeródromo de código de salida.	4 caracteres
	Aeródromo de destino	Aeródromo de destino: código	4 caracteres
	Aeródromos alternativos	2 aeródromos alternativos entre paréntesis.	11 caracteres

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
	ESTRELLA	Procedimiento STAR.	7 caracteres
	RWY	Pista asignada para esta aeronave.	6 caracteres
	CFL	Nivel de vuelo despejado.	3 dígitos
	RFL	Nivel de vuelo solicitado.	3 dígitos
	ROCD	Tasa vertical asignada.	Hasta 3 dígitos
	3DH	Nivel de vuelo calculado por el primario 3D.	3 dígitos
Línea 4	Reglas	Reglas de vuelo.	1 Personaje
	Ruta/Nivel de salida FIR	Ruta: Puntos significativos de la ruta. Máximo 7 puntos separados por espacios. FIR Exit Level: Nivel de salida de FIR.	Ruta: 41 caracteres Nivel de salida de FIR: 4 caracteres "/" + 3 dígitos
Línea 5	NAV/ COM	Equipos de navegación y comunicaciones.	Hasta 64 caracteres alfabéticos: N => No equipado S => Equipado A => Sistema de aterrizaje GBAS B => LPV (APV con SBAS) C => LORAN C D => DME E1 => FMC WPR ACARS E2 => D-FIS ACARS E3 => PDC ACARS F => ADF G => GNSS H => HF RTF Yo => Navegación inercial J1 => CPDLC ATN VDL Modo 2 J2 => VENTILADORES CPDLC 1/A HFDL J3 => VENTILADORES CPDLC 1/A Modo A

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
			<p>J4 => VENTILADORES CPDLC 1/A Modo 2</p> <p>J5 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM</p> <p>J6 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM (MTSAT)</p> <p>J7 => VENTILADORES CPDLC 1/A SATCOM (Iridium)</p> <p>K => MLS</p> <p>L => ILS</p> <p>M1 => ATC RTF SATCOM (INMARSAT)</p> <p>M2 => ATC RTF (MTSAT)</p> <p>M3 => ATC RTF (Iridium)</p> <p>O => VOR</p> <p>P1-P9 => Reservado para RCP</p> <p>R => Aprobado por PBN</p> <p>T => TACAN</p> <p>U => UHF RTF</p> <p>V => VHF RTF</p> <p>W => Aprobado por RVSM</p> <p>X => Aprobado por MNPS</p> <p>Y => VHF con frecuencia 8.33 MHz</p> <p>Z => Otras capacidades/equipos transportados</p>
	Equipos de vigilancia	Equipos de vigilancia.	<p>Hasta 20 caracteres alfabéticos</p> <p>N => Ninguno. (La aeronave no lleva equipo de transpondedor).</p> <p>No se permite este valor si se asigna un código SSR.</p> <p>A => Modo A (el equipo del transpondedor puede enviar información de posición pero sin información de altitud)</p> <p>C => Modo A y Modo C (el equipo</p>

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
			<p>del transpondedor puede enviar información tanto de posición como de altitud)</p> <p>E => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y capacidad de squitter extendido (ADS-B)).</p> <p>H => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y capacidad de vigilancia mejorada)</p> <p>Yo => Modo S (identificación de la aeronave, pero no capacidad de presión-altitud)</p> <p>L => Modo S (identificación de aeronaves, presión-altitud y squitter extendido (ADS-B) y capacidad de vigilancia mejorada)</p> <p>X => Modo S (ni transmisión de identificación de la aeronave ni información de altitud de presión)</p> <p>P => Modo S (el equipo de transpondedor puede enviar transmisión de presión, altitud, pero no puede enviar capacidad de identificación de aeronaves)</p> <p>S => Modo S (el transpondedor puede enviar tanto la identificación de la aeronave como la transmisión de la altitud de presión)</p> <p>B1 => ADS-B con capacidad de "salida" ADS-B dedicada de 1090 MHz</p> <p>B2 => ADS-B con capacidad de "entrada" y "salida" ADS-B de 1090 MHz</p> <p>U1 => Capacidad de "salida" ADS-B mediante UAT</p> <p>U2 => Capacidad de "salida" y "entrada" de ADS-B</p>

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
			mediante UAT V1 => Capacidad de "salida" ADS-B mediante el modo VDL 4 V2 => Capacidad de "salida" y "entrada" ADS-B utilizando el modo VDL 4 D1 => ADS-C con capacidades FANS 1/A G1 => ADS-C con capacidades ATN
Línea 6	Texto libre	Texto libre según plantilla FP.	16 caracteres
	PBN (en inglés)	Navegación basada en el rendimiento de PBN/ en el campo 18 del plan de vuelo.	16 caracteres
	Botón DAP	Los parámetros de la aeronave de enlace descendente (datos de modo S y ADS-B) se muestran al hacer clic.	Muestra los datos de DAP
	Siguiente Frecuencia	Frecuencia del siguiente sector operacional (avanzado).	7 caracteres en BLANCO , excepto en AMARILLO cuando el ROF es utilizado por otro Sector Operativo o cuando la pista ha sido asumida por la siguiente unidad.
Línea 7	Parámetros de la aeronave de enlace descendente (Datos Modo S y ADS-B)	Dirección de la OACI. Altitud seleccionada. Encabezado magnético. Velocidad del aire indicada. Mach. Velocidad real del aire. Ajuste de la presión barométrica. QNH seleccionado.	Seis caracteres hexadecimales (3 caracteres) (niveles de vuelo) 000 al 359° De 0 a 1023 (nudos) De M0 a M99 (número de Mach). El valor MXX mostrado representa un número de Mach de 0,XX. De 0 a 1023 (nudos) Ajuste de la presión barométrica De 0900 a 1099 (milibares)
Línea 8	Parámetros de la aeronave de enlace descendente (Datos Modo S y ADS-B)	Velocidad de avance. Velocidad vertical inercial. Velocidad vertical barométrica. Tasa de ángulo de pista.	De 0 a 1023 (nudos) De -81 a 81 (Hpies/minuto) -8192 a 8192 (pies/minuto) -16 a 16 (grados/segundo)

Tabla 4.3.32-1. Ventana de etiqueta extendida - Campos

LÍNEA	CAMPO	INFORMACIÓN MOSTRADA	DATOS VÁLIDOS
		Angulo de balanceo. Ángulo de pista real.	De -90° a 90° De 000 a 359°

4.3.33 Botón de alarmas RBL [RBL ALM]

Después de hacer clic en el botón [RBL ALM] en el área del menú principal, el controlador puede configurar y anular la selección de alarmas para las líneas RBL existentes.

Cuando se selecciona el botón, se pueden configurar las alarmas RBL.

Cuando se anula la selección del botón, se eliminan las alarmas RBL existentes y las alarmas RBL no se pueden configurar hasta que se vuelva a hacer clic en el icono RBL.



Figura 4.3.33-1. [RBL ALM] Botón

4.3.34 Botón Tiras de Papel [STRIPS]

Haga clic en el botón [STRIPS], incluido en el área del menú principal de SDD, se utiliza para mostrar u ocultar la ventana de formato Strips, que permite imprimir una tira en blanco en el formato seleccionado.

Una tira en blanco impresa incluye las líneas de la cuadrícula de acuerdo con el formato seleccionado que se utilizará para la entrada manual de datos.

La ventana incluye la lista de los formatos de tiras con un campo de selección (casilla de verificación) para cada uno. El controlador puede seleccionar un tipo de tira e imprimir una tira en blanco con el formato seleccionado.



Figura 4.3.34-1. Ventana de tiras

4.3.34.1 Acción: Impresión de una tira en blanco

Aplicación: Esta acción se realiza para imprimir una tira en blanco con un formato seleccionado.

ACCIÓN	RESULTADO
Abra la ventana de formato Strips, haciendo clic en el botón [STRIPS] en el menú principal de SDD.	
	Aparecerá la ventana de tiras. 
Seleccione una de las opciones incluidas en él y, a continuación, seleccione el botón [IMPRIMIR].	
	Se imprime una tira en blanco mediante la tira asociada impresa. Las tiras impresas incluyen la cuadricula en el formato seleccionado, pero sin valores en su interior.

4.3.35 Pistas sintéticas desactivadas Botón [SYNTH ON/OFF]

Al hacer clic en el botón [SYNTH ON/OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se proporciona un filtro para mostrar u ocultar las pistas sintéticas.

Cuando el filtro está habilitado, el botón muestra [SYNTH ON] en **color AMARILLO** y las pistas sintéticas no se muestran en el ASW.

Nota: Las pistas de alerta no se filtran.

Cuando el filtro está desactivado, el botón muestra [SYNTH OFF] y las pistas sintéticas se muestran en el ASW.



Figura 4.3.35-1. Botón de encendido/apagado de pistas sintéticas

4.3.36 Botón ADS-C Tracks Off [ADSC ON/OFF]

Al hacer clic en el botón [ADSC ON/OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, proporciona un filtro para mostrar u ocultar todos los datos relacionados con los datos ADS-C y CPDLC, incluidos los informes de seguimiento, alertas y contratos.

Cuando el filtro está habilitado, el botón muestra [ADSC ON] en **color AMARILLO** y los datos ADS-C/ CPDLC no se muestran en el ASW.

Cuando el filtro está desactivado, el botón muestra [ADSC OFF] y los datos ADS-C/ CPDLC se muestran en el ASW.



Figura 4.3.36-1. [Informes ADS-C ON/OFF] Botón

4.3.37 8.33 Botón de alerta desactivada [8.33 ON/OFF]

Al hacer clic en el botón [8.33 ON/OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, proporciona un filtro para mostrar u ocultar las alarmas 8.33.

Cuando el filtro está activado, el botón muestra [8.33 ON] en **color AMARILLO** y las alarmas 8.33 no se muestran en el ASW.

Cuando el filtro está desactivado, el botón muestra [8.33 OFF] y las alarmas 8.33 se muestran en el ASW.



Figura 4.3.37-1. [8.33 ENCENDIDO/APAGADO] Botón

4.3.38 [STCA DESACTIVADO] Botón

Al hacer clic en el botón [STCA OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se suprimen las alarmas STCA en la posición SDD, mientras el botón está resaltado.

Al hacer clic en él de nuevo, se vuelven a activar las alarmas STCA.



Figura 4.3.38-1. [STCA DESACTIVADO] Botón

4.3.39 [MSAW APAGADO] Botón

Al hacer clic en el botón [MSAW OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se suprimen las alarmas de MSAW en la posición de SDD, mientras el botón está resaltado.

Al hacer clic en él de nuevo, se vuelven a activar las alarmas MSAW.



Figura 4.3.39-1. [MSAW APAGADO] Botón

4.3.40 [ALM ACK] Botón

Al hacer clic en el botón [ALM ACK], incluido en el área del menú principal de SDD, se reconocen todas las alarmas en la posición de SDD.



Figura 4.3.40-1. [ALM ACK] Botón

4.3.41 [SIN PROCESAR] Botón

Al hacer clic en el botón [RAW OFF], incluido en el área del menú principal de SDD, se suprimen las alarmas de RAW en la posición SDD, mientras el botón está resaltado.

Al hacer clic en él de nuevo, se vuelven a activar las alarmas RAW.

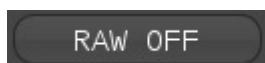


Figura 4.3.41-1. [SIN PROCESAR] Botón

4.3.42 Identificación de SDD

La identificación de SDD se compone de campos no editables, que incluyen el usuario que ha iniciado sesión y la identificación de la SDD, y el botón Rol de SDD situado justo debajo de la identificación de la SDD.

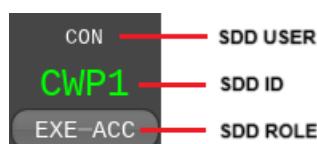


Figura 4.3.42-1. Identificación de SDD

4.3.43 Botón de selección de roles de SDD

Al hacer clic en este botón, se puede seleccionar el rol para el SDD entre ACC, APP y TWR, y se muestra el rol actual.



Figura 4.3.43-1. [Rol de SDD] Botón

Dependiendo de la función seleccionada, las etiquetas de las pistas se mostrarán de acuerdo con la función seleccionada (fuera de línea, configurada en CCT).

4.3.44 [IMPRIMIR] Botón

Al hacer clic en el botón [PRINT], incluido en el área del menú principal de SDD, se puede imprimir cada lista que contenga FP (incluidos todos los elementos FP) en la impresora láser seleccionada.



Figura 4.3.44-1. [IMPRIMIR] Botón

Además de la funcionalidad de impresión de listas, el sistema imprime automáticamente todas las listas de planes de vuelo (incluido el EFS) con los datos asociados cuando el FDP deja de estar disponible.

4.3.45 [IMPRESORAS] Botón

Después de hacer clic en el botón [IMPRESORAS], incluido en el área del menú principal de SDD, se muestra una ventana con todas las impresoras láser disponibles. Incluye todas las impresoras y la impresora que se ha seleccionado para el trabajo de impresión se muestra en **color VERDE**.

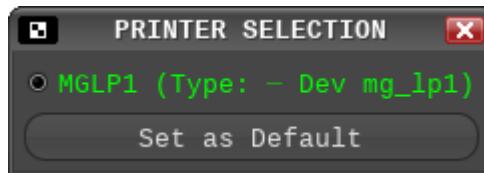


Figura 4.3.45-1. [IMPRESORAS] Botón

El botón [Establecer como predeterminado] permite al usuario cambiar la impresora predefinida a la seleccionada actualmente.

El nombre de la impresora seleccionada se muestra en el botón [PrinterName].



Figura 4.3.45-2. [Nombre de la impresora] Botón

4.3.46 [INFORMACIÓN] Botón

Al hacer clic en el botón [INFO], incluido en el Área de Menú Principal de SDD, se despliega la Ventana de Información que muestra el AIP (Publicación de Información Aeronáutica) y otra información relevante incluida en el sistema por el personal técnico.



Figura 4.3.46-1. [INFORMACIÓN] Botón

4.3.46.1 Ventana "PIP"

Las ventanas "INFO" consisten en un formulario para consultar documentos en formato PDF o JPG previamente cargados, por ejemplo, AIP (Publicación de Información Aeronáutica).

El menú principal muestra una lista de hipervínculos que abren documentos cuando se seleccionan.

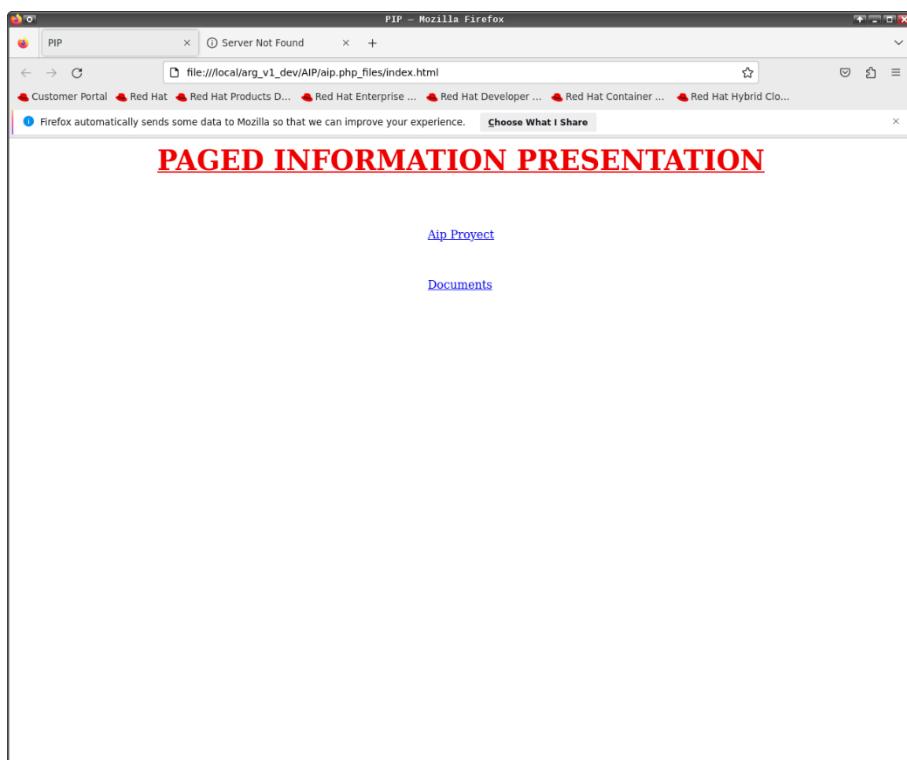


Figura 4.3.46.1-1. Ventana "INFO"

Mediante hipervínculos, el usuario puede navegar por los documentos.

4.3.47 [CERRAR SESIÓN] Botón

Después de hacer clic en el botón [LOGOUT], incluido en el área del menú principal de SDD, se muestra una ventana de confirmación. Al aceptar la acción haciendo clic en el botón [Aceptar] de la ventana de confirmación, se muestra la ventana de inicio de sesión y la posición se congela y no se puede realizar ninguna acción en el CWP.



Figura 4.3.47-1. [CERRAR SESIÓN] Botón

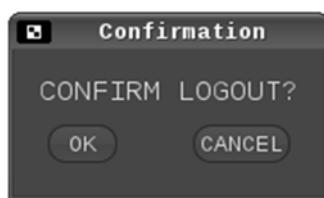


Figura 4.3.47-2. Ventana de confirmación de cierre de sesión

Tras una acción de cierre de sesión, las alarmas auditivas del CWP cerrado se desactivan automáticamente.

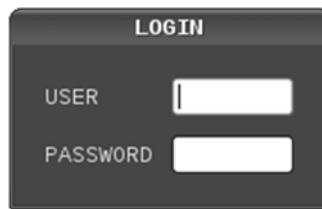


Figura 4.3.47-3. Ventana "Iniciar sesión"

Como se muestra en la figura anterior, la ventana de inicio de sesión consta de dos campos. El primero identifica el ID de usuario del puesto y el segundo es la contraseña del Usuario.

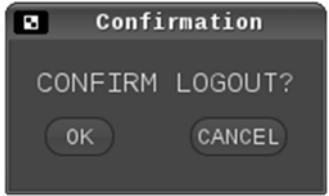
Con el fin de proporcionar comentarios al ingresar la contraseña, cada carácter introducido en el campo Contraseña por el usuario se reemplaza por el símbolo "**".

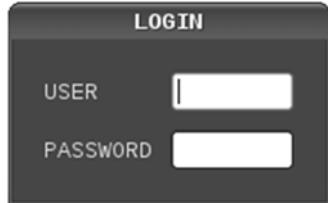
Si los datos se introducen correctamente, al hacer clic en la tecla <Enter> se validan los datos y permite al usuario asumir las operaciones normales en el CWP.

El sistema ATM no permite el inicio de sesión SDD múltiple desde el mismo usuario. Cuando un usuario inicia sesión en una posición de SDD e intenta iniciar sesión en otra posición de SDD con la misma identificación de usuario y contraseña, el sistema cierra automáticamente la sesión en la primera SDD e inicia sesión en la nueva SDD.

4.3.47.1 Acción: congelar la posición => {[LOGOUT]}

Aplicación: Realice este procedimiento para congelar cualquier tipo de acción que se vaya a realizar en la posición.

ACCIÓN	RESULTADO
Haga clic en el botón [LOGOUT] situado en el área del menú principal.	
	Aparecerá la ventana de confirmación. 
LB haga clic en el botón Aceptar.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>La posición está congelada.</p> <p>Al mismo tiempo, se muestra la ventana "Iniciar sesión".</p> 
Introduzca los datos en los campos correspondientes.	
Finalice la acción pulsando la tecla <Enter>.	
	La posición está descongelada.

4.4 SDD EN MODO DE SUPERVISIÓN

En el modo supervisor, el SDD tiene algunas funciones adicionales para controlar y supervisar otros CWP.

En la siguiente figura se muestra un ejemplo de la visualización del Supervisor Técnico:



Figura 4.4-1. Menú Principal del Supervisor Técnico



Figura 4.4-2. Indicador de rol del modo de supervisor técnico

El Supervisor Operativo será responsable de asegurar una configuración óptima de los CWP y el despliegue del personal. Por otro lado, el Supervisor Técnico será responsable del seguimiento y mantenimiento de todos los sistemas y equipos operativos, a la vez que asistirá al Supervisor Operativo. El puesto de Supervisor Operativo/Técnico, tiene las siguientes funcionalidades especiales:

- ✗ El Supervisor puede distribuir a todos los CWP mapas creados localmente.
- ✗ El Supervisor es capaz de visualizar todas las parcelas de cada radar (cada una en un color diferente). Esta función solo está disponible para el puesto de Supervisor Técnico.

- ✗ Todas las alertas se muestran en el SDD del supervisor.
- ✗ El Supervisor puede habilitar el resaltado de sectores FIR.
- ✗ El SDD supervisor no está sectorizado (el SDD puede definirse como no sectorizable por diseño del sistema).
- ✗ Los registros y el estado de otros CWP se muestran en un SDD de supervisor.
- ✗ Para SDD configurado como Supervisor Técnico en DBM, el campo OPSx se mostrará permanentemente en el color relacionado, conteniendo el Sector Operativo que actualmente controla la vía.
- ✗ El supervisor puede cambiar el valor del QNH (también permitido en el rol de torre).
- ✗ El supervisor puede cambiar el estado de la pista (también permitido en el rol de torre).
- ✗ El supervisor puede distribuir mensajes de texto libre a la(s) estación(es) de trabajo deseada(s).

4.4.1 [USUARIOS] Botón

El botón [USERS], incluido en el área del menú principal de SDD del rol de Supervisor, se utiliza para mostrar el registro de usuarios de los SDD dentro del sistema.



Figura 4.4.1-1. [USUARIOS] Botón

Después de hacer clic en el botón [USUARIOS], se muestra una nueva ventana con los SDD en el sistema que han informado del inicio o cierre de sesión de un usuario. El usuario puede comprobar el estado y el registro de cada SDD.

Users				
CWP	USER	LOGIN	LOGOUT	ALIAS
CWP1	SU0	02/10/24 12:01:12		SU0
CWP2	CON	02/10/24 12:01:12		CON
CWP3				

Figura 4.4.1-2. Ventana "Usuarios"

4.4.1.1 Acción: Recuperar información de usuarios => {[USUARIOS]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar el estado y la información de registro de los SDD en el sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [USUARIOS] en el área del menú principal.	
	Se muestra la ventana que muestra los SDD en el sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
	
RB haga clic en uno o más iconos SDD.	Se muestra la información de registro, y también se muestra información sobre este SDD seleccionado en el panel de información.
	
Haga clic en el botón [USUARIOS].	
	La ventana "Usuarios" está cerrada.

4.4.2 LMG en modo supervisor

Además de la funcionalidad principal de la herramienta LMG, descrita en [4.3.17 Botón de la herramienta de generación de mapas locales \[LMG\]](#), el Modo Supervisor también incluye la funcionalidad de copia remota de mapas locales.

La copia remota permite la copia de mapas en SDD remotos (CWP).



Figura 4.4.2-1. Herramienta LMG en modo supervisor

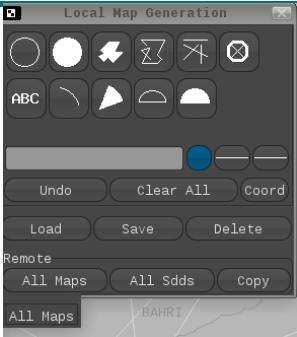
La función de copia remota proporciona los siguientes botones:

- ✗ [Todos los mapas] Botón: permite la selección de mapas locales para copiar. Muestra un menú emergente que muestra los mapas locales disponibles para copiar. Las opciones son LOCALX para un solo mapa local o ALL MAPS para copiar todos los mapas locales.
- ✗ [Todos los SDD] Botón: permite la selección de SDDs (CWP) a los que se copiarán los mapas locales. Menú desplegable de las SDD disponibles. Las opciones son CWPX para un único SDD designado para recibir una copia de los mapas locales seleccionados, o Todos los Sdd, para permitir que todos los SDD reciban una copia de los mapas locales seleccionados.
- ✗ [Copiar] Botón: realiza la copia remota de los mapas seleccionados a los SDD (CWP) seleccionados.

4.4.2.1 Acción: Copia remota de mapas locales => {[LMG]}

Aplicación: Realice este procedimiento para mostrar el estado y el registro de todos los SDD en el sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
En el modo Supervisor, LB haga clic en el botón [LMG].	Se muestra la ventana "Generación de mapas locales". 
Compruebe que los mapas locales estén definidos o cree algunos. LB haga clic en el botón [Todos los mapas] y seleccione los mapas que desea instalar. LB haga clic en el botón [Todos los Sdds] y seleccione el SDD donde se instalarán los mapas. LB haga clic en el botón [Copiar].	
	Los mapas se copian en los SDD seleccionados y se pueden cargar para su visualización.

ACCIÓN	RESULTADO
	 

4.4.3 [\[TEXTO LIBRE\] Botón](#)

Además de la funcionalidad principal de la herramienta de texto libre, descrita en [el capítulo 4.3.24 Botón \[FREETEXT\]](#), el modo de supervisor también permite enviar mensajes de texto libre desde el SDD con una selección de estaciones de trabajo e incluye las siguientes áreas adicionales:

- × **Área de entrada de texto libre:** Esta área permite al usuario escribir mensajes para enviar a las estaciones de trabajo seleccionadas en el área de comandos.
- × **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana y contiene varios elementos para administrar el intercambio de mensajes de texto libre.



Figura 4.4.3-1. Ventana de texto libre

4.4.3.1 Área de comandos

En la tabla siguiente se describen los elementos incluidos en el área de comandos.

Tabla 4.4.3.1-1. Ventana de texto libre. Área de comandos

ARTÍCULO	TIPO	DESCRIPCIÓN
Prioridad	Casilla de verificación	Marca el mensaje real como Prioridad para que se muestre como un mensaje de prioridad en las estaciones de trabajo de destino.
ENVIAR	Botón	Envía el mensaje de texto libre real a las estaciones de trabajo seleccionadas en el cuadro combinado Destino a través del canal seleccionado.
DESTINO	Cuadro combinado	Permite la selección de las estaciones de trabajo para enviar el mensaje actual. Se puede enviar un mensaje de texto libre a: <ul style="list-style-type: none"> ✗ Un CWP específico. ✗ Un grupo de CWP. ✗ Todos los CWP. ✗ Todos los FDDs. ✗ Todos los CWP y FDD.

"Página dejada en blanco intencionadamente"

5. MENSAJES DE ERROR

5.1 MENSAJES DEL SISTEMA

5.1.1 Mensajes SDD

- ✖ **¡¡Se ha superado el límite de la base de datos MTCD!!**
Se ha alcanzado el número máximo de conflictos de MTCD en la base de datos local.
- ✖ **CAPACIDAD EXCLUSIVA DE SUPERVISOR GML**
Acción que solo se permite al supervisor
- ✖ **CAPACIDAD EXCLUSIVA DE SUPERVISOR METEOROLÓGICO**
Acción que solo se permite al supervisor
- ✖ **NO SE PERMITE EL FUNCIONAMIENTO DE LMG**
Error en la herramienta LMG
- ✖ **NÚMERO MÁXIMO DE ÁREAS EXCEDIDAS**
Número máximo de áreas alcanzadas
- ✖ **NO ES POSIBLE LA ACTIVACIÓN DEL MARCADOR ENTRE CONSOLAS**
Error en la herramienta de marcador entre consolas
- ✖ **SE HA ALCANZADO EL LÍMITE DE DESCENTRAMIENTO**
Límites alcanzados para la herramienta de descentrado
- ✖ **RANGO MÁXIMO "valor" NM**
Límites alcanzados para la herramienta de rango
- ✖ **RANGO MÍNIMO "valor" NM**
Límites alcanzados para la herramienta de rango
- ✖ **FUNCTION DE ALARMA RBL DESACTIVADA**
Advertencia de RBL deshabilitado
- ✖ **ACCIÓN RESTRINGIDA, MODIFICACIÓN GRÁFICA DE RUTA ACTIVADA**
Acción no permitida mientras se realiza la modificación de la ruta.

- ✖ **NO ES POSIBLE LA ACTIVACIÓN DEL CURSOR**
Error en ventanas auxiliares
- ✖ **ERROR DE IMPRESIÓN: NO HAY IMPRESORA DISPONIBLE**
Error de impresión.
- ✖ **ERROR DE IMPRESIÓN: ARCHIVOS TABULARES NO CREADOS**
Error de impresión.
- ✖ **RBL ADVERTENCIA: NO SE PUEDE CONECTAR LA PISTA CONSIGO MISMA**
Advertencia de creación de RBL.
- ✖ **RBL ADVERTENCIA: RBL EXISTE**
Advertencia de creación de RBL.
- ✖ **PISTA NO PROPIA**
Seguimiento de la advertencia de selección.
- ✖ **LA PISTA NO ES PRINCIPAL**
Seguimiento de la advertencia de selección.
- ✖ **PRIMARIO NO ENGANCHADO**
Seguimiento de la advertencia de selección.
- ✖ **CONFLICTOS SOLICITADOS PARA "indicativo"**
Advertencias de la ventana de conflictos.
- ✖ **ERROR DE SOLICITUD PARA "indicativo"**
Advertencias de la ventana de conflictos.
- ✖ **CONFLICTO SOLICITADO "indicativo" CANCELADO**
Advertencias de la ventana de conflictos.
- ✖ **PUNTO DE REFERENCIA**
Punto de referencia fuera de ruta, no encontrado en la ruta del plan de vuelo.

5.1.2 Mensajes de eventos externos

* **QNH/TL CAMBIADO**

Aviso de cambio de QNH

* **RDP A LA BAJA**

Aviso de estado de RDP (SDP).

* **RDP SUBIR**

Aviso de estado de RDP (SDP).

* **BAJADA EL FDP**

Aviso de estado de FDP.

* **FDP SUBIR**

Aviso de estado de FDP.

* **SOLICITUD DE CONTRATO DE DEMANDA DESDE VUELO: "INDICATIVO"**

Aviso de solicitud de ADS/CPDLC.

* **NO SE HA SELECCIONADO NINGÚN MENSAJE CPDLC**

Aviso de solicitud de ADS/CPDLC.

* **EL ORDEN DE LOS MENSAJES CPDLC NO ES COHERENTE**

Varios mensajes de comando tienen la misma posición de orden.

* **HACER QUE LA ZONA SE CUMPLA**

Aviso de creación/eliminación de zonas.

* **HACER RADIOSONDA**

Aviso de creación/eliminación de zonas.

* **SE CUMPLIÓ LA ZONA CLARA**

Aviso de creación/eliminación de zonas.

* **RADIOSONDA TRANSPARENTE**

Aviso de creación/eliminación de zonas.

*** NO SE CUMPLEN LOS DATOS**

Aviso de creación/eliminación de zonas.

5.1.3 Mensajes FDP*** EL PLAN DE VUELO YA EXISTE**

No se puede crear un plan de vuelo, porque existe otro con los mismos campos de palabras clave (ARCID, ADEP, EOBD, EOBT, ADES).

*** FP NO EXISTE**

No hay un plan de vuelo para el mensaje entrante.

*** FICHA COMPLETA**

El plan de vuelo no se puede crear porque la capacidad de la base de datos del plan de vuelo está llena.

*** FP INACCESIBLE**

Para una acción sobre un Plan de Vuelo, este no es accesible de acuerdo con el estado de este.

*** LÍNEA OFFLINE**

Para una transmisión manual de mensajes AFTN, y la LÍNEA no está EN LÍNEA.

*** PLAN DE VUELO NO ENCONTRADO**

Al recuperar el plan de vuelo, no se encontraron coincidencias.

*** NO SE HA ENCONTRADO FP**

Al recuperar el plan de vuelo, no se encontraron coincidencias.

*** NO ES ÚNICO**

En el caso de los mensajes entrantes y de recuperación, hay más de un elemento que coincide con las palabras clave presentes.

*** NO VÁLIDO PARA COORD EVOLUTION**

Cuando se recibe o envía un mensaje OLDI que no corresponde al estado de coordinación actual.

*** NO VÁLIDO PARA LA CONDICIÓN FP**

Cuando se recibe un mensaje OLDI que no se puede procesar en el estado actual del plan de vuelo.

*** FP ATRASADO**

Si el plan de vuelo no está en estado Activo después de un parámetro configurable después de la Hora Estimada de Entrada (EET) del vuelo para los vuelos de entrada o después de la Hora Estimada de Salida (ETD) para los vuelos de salida.

*** COORD. NO ACCESIBLE**

Cuando no se recibe un mensaje de coordinación, pero el centro asociado no se define como un centro de coordinación.

*** CAMPO CON ERROR**

Cuando hay un error en un campo. (Este error solo se muestra cuando no se puede mostrar el campo de error específico).

*** LA INFORMACIÓN DE "METEO_MESSAGE_TYPE" CADUCÓ <AEROPUERTO>**

El período de validez del mensaje correspondiente ha expirado.

✗ "METEO_MESSAGE_TYPE" indica el tipo de mensaje meteorológico. Este campo puede tener los siguientes valores:

- ✗ ATIS
- ✗ SIGMET
- ✗ TAF
- ✗ METAR
- ✗ ESPECIFICACIONES
- ✗ AIRMET
- ✗ SNOWTAM
- ✗ ASHTAM
- ✗ GAMET
- ✗ TC ADV
- ✗ AIREP
- ✗ PIREP

✗ <AIRPORT> campo indica el aeropuerto al que se aplica el mensaje.

*** SE HA CAMBIADO LA INFORMACIÓN DE "METEO_MESSAGE_TYPE" <AEROPUERTO>**

La información del mensaje correspondiente ha cambiado.

✗ "METEO_MESSAGE_TYPE" indica el tipo de mensaje meteorológico. Este campo puede tener los siguientes valores:

- ✗ ATIS
- ✗ SIGMET

- ✗ TAF
- ✗ METAR
- ✗ ESPECIFICACIONES
- ✗ AIMET
- ✗ SNOWTAM
- ✗ ASHTAM
- ✗ GAMET
- ✗ TC ADV
- ✗ AIREP
- ✗ PIREP
- ✗ <AIRPORT> campo indica el aeropuerto al que se aplica el mensaje.

5.1.4 Mensajes SNET

✗ **Indicativo NO SE PUEDE CREAR HACT > ÚLTIMA ETO**

Error al intentar crear manual o automáticamente una pista sintética a partir de un Plan de Vuelo cuya ruta ya ha sido sobrevolada.

✗ **Indicativo NO SE PUEDE CREAR HACT < PRIMER ETO**

Error al intentar crear manual o automáticamente una pista sintética a partir de un Plan de Vuelo cuya ruta aún no ha comenzado para ser sobrevolada todavía.

✗ **Indicativo NO SE PUEDE CREAR UNA RUTA INCOMPLETA**

Error al intentar crear una pista sintética a partir de un Plan de Vuelo sin ruta.

✗ **TCAS RA-XXXX Aircraft_Id Sector Latitud Longitud Nivel INICIO/FIN**

Inicio/Fin de Alerta TCAS, donde XXXX es el número de pista SNET, y el Aircraft_Id el indicativo o código SSR.

5.2 MENSAJES DE ERROR LOCALES

✗ **SE HA ALCANZADO EL LÍMITE DE DESCENTRADO**

Errores al descentrar el área de trabajo con valores máximos y mínimos definidos en el SDD.

✗ **RANGO MÍNIMO "valor" NM**

Errores al reducir el área de trabajo con valores máximos y mínimos definidos en el SDD.

✗ **RANGO MÁXIMO "valor" NM**

Errores al ampliar el área de trabajo con valores máximos y mínimos definidos en el SDD.

*** CONFLICTOS SOLICITADOS PARA EL "Plan de Vuelo"**

Informar cuando se solicite un conflicto de plan de vuelo desde la pista.

*** ¡¡Se ha superado el límite de la base de datos MTCD!!**

Se ha superado el número máximo de conflictos (detección de conflictos en tiempo medio).

*** SOLICITUD DE ERROR PARA "Plan de vuelo"**

Error dentro de la solicitud de un conflicto para un Plan de Vuelo, que no existe.

*** NO SE PERMITE EL FUNCIONAMIENTO DE LMG**

Operación no válida al crear o modificar un mapa local.

*** NÚMERO MÁXIMO DE ÁREAS EXCEDIDAS**

Se ha superado el número máximo para crear áreas definidas.

*** FUNCIÓN DE ALARMA RBL DESACTIVADA**

Se ha desactivado la función de alarma RBL.

*** ACCIÓN RESTRINGIDA, MODIFICACIÓN GRÁFICA DE RUTA ACTIVADA**

Acción no válida al modificar gráficamente una ruta.

*** RADAR INACTIVO**

Se muestra cuando se inhibe el radar desde la posición de supervisión.

*** ERROR DE IMPRESIÓN: ARCHIVOS TABULARES NO CREADOS**

Errores generales de impresión.

*** ERROR DE IMPRESIÓN: NO HAY IMPRESORA DISPONIBLE**

Errores generales de impresión.

*** NO ES POSIBLE LA ACTIVACIÓN DEL CURSOR**

Acción no válida en la solicitud de ventana auxiliar.

*** NO ES POSIBLE LA ACTIVACIÓN DEL MARCADOR ENTRE CONSOLAS**

Solicitud de activación de marcador entre consolas dentro de un contexto no válido (por ejemplo, en un sector no válido).

*** QNH/TL CAMBIADO**

Se visualiza al recibir un mensaje de modificación QNH.

*** RDP A LA BAJA**

Se ha detectado una caída del subsistema RDP.

*** FDP SUBIR**

Se ha detectado la recuperación del subsistema FDP.

*** ZONA DE DESCANSO CANCELAR zona**

Recepción de mensajes de eliminación de área restringida.

*** ZONA DE DESCANSO ACTIVADA zona**

Recepción de mensajes de creación de área restringida.

*** NO ES POSIBLE LA CORRELACIÓN MANUAL. FP NO ACTIVO**

El plan de vuelo no está activo, por lo que la correlación no es posible.

*** NO ES POSIBLE LA CORRELACIÓN MANUAL. FP YA CORRELACIONADO**

El plan de vuelo ya está correlacionado, por lo que la correlación no es posible.

*** NO ES POSIBLE LA CORRELACIÓN MANUAL. IDENTIFICADOR DIFERENTE**

Este mensaje se activa cuando los identificadores de seguimiento y plan de vuelo no coinciden. Los identificadores marcados son el código SSR y el indicativo (cuando el indicativo está disponible).

5.3 FALLO DEL SENSOR/RASTREADOR

Cuando haya problemas relacionados con sensores y rastreadores, se mostrará una gran ventana de advertencia en el SDD para advertir sobre el fallo.

Se pueden mostrar dos advertencias diferentes:

- *x **Sin datos de sensores. Cambiar fuente:** si el sensor no tiene datos.
- *x **No hay rastreador disponible. Cambiar fuente:** si se pierden todos los rastreadores.

Nota: El mensaje de advertencia que se muestra es configurable.

Provision of ATM Systems Upgrade (Software and Hardware) for Empresa Argentina de Navegación Aérea del Estado (EANA) of Argentina / Sistema ATM

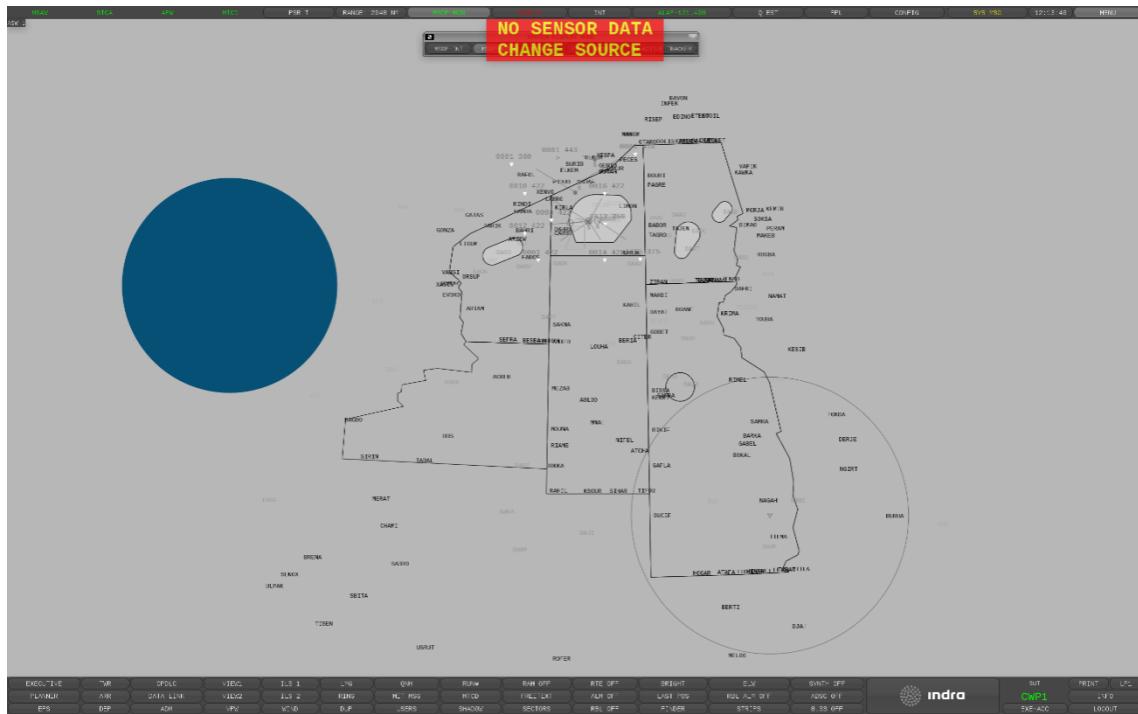


Figura 5.3-1. Advertencia "No hay origen de cambio de datos del sensor" (ejemplo)

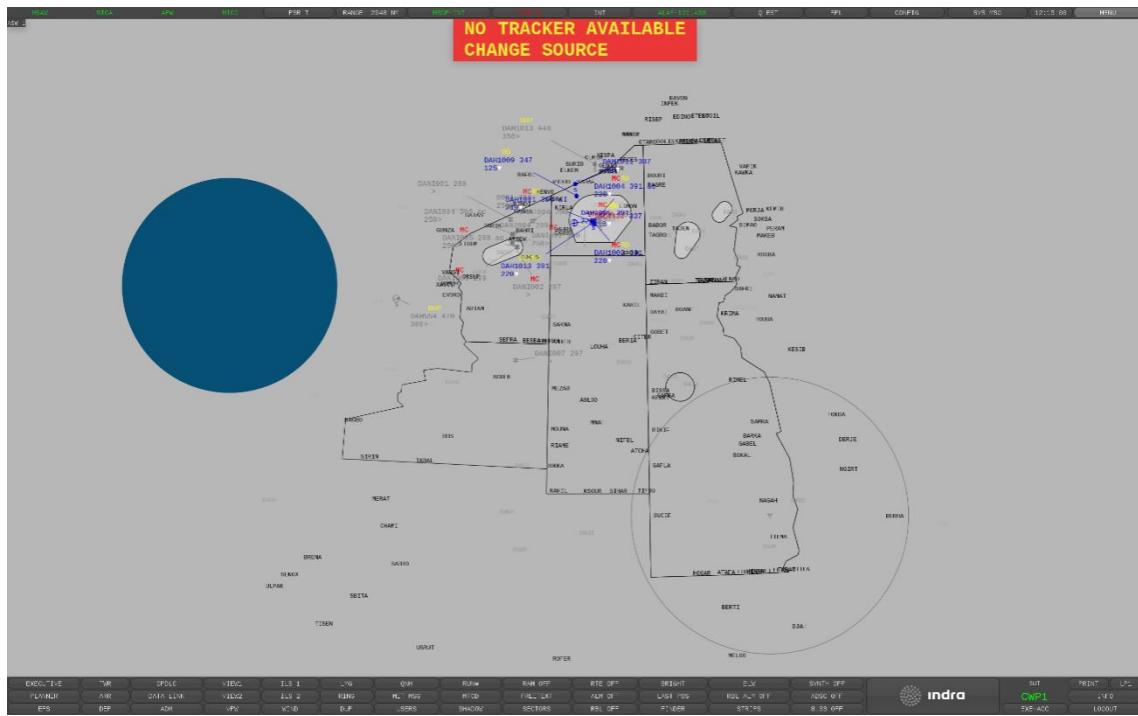


Figura 5.3-2. "No hay rastreador disponible. Advertencia de "Cambiar fuente" (ejemplo)

"Página dejada en blanco intencionadamente"

APÉNDICE A DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

A. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

A.1 DEFINICIONES

Hora real de llegada (ATA)	Un avión, que está aterrizando, reduce la velocidad a la velocidad de la fase de rodaje en ese momento.
Hora real de salida (ATD)	Un avión, que acaba de despegar, ha realizado una maniobra de virada (unos segundos después de que las ruedas pierdan contacto con la pista) en ese momento.
Adaptación	Conjunto de datos específicos del sistema adaptados y utilizados por un sistema.
Datos de adaptación	Valores introducidos en el Sistema para controlar procesos como la definición de Plan de Vuelo, inserción en una Lista, activación/inhibición de determinadas alertas, etc.
Ajustar corrección	Corrección (acimut y alcance) aplicada a todos los trazados recibidos del radar cuando el Sistema detecta un error de ajuste. El error de ajuste se calcula restando el alcance y el acimut del transpondedor fijo (recibidos del radar) de los valores nominales, que se encuentran dentro de los datos de adaptación para el transpondedor fijo.
Contrato ADS	Un medio por el cual los términos de un acuerdo ADS serán intercambiados entre el sistema terrestre y la aeronave, especificando bajo qué condiciones se iniciarían los informes ADS, y qué datos estarían contenidos en los informes.
Aeródromo	Zona definida en tierra o agua (incluidos los edificios, instalaciones y equipos) destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida y el movimiento en superficie de aeronaves.
Servicio de Tránsito Aéreo (ATS)	Término genérico que significa de diversas maneras, servicio de información de vuelo, servicio de alerta, servicio de asesoramiento de tráfico aéreo, servicio de control de tráfico aéreo (servicio de control de área, servicio de control de aproximación o servicio de control de aeródromo).
Unidad de Servicios de Tránsito Aéreo (ATSU)	Término genérico que significa unidad de control de tránsito aéreo, centro de información de vuelo u oficina de informes de servicios de tránsito aéreo.

Avión	Cualquier máquina que pueda obtener apoyo en la atmósfera de las reacciones del aire distintas de las reacciones del aire contra la superficie terrestre.
Identificación de la Aeronave (ACID o indicativo)	Un grupo de letras, cifras o una combinación de ellas que es idéntico o equivalente codificado al distintivo de llamada de la aeronave que se utilizará en las comunicaciones aire-tierra, y que se utiliza para identificar a la aeronave en las comunicaciones de los servicios de tránsito aéreo terrestre.
Vía respiratoria	Es un corredor para el tráfico aéreo que está equipado con radioayudas a la navegación, que es utilizada por la aeronave para mantener su posición dentro del corredor. Una vía aérea está definida por un conjunto de puntos fijos.
Altitud	La distancia vertical de un nivel, un punto o un objeto considerado como un punto, medida a partir del nivel medio del mar (MSL).
Área de Interés (AoI)	El espacio aéreo que abarca el AdR y una zona tampón definida dentro de la cual el estado del espacio aéreo y la información de vuelo son de interés operacional para los operadores del sistema.
Área de Responsabilidad (AoR)	El espacio aéreo dentro del cual los servicios de tránsito aéreo son prestados por xx ACC, xx APP o xx TWR.
Modo de derivación	Consulte Modo de emergencia.
Pista de navegación por inercia	Una pista para la cual los retornos del radar se han interrumpido temporalmente y cuya posición y altitud se predicen y muestran en función de los datos del radar y del plan de vuelo recibidos previamente.
Ruta condicional (CDR)	Una ruta ATS, o parte de la misma, que puede planificarse y utilizarse bajo ciertas condiciones especificadas. Dentro del concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo, a un CDR se le asigna una de tres categorías: Permanentemente Planificable; No se puede planificar de forma permanente; No se puede planificar. Un CDR no planificable de forma permanente solo puede utilizarse en un plan de vuelo tras la notificación de la disponibilidad de la ruta.
Conflictos	Predicción de la convergencia de aeronaves en el espacio y el tiempo, que constituye una violación de un conjunto dado de separaciones mínimas.

Alerta de conflicto	Función predictiva, que implica el monitoreo de todos los pares de aeronaves, equipados con transpondedores de modo C. La alerta de conflicto advierte al controlador de posibles colisiones debido a violaciones del espacio aéreo.
Espacio aéreo controlado	Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se presta el servicio de control de tránsito aéreo de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.
Controlador	Persona autorizada para prestar el servicio de control de tránsito aéreo.
Comunicación de enlace de datos piloto del controlador (CPDLC)	Un medio de comunicación entre el controlador y el piloto, que utiliza un enlace de datos para las comunicaciones ATC.
Proceso de coordinación	Procedimiento para llegar a un acuerdo sobre las autorizaciones de autorización, la transferencia de control, el asesoramiento o la información que debe comunicarse a las aeronaves mediante el intercambio de información entre las dependencias de los servicios de tránsito aéreo o entre los puestos de trabajo de los controladores dentro de dichas dependencias.
Correlación	Proceso de asignación (manual o automática) de una pista de radar y un plan de vuelo basado en criterios predefinidos.
Nivel de crucero	Un nivel que se mantiene durante una parte significativa de un vuelo.
Plan de vuelo actual (CPL)	Plan de vuelo, incluidos los cambios, si los hubiere, provocados por autorizaciones posteriores.
Modo de emergencia	Modo de operación SDD que indica que el procesamiento de datos de radar que alimenta la pantalla del SDD es un seguimiento de radar único que se ejecuta en el procesador SDD. La información procedente del servidor central del SDP (si está en ejecución) no es tenida en cuenta por el SDD.
Punto de fijación	Punto de referencia especificado por coordenadas geográficas (latitud, longitud), un nombre o como una distancia y rumbo de una ayuda a la navegación.
Servicio de Información de Vuelos (FIS)	Un servicio prestado con el propósito de dar consejos e información útil para la realización segura y eficiente de los vuelos.

Nivel de vuelo	Una superficie de presión atmosférica constante que está relacionada con un dato de presión específico, 1013,2 hPa, y está separada de otras superficies similares por intervalos de presión específicos.
Plan de vuelo	Información especificada proporcionada a las unidades de servicios de tránsito aéreo, en relación con un vuelo previsto o parte de un vuelo de una aeronave.
Ruta del plan de vuelo	Trayectoria especificada planificada o real de una aeronave utilizando algunos o todos los siguientes elementos: aeródromo de salida, SID, fijos, vías aéreas, patrón de espera, STAR y/o aeródromo de destino.
Tira FP	Es un dispositivo que incluye información sobre el progreso y el estado de un vuelo. Estos se muestran en las posiciones de trabajo específicas para comunicar la información de vuelo al controlador a cargo.
FUA	Con la aplicación FUA (Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo), el espacio aéreo no se divide en "civil" y "militar", sino que se considera como un único espacio aéreo continuo y asignado teniendo en cuenta los requisitos del usuario.
	El concepto FUA permite el uso compartido máximo del espacio aéreo mediante la mejora de la coordinación civil/militar. La aplicación del concepto FUA garantiza que cualquier segregación del espacio aéreo es temporal y se basa en un uso real durante un período específico.
Tráfico Aéreo General (GAT)	Vuelos realizados de conformidad con los procedimientos de tráfico aéreo civil (OACI). Tenga en cuenta que estos pueden incluir vuelos militares para los cuales las reglas de la OACI satisfacen sus requisitos operativos.
Procedimiento de entrega	Proceso de transferencia de vuelos entre controladores.
Encabezado	La dirección en la que se apunta el eje longitudinal de una aeronave, generalmente expresada en grados desde el Norte (verdadero, magnético, brújula o cuadrícula). La cuadrícula norte es una dirección imaginaria paralela al meridiano de Greenwich medida en el verdadero sentido del norte.
Altura	La distancia vertical de un nivel, un punto o un objeto considerado como un punto, medida a partir de un datum especificado.

Línea líder	Une la etiqueta de datos a su pista correspondiente.
Carta de Acuerdo (LoA)	Una serie de restricciones y reglas que definen el acuerdo celebrado por dos ATSU.
Nivel de vuelo utilizable más bajo	El nivel de vuelo más bajo disponible para su uso por encima de la altitud de transición (también conocido como nivel de transición).
Detección de conflictos a mediano plazo (MTCD)	Función predictiva, que consiste en el seguimiento de la trayectoria de todos los planes de vuelo del Sistema bajo el control del centro ATC. La función MTCD alerta al controlador sobre la posible violación de los criterios de separación (longitudinal, lateral y vertical).
Aviso de Altitud Mínima Segura (MSAW)	Es una función predictiva, que implica el monitoreo de todas las aeronaves que informan mensajes de datos de altitud válidos. MSAW advierte al controlador de posibles colisiones con objetos terrestres.
Modo 3/A	Consulte Código SSR.
Modo C	Ajuste en la aeronave del equipo transpondedor que envía pulsos situando la altitud de presión de la aeronave.
Pista monorradar	Conjunto de información, que evoluciona en el tiempo, relacionada con una aeronave, basada en la información de radar recibida de un sitio de radar único y utilizada por la computadora con fines de seguimiento.
Seguimiento monorradar	Cantidad de información utilizada por una computadora con fines de seguimiento de aeronaves. Esta información se actualiza regularmente y proviene únicamente de un radar.
Pista multiradar	Conjunto de información, que evoluciona en el tiempo, relacionada con una aeronave y que se obtiene de la síntesis de todas las trayectorias monorradar que representan la aeronave mencionada anteriormente.
Seguimiento multiradar	Cantidad de información utilizada por una computadora con fines de seguimiento de aeronaves. Esta información es el resultado de la combinación de todas las trayectorias del monorradar que representan la aeronave.

Tráfico Aéreo Operacional (OAT)	Vuelos que no cumplen con los procedimientos de tráfico aéreo de la OACI y, por lo tanto, están sujetos a los procedimientos de tráfico aéreo militar.
Reproducción (Reproducción)	Este proceso recupera y presenta: <ul style="list-style-type: none"> ✗ Información previamente registrada ✗ Datos, que se han visualizado en los controladores de posiciones (SDD) ✗ Configuración, que se han mostrado a los controladores de posiciones (SDD)
Conspirar	Conjunto de información, en relación con una aeronave, recibida del conjunto de radar.
Radar Primario de Vigilancia (PSR)	Un sistema de radar de vigilancia que utiliza señales de radio reflejadas.
Proceso	Segmento de programa que generalmente se dedica a una actividad funcionalmente cohesiva, reconocida y programada para su ejecución.
QNH	El ajuste de la subescala del altímetro para obtener la elevación cuando se está en el suelo.
Corrección de QNH	La corrección aplicada a los valores del modo C del transpondedor de manera que se obtiene la altitud.
Radar	Dispositivo que, midiendo el intervalo de tiempo entre la transmisión y la recepción de impulsos radioeléctricos y correlacionando la orientación angular del haz o haces de antena radiados en acimut y/o elevación, proporciona información sobre el alcance, el acimut y/o la elevación de los objetos en el trayecto de los impulsos transmitidos.
Servicio de Asesoramiento de Radar	Un servicio prestado dentro del aviso con la ayuda de radar para asegurar la separación, cuando sea posible, entre las aeronaves que están operando con planes de vuelo IFR.
Servicio de control de radar	Un servicio prestado, por medio de radar, con el propósito de prevenir colisiones entre aeronaves y entre aeronaves y obstrucciones, y agilizar y mantener un flujo ordenado de tráfico aéreo.
Grabación	La información común del sistema y la información local (cada SDD) recopiladas metódicamente en un período específico.

Separación vertical mínima reducida (RVSM)	Dentro del espacio aéreo, representa un cambio de significado significativo para el entorno operacional de los sectores y centros involucrados. Los mínimos de separación vertical se reducen con respecto a los valores estándar en una banda de nivel determinada, siempre que las aeronaves sean capaces de proporcionar datos precisos sobre su posición.
Área restringida	Volumen definido del espacio aéreo, donde los vuelos están restringidos bajo ciertas condiciones, o donde, se realizan actividades peligrosas para los vuelos.
Pista	Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y despegue de aeronaves.
Radar Secundario de Vigilancia (SSR)	<p>Sensor de radar utilizado para interrogar el equipo de transpondedor de la aeronave para recibir códigos SSR, información de presión barométrica y/o el SPI.</p> <p>Los códigos SSR de modo 3/A se utilizan para identificar vuelos individuales en ATS. Cuando el SSR detecta un vuelo, su código SSR se utiliza para correlacionar el vuelo con el Plan de Vuelo correspondiente.</p> <p>La asignación y gestión de códigos SSR es una parte fundamental de los sistemas ATS civiles. Como los códigos SSR se basan en 4 dígitos octales, solo hay 4096 códigos disponibles para usar en todo el mundo.</p>
Sector	Parte del espacio aéreo controlada por un equipo de controladores definidos por su extensión horizontal y vertical y su frecuencia de radio asignada.
Sectorización	Es una acción para alterar la configuración actual existente al cambiar la asignación de algunos o todos los sectores con respecto a los puestos de trabajo.
Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA)	Se trata de una función predictiva, que implica la monitorización de todos los pares de aeronaves, que están equipados con transpondedores de modo C. La alerta de conflicto advierte al controlador de posibles colisiones debido a violaciones del espacio aéreo.
Visualización de datos de situación (SDD)	La pantalla de la computadora donde los controladores de tráfico aéreo ven los objetivos (aeronaves) y los retornos del radar.

Pulso de Identificación Especial (SPI)	Característica del equipo de transpondedor de aeronave que, cuando está habilitado, hace que el Símbolo de Posición Actual (PPS) correspondiente de la aeronave cambie al Pulso de Identificación Especial en el SDD. Este PPS se utiliza para diferenciar el PPS de la aeronave de otros que pueden estar en la misma área inmediata.
Código SSR	Código de cuatro dígitos octales enviado desde el transpondedor de la aeronave para identificar de forma única la aeronave.
Salida por instrumentos estándar (SID)	Ruta de salida designada con regla de vuelo por instrumentos (IFR) que une el aeródromo o una pista especificada del aeródromo con un punto significativo especificado, normalmente en una ruta ATS designada, en la que comienza la fase en ruta de un vuelo.
Vector de estado	La posición y la velocidad de una pista.
Restricción estratégica	Una restricción ATC definida por la estructura del espacio aéreo y las reglas operativas asociadas. Estas restricciones son aplicables a todos los vuelos y no se modifican con frecuencia.
Pista sintética	Tipo de pista generada por el Sistema a petición del controlador. Un símbolo de pista especial distingue estas pistas de las reales. Estas pistas sintéticas se generan de acuerdo con el plan de vuelo del sistema.
Plan de vuelo del sistema	Término utilizado para designar una entidad mantenida por el sistema, los datos del plan de vuelo y los datos asignados como resultado del proceso del sistema que comprende (ruta de código SSR, estado SFPL, etc.).
Pista del sistema	Entidad resultante de la fusión de trazados o datos de seguimiento pertenecientes a la misma aeronave a partir de múltiples sensores.
Restricción táctica	Una restricción ATC emitida por un controlador en una orden de autorización orientativa. Estas restricciones se refieren a vuelos individuales y se aplican de forma dinámica.
Blanco	Término genérico para una trama o pista.

Área Segregada Temporal (TSA)	Una porción definida del espacio aéreo en la que está prohibida la operación simultánea de GAT y OAT. Cuando una TSA está activa, el espacio aéreo está reservado para OAT.
Parcela de prueba	Información de radar correspondiente a un transpondedor fijo.
Etiqueta de pista	Colección de datos tabulares mostrados en una o varias líneas. La etiqueta de pista está vinculada a su pista correspondiente mediante una línea directriz.
Símbolo de pista	Presentación visual de una pista de un tipo.
Flujo de tráfico	Conjunto de informes, que son proporcionados por el Sistema a petición del operador. Estos informes ayudan al usuario a tomar decisiones sobre la suavización del flujo de tráfico aéreo dentro de un espacio aéreo determinado, o una ruta de plan de vuelo o un aeródromo de salida/origen, con el fin de hacer el mejor uso del espacio aéreo.
Trayectoria	El modelo de 4 dimensiones de un vuelo, que comprende la ruta horizontal, el perfil vertical y el tiempo.
Tránsito	Vuelos que pasan por la zona de trabajo (FIR).
Altitud de transición	La altitud a o por debajo de la cual la posición vertical de una aeronave se controla por referencia a las altitudes.
Nivel de transición	El nivel de vuelo más bajo disponible para su uso por encima de la altitud de transición.
Transpondedor	Receptor/transmisor de radar de banda L transportado a bordo de ciertas aeronaves. Transmite un código de baliza y la altitud del Modo C (si está equipado), en respuesta a un interrogatorio del Radar de Vigilancia Secundario. Los datos proporcionados por un transpondedor pueden estar en cualquiera de las siguientes formas: Modo 3/A, Modo 2 o Modo C.
Parámetro variable del sistema (VSP)	Es un parámetro del sistema, que se puede modificar en línea.
Posición de trabajo	Grupo de terminales especialmente construidos que se incluyen en una sola estructura de armario.

Estación de trabajo	Es la computadora y el software de aplicación. Las estaciones de trabajo se agrupan en varias combinaciones para formar una posición de trabajo.
----------------------------	--

A.2 SIGLAS

AAR	Tasa de aceptación del aeródromo
ABI	Información avanzada de límites (mensaje OLDI/AIDC)
COCHES	Sistema de Comunicaciones, Direcciónamiento y Reporte de Aeronaves
ACC	Centro de Control de Área
ÁCIDO	Identificación de aeronaves
ACK	Mensaje de reconocimiento
ACP	Aceptar mensaje (OLDI/AIDC)
ACTUAR	Mensaje de activación (OLDI)
ACTIV	Activo
ANUNCIO	Aeródromo
AGREGAR	Desviación descendente de APM
ADEP	Aeródromo de salida
ADES	Aeródromo de destino
LA CORTESÍA	Aeródromo de destino
ADF	Radiogoniómetro automático
ADM	Administrador
ANUNCIOS	Vigilancia Automática de Dependientes
ADS-B	Vigilancia Dependiente Automática - Difusión
ADSC	Contrato de Vigilancia Automática de Dependientes
ADS-C	Vigilancia Automática de Dependientes - Contrato
ADV	Avanzado

AFIL	Plan de vuelo presentado por el aire
AFL	Nivel de vuelo real
AFTN	Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas
AGT	Hora de puerta asignada por AMAN
AHD	Encabezado asignado (opción de menú SDD)
AIDC	Comunicaciones de datos entre instalaciones ATS
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AIREP	Informe de aire
AIRMET	Informe de Información Meteorológica Atmosférica
ALD	Desviación lateral de APM
ALM	Alarma
ALOR	Resolución automática de superposición de etiquetas
ALT	Alternar
ALTN	Alternar
ALTRV	Reserva de altitud
AMÁN	Gerente de Llegadas
AOC	Asunción de control (AIDC)
Aol	Área de Interés
Aor	Área de Responsabilidad
APM	Monitoreo de la ruta de aproximación
APLICACIÓN	Centro de control de aproximación
APV	Procedimiento de aproximación con guía vertical
APW	Advertencia de proximidad de área
AR	Rango de altitud
ARCID	Identificación de aeronaves

ARR	Mensaje de llegada
ASHTAM	NOTAM relacionados con la actividad volcánica y/o de polvo
ASSR	Código SSR real
ASTERIX	Intercambio de información de radar estructurado de EUROCONTROL para todo propósito
ASW	Ventana de situación del aire
ATA	Hora real de llegada
ATC	Control de Tráfico Aéreo
ATD	Hora real de salida
ATFM	Gestión de la afluencia del tráfico aéreo
ATFMX	ATFM eXemption
ATG	Generador de Tráfico Aéreo
ATIS	Servicio Automático de Información Terminal
CAJERO	Gestión del Tráfico Aéreo
ATN	Red de Telecomunicaciones Aeronáuticas
ATO	Tiempo real sobre la cabeza o sobrevolando
ATS	Servicios de Tráfico Aéreo
ATSU	Unidad de Servicios de Tránsito Aéreo
ATÍPICO	Tipo de aeronave
AUD	Desviación ascendente de APM
AW	Advertencia de área
AWA	Espera
AWY	Vía respiratoria
BDC	Emisión
BRNG	Respaldar la renegociación (estado de coordinación de AIDC)
CB	Botón central

CCT	Herramienta de configuración de CWP
CDIS	Distancia actual
CDN	Mensaje de coordinación
CDR	Ruta condicional
CEN	Centro
CFL	Nivel de vuelo despejado
CHG	Mensaje de cambio
ALMEJA	Monitoreo de adherencia de nivel despejado
CMD	Pantalla de control y supervisión
CMON	Supervisión de la conformidad
CN	Navegación de control (alerta NIC)
CNS	Comunicación, Navegación y Vigilancia
BACALAO	Mensaje de asignación de código SSR (OLDI)
COF	Mensaje de cambio de frecuencia (OLDI)
COM	Comunicaciones
COMM	Comunicación
CONF	Configuración
CONFIGURACIÓN	Configuración
COORD	Coordinación
COORDINACIÓN	Coordinación en
COORDOUT	Coordinación Out
POLICÍA	Punto de coordinación
CUERDA	Coordinación / Coordinada (estado de coordinación AIDC)
CORG	Coordinación (estado de coordinación de AIDC)
CPDLC	Comunicaciones de enlace de datos del piloto del controlador

CPL	Plan de vuelo actual
CS	Indicativo
CSSR	Código SSR actual
CT	Hora actual
CTA	Hora de llegada calculada
CTF	Función de cronometraje común
CTO	Tiempo calculado a lo largo
CWP	Posición de trabajo del controlador
DAP	Enlace descendente de los parámetros de la aeronave (modo S)
DAT	Capacidad de enlace de datos (Punto 18 - Plan de vuelo de la OACI) / Herramienta de análisis de datos
DBM	Gestión de bases de datos
DCEN	Descentralizado
DCT	Enrutamiento directo
DEP	Mensaje de salida / salida
DEST	Aeródromo de destino (aeródromo)
DF	Radiogoniómetro
D-FIS	Enlace de datos - Servicios de información de vuelos
DG	Peligroso (Alerta APW)
DL	Enlace de datos (botón SDD)
DLA	Mensaje de retraso
DLE	Retraso o retención en ruta (indicador del punto 18 del plan de vuelo)
DLS	Servidor de enlace de datos
DME	Equipos de medición de distancias
D-NOTAM	Digital - Avisos a
DOF	Fecha de vuelo

DRF (en inglés)	Función de grabación y reproducción de datos
DUP	Duplicado
EANA	Empresa Argentina de Navegación Aérea
COMER	Tiempo de aproximación esperado / estimado
ECL	Nivel despejado en ruta
ECOORD	Coordinación de Ingreso
ECOP	Entrada COP (Acordado)
ECOPP	Propuesta de entrada COP
EET	Tiempo estimado transcurrido
EFL	Nivel de vuelo de entrada
EFLP (en inglés)	Nivel de vuelo de entrada propuesto
EFS	Tira de vuelo electrónica
ELW	Ventana de etiquetas extendida
EM	Emergencia (alerta de socorro)
EMAN	Gerente en ruta
EME	Emergencia (alerta de socorro)
EMER	Emergencia
EMG	Emergencia (alerta de socorro) / Mensaje de emergencia (AIDC)
EOBD	Fecha estimada fuera de bloque
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque
EPP	Posición de preparación para el ejercicio
EQ	Equipo
EST	Estimar
ET	Tiempo estimado
ETA	Hora estimada de llegada

ETD	Hora estimada de salida
ETO	Tiempo estimado a lo largo
ETOP	Estimación de tiempo (en la entrada COP) propuesto
ETOT	Hora estimada de despegue
UE	Unión Europea
EX	Exento (Alerta RVSM)
EXPR	Expresión
EXT	Externo
AFICIONADOS	Futuros sistemas de navegación aérea
FDD	Visualización de datos de vuelo
FDP	Procesador de datos de vuelo
FDS	Servicio de datos de vuelo
Pieza filtrante	facial Extinción de incendios
ABETO	Región de información de vuelo
FIS	Servicio de Información de Vuelos
FL	Nivel de vuelo
FLTCK	Comprobación de vuelo para la calibración de las ayudas a la navegación
FM	Figura de Mérito (Alerta NIC)
FMC	Ordenador de gestión de vuelo
FMS	Sistema de Gestión de Vuelo
FOM	Figura de mérito
FP	Plan de vuelo
FPL (en inglés)	(Presentado) Mensaje del plan de vuelo
FQ	Frecuencia
FR	Regla de vuelo

FREQ	Frecuencia
PIES	Tipo de vuelo / Pies
FUA	Uso flexible del espacio aéreo
GAMET	Información Meteorológica de Aviación General
GAT	Tráfico Aéreo General
GBAS	Sistema de Aumento Terrestre
GML (en inglés)	Generador de mapas locales
GNSS	Sistema Mundial de Navegación por Satélite
GPS	Sistema de Navegación por Satélite y Posicionamiento Global
GRIB	Información binaria o general distribuida regularmente en forma binaria
GRM	Modificación gráfica de la ruta
GS	Velocidad de avance
GSPD (en inglés)	Velocidad de avance
MATERIALES PELIGROSOS	Material peligroso
Aumento de la calidad de disco duro	Encabezado
HF	Alta frecuencia
HFDL	Enlace de datos HF
HECTOGRAMO	Encabezado
HIJ	Secuestrar
HJ	Secuestro (alerta de socorro)
HMI	Interfaz hombre-máquina
LÚPULO	Mensaje de Propuesta de Entrega (OLDI)
HOSP	Avión hospital

HPA	Hectopascales
ZUMBIDO	Misión humanitaria
IAF	Corrección de aproximación inicial
NIC	Velocidad del aire indicada
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
IDENTIFICACIÓN	Identificador
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IMC	Instrumento Condiciones Meteorológicas
INFORMACIÓN	Información
INIT	Inicial
INT	Integrado (modo de presentación SDD)
ISO	Organización Internacional de Normalización
JPG	Grupo Mixto de Expertos en Fotografía
Khz	Kilohercio
KM	Kilómetro
KMGS	Kilómetros por hora Velocidad de avance
KMIAS	Kilómetros por hora Velocidad del aire indicada
KMTAS	Kilómetros por hora Velocidad real del aire
LAM	Mensaje de confirmación lógica
LAN	Red de área local
LAT	Latitud
LATLONG	Latitud / Longitud
LB	Botón izquierdo
LD	Desviación lateral

Ametralladora ligera	Herramienta de generación de mapas locales
LON	Longitud
LARGO	Longitud
LORAN	LOng RAnge Navigation
LPV	Rendimiento del localizador con guía vertical
LRM	Mensaje de rechazo lógico (AIDC)
LTO	Tiempo de espera de LAM
MAC	Mensaje para la Abrogación de la Coordinación (OLDI/AIDC)
MAINT	Mantenimiento
HOMBRE	Manual
MARSA	La entidad militar asume la responsabilidad de la separación de las aeronaves militares
MAS	Mensaje de suposición manual (OLDI)
MÁXIMO	Máximo
MC	Conflicto a Medio (Plazo) (Alerta MTCD)
MDIS	Distancia mínima
MEDEVAC	Evacuación de Emergencia Médica Crítica para la Vida
CONOCIDO	Información Meteorológica
METAR	Informe de Aeródromo Meteorológico
METEO	Meteorológico
MHz	Megahercio
MIN	Mínimo / Minuto
MIS	Mensaje miscelánea (AIDC)
MLOR	Resolución manual de superposición de etiquetas
MLS	Sistema de aterrizaje por microondas

MNPS	Especificaciones mínimas de rendimiento de navegación
MODBLCK	Modificar bloque
MON	Monosensor (modo de presentación SDD)
SRA	Separación mínima del radar
MSAW	Aviso de Altitud Mínima Segura
MSDP (en inglés)	SDP principal
MSG	Mensaje
Grupos monosódicos	Mensajes
MSL	Nivel medio del mar
MTCD (en inglés)	Detección de conflictos a mediano plazo
MTSAT	Satélite de transporte multifuncional
MWO (Orden Mundial de la T)	Oficina de Vigilancia Meteorológica
NAV	Navegación
NDB	Baliza no direccional
NE	Nordeste
NEGG	Negociación (estado de coordinación de AIDC)
NIC	Control de integridad de la navegación
NM	Milla náutica
NOF	Oficina NOTAM
NOTAM	Aviso a los aviadores
NOTG	Notificación (estado de coordinación de AIDC)
NOTIF	Notificado
NSP	Sin restricciones de velocidad
NTP	Protocolo de tiempo de red

NW	Noroeste
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
AVENA	Tráfico Aéreo Operacional
OLDI	Intercambio de datos en línea
OP	Operacional
OPR	Operador (indicador del artículo 18 de FPL)
OPS	Sector Operativo
ORGN	Origen (indicador del artículo 18 del FPL)
ORIG	Origen
OTO	Tiempo de espera operativo
PAC	Mensaje de activación preliminar (OLDI/AIDC)
PBCK (en inglés)	Reproducción
PBK	Reproducción
PBN (en inglés)	Navegación basada en el rendimiento
PDC	Autorización previa a la salida
PDF	Formato de datos portátil
PEL	Nivel de entrada planificado
PEND	Pendiente
POR	Datos de rendimiento de la aeronave (indicador del punto 18 del FPL)
PIREP	Informe piloto
PLT	Piloto
PMP	Plan de gestión del proyecto
PO	Posición (Alerta de informe de posición)
POI	Punto de interés (AMAN)
POS	Posición

PPS	Símbolo de posición actual
PR	Ruta prevista (alerta RIE)
PREF	Preferencia
PREV	Anterior
PRNG	Notificación previa (estado de coordinación de AIDC)
PSR	Radar primario (de vigilancia)
PSSR	Presente Código SSR
QFE	Presión atmosférica a la altura del aeródromo
QFU	Cojinete magnético de la pista en uso
QMP	Plan de Gestión de la Calidad
QNH	Presión atmosférica a la altura náutica; Designación del código Q para la presión atmosférica al nivel medio del mar
RA	Área restringida (alerta RAW)
RAD	Radial
RADAR	Detección y determinación de distancias por radio
RALT	Nombre del aeródromo alternativo en ruta (indicador del punto 18 de la FPL)
CARNERO	Monitoreo de conformidad y adherencia de rutas
RAP	Mensaje de activación referido (OLDI)
CRUDO	Advertencia de área restringida
RB	Botón derecho / Distancia de rodamiento de lugar
RBL	Rango y línea de rodamiento
RCOORD	Coordinación recibida
PCR	Comunicación requerida. Rendimiento
RCV	Recibir
RDCU	Unidad compresora de datos de radar
RDP	Procesador de datos de radar

RECAT	Recategorización de los mínimos de separación de la turbulencia de la estela
REF	Referencia
REG	Marcas de matrícula de aeronaves
REJ	Mensaje de rechazo
REV	Mensaje de revisión (OLDI)
RF	Falla de comunicación por radio (alarma de socorro)
RFL	Nivel de vuelo solicitado
RIE	Error de inserción de ruta piloto
RIF	Reautorización en vuelo (indicador del artículo 18 de FPL)
RJC	Mensaje de rechazo (OLDI)
RMK	Observaciones (indicador del punto 18 del FPL)
RNAV	Navegación por el área
RNGG	Renegociación (estado de coordinación de AIDC)
RNP	Rendimiento de navegación requerido
RO	Desplazamiento de ruta (alerta de RAM)
ROCD	Tasa de subida/bajada
ROF	Solicitud de mensaje de frecuencia (OLDI)
RPL	Plan de vuelo repetitivo
RRV	Mensaje de revisión referido (OLDI)
RTE	Ruta
RTF	Radioteléfono
RUNW	Pista
RVR	Rango visual de la pista
RVSM	Separación vertical reducida mínima
RWY	Pista

SACTA	Sistema Automático de Control de Tráfico Aéreo (Automation System for Air Traffic Control)
SAR	Búsqueda y rescate
Comunicación por satélite	Comunicaciones por satélite
SBAS	Sistema de Aumentación Basado en Satélites
SBY	Mensaje de espera (OLDI)
SC	Sector
SCOORD	Coordinación de envíos
SDD	Visualización de datos de situación
SDM	Mensaje de datos suplementario (OLDI)
SDP	Procesamiento de datos de vigilancia
SE	Sudeste
SEL	Código SELCAL (indicador FPL item 18)
SELCAL	CALIDAD EFECTIVA
SEM	Administrador de sesiones
SFPL (en inglés)	Plan de vuelo del sistema
SID	Salida por Instrumentos Estándar (Ruta)
SIGMET	Información meteorológica significativa (avisos de peligros meteorológicos)
SNET	Redes de seguridad
SNETP	Procesamiento de redes de seguridad
SNOWTAM	NoTAM en condiciones de NIEVE (Mensaje que contiene información sobre la caída de nieve)
SPD	Velocidad
ESPECIFICACION ES	Reporte Meteorológico Especial Seleccionado para la Aviación
SPI	Identificación especial de pulso (posición) (SSR)

SQ	Graznido
SRS	Especificación de requisitos del sistema
SSR	Radar secundario de vigilancia
C	Corto Plazo (Alerta STCA)
ESTRELLA	Ruta de llegada estándar (instrumental)
STCA	Alerta de conflicto a corto plazo
STS	Situación (Punto 18 - Plan de vuelo de la OACI)
ESTUPEFACIENTE	Puesta en marcha (Tiempo)
SÚPER	Supervisor
SUR	Vigilancia (Punto 18 - Plan de vuelo de la OACI)
SW	Suroeste
SINTETIZADOR	Sintético
SYS	Sistema
TACAN	Ayuda a la navegación aérea táctica UHF
TAF	Pronóstico del área terminal (aeródromo)
TALT	Despegue ALAeródromo (Plan de vuelo Ítem 18 indicador)
TAS	Velocidad aerodinámica real
TC	Ciclón Tropical (Aviso)
ATC	Sistema de alerta de tráfico y prevención de colisiones
TDIS	Tiempo de disruptión
TEFS	Tira de vuelo electrónica de torre
TÉRMINO	Terminado
TFL	Nivel de Vuelo de Transferencia (Nivel de Coordinación entre 2 sectores)
TFSD	Pantalla de tira de vuelo de la torre
TIM	Mensaje de inicio de transferencia (OLDI)

TL	Nivel de transición
TOC	Cima de la escalada
TRANS	Transmitir
TRFD	Transferido (estado de coordinación AIDC)
TRFG	Transferencia (estado de coordinación AIDC)
TRJ	Trayectoria
Administración de Área Segregada Temporal Seguridad en el Transporte (TS)	
TSAT	Hora de aprobación de inicio objetivo
TTG	Tiempo para ganar
TTL	Tiempo para perder
TTOT	Tiempo de despegue objetivo
TWR	Unidad de Control de Torre (Torre de Control de Aeródromo)
TYP	Tipo(s) de aeronave (indicador del punto 18 del FPL)
UAT	Transceptor de acceso universal
UC	Bajo control
UHF	Frecuencia ultra alta
MICRÓMETRO	Manual de usuario
UTC	Tiempo Universal Coordinado
VDL	Enlace digital VHF
VFR	Reglas de vuelo visual
VHF	Muy alta frecuencia
VMC	Condiciones meteorológicas visuales
VOR	Rango de radio omnidireccional VHF
VPW	Ventana de progresión vertical

Realidad virtual	Tasa vertical
VSP	Parámetro variable del sistema
WAM	Multilateración de área amplia
WILCO	Cumplirá
WP	Cambio de punto de referencia (alerta de informe ADS-C)
WPR	Informes de WayPoint
WPT	Punto de referencia
WR	Radar meteorológico
WT	Turbulencia de la estela
WTC (en inglés)	Categoría de turbulencia de estela
XATC	Salida del Centro de Tráfico Aéreo
XCOORD	Coordinación de salida
XCOP	eXit COP
XCOPP	Propuesta de eXit COP
XFL	Salir del nivel de vuelo
XFLP	Nivel de vuelo eXit propuesto
XTO	Estimación de tiempo (al salir de la COP)
XTOP	Estimación de tiempo (a la salida de la COP) propuesto
ZN	Zona (alerta APW)

APÉNDICE B RUTA FP

B. RUTA FP

B.1 DEFINICIONES

Una Ruta Original se define como la cadena de caracteres que ocupa el campo "E/R" en un momento específico.

El algoritmo de cálculo automático de ruta FP analiza ese campo cuando se analiza FP. Como resultado de ese análisis, se obtienen los siguientes tres tipos de rutas:

• **Ruta purgada**

Se obtiene de la Ruta Original eliminando de ésta los elementos de la Ruta sin Interés para el Sistema, como puntos externos y aeródromos, situados en los límites de la cadena de caracteres.

• **Ruta calculada**

Es la Ruta que se obtiene una vez realizado el cálculo automático de la ruta. Consiste en una secuencia de puntos que pertenece al espacio aéreo controlado por el sistema. Dentro de estos puntos, las reglas del plan de vuelo para el FP son IFR.

• **Ruta Estándar**

Cada ruta consta de una secuencia de puntos que define un camino, intervalo al espacio aéreo controlado por el sistema, entre el par de aeródromos FP, que se extrae mediante el Algoritmo de Cálculo Automático de Rutas. Se obtiene a partir de la información del aeródromo de salida, aeródromo de destino, primer punto y último punto de la Ruta analizada.

El conjunto de rutas estándar no es fijo. Solo se muestran cuando se detectan errores en el análisis de la ruta original.

El número de rutas estándar está entre 0 y 5; en función de si existen Rutas Estándar, válidas para el FP que se está analizando, en la Base de Datos de Adaptación.

B.2 PRESENTACIÓN DE LAS RUTAS OBTENIDAS AL ANALIZAR FP

La lista de rutas se muestra en la ventana "FPL ACTION". Consta de diferentes cadenas de caracteres, cada una de las cuales corresponde a una ruta de salida del Algoritmo de Cálculo Automático de Rutas. Junto a cada una de las rutas, se muestra una letra para identificar la ruta en el lado izquierdo:

"O" => ruta purgada.

"C" => ruta calculada.

"E" => Ruta Estándar (si existe)

El orden dentro de la Lista de Rutas va como Ruta Purgada, Ruta Calculada y Ruta Estándar.

La ruta que llena el campo "Ruta" preformatado, en un momento dado, se muestra en el área de visualización de la lista de rutas con caracteres en modo de video inverso, mientras que las rutas restantes de esa lista de rutas se muestran en modo de video normal.

La primera vez que se muestra la lista de rutas, después del proceso de análisis de FP, se selecciona automáticamente la ruta purgada. Si se detectó un error en ese análisis de campo, todos los caracteres se mostrarán en modo de video inverso; Si no se detecta ningún error, se mostrarán en el modo de video normal.

El operador puede modificar la ruta seleccionada en ese momento o puede seleccionar otra de la Lista de Rutas.

B.3 ANÁLISIS DE CAMPO DE RUTA

* Morfología de la ruta

Es un campo compuesto por caracteres. Su número será diferente según la fuente del campo. El número máximo de caracteres para un mensaje procedente de la red AFTN será de 320 y el número máximo de caracteres en un formato de pantalla será de 156.

El campo constará de los siguientes caracteres:

- ✗ Por orden alfabético: Letras mayúsculas dentro del rango A.. Z
- ✗ Numérico: Dígitos dentro del rango 0..9
- ✗ Especial: (,), *, y /.
- ✗ Carácter en blanco

Uno o más caracteres en blanco separarán los elementos que forman el campo.

No se permitirán elementos con más de 30 caracteres. Si hay un elemento con más de 30, se dividirá en dos o más elementos, teniendo el primer elemento los primeros 20 caracteres y el segundo los restantes, teniendo en cuenta estos elementos como error morfológico.

No se permitirán elementos con caracteres diferentes a los anteriormente mencionados.

No se permitirán elementos con un solo carácter.

No se permitirán elementos que incluyan exclusivamente dígitos.

Los elementos que incluyan exclusivamente caracteres alfabéticos tendrán una longitud comprendida entre 2 y 7 caracteres.

Los elementos que incluyan caracteres alfanuméricos, con o sin caracteres especiales, tendrán una longitud comprendida entre 2 y 29 caracteres.

Los elementos que incluyan caracteres especiales también deberán cumplir las siguientes condiciones:

1. Solo se pueden mostrar dos asteriscos o ninguno dentro de un elemento.
2. Solo se puede mostrar un paréntesis dentro de un elemento y siempre el paréntesis abierto, "(", tiene _____ para ser anterior al cerrado, ")".
3. Los elementos tendrán solo una o dos barras diagonales "/".

* Semántica de la ruta

Los caracteres se agrupan, lo que da como resultado elementos significativos. Se intenta reconocer que los elementos separados dentro del análisis morfológico de la Ruta no son elementos erróneos.

Es conveniente definir ciertos subelementos que se utilizarán más adelante dentro de la composición de los elementos de la ruta antes de que se muestre.

TIME expresa el tiempo estimado de cruce del punto a nivel. Es una cadena de cinco caracteres con el formato:

T c1 c2 c3 c4

donde c1 es un dígito. Los dos primeros dígitos, c1 c2, expresan la hora absoluta del día, formando un número entre 00 y 23, ambos inclusive. Los dos dígitos restantes, c3 c4, expresan los minutos horarios, formando un número entre 00 y 59, ambos inclusive.

LEVEL expresa el nivel incluido o el que se desea alcanzar al cruzar un punto. Es una cadena de cuatro o cinco caracteres, dependiendo de las unidades en las que se exprese. El primer carácter será una letra que indica la unidad de medida que se está utilizando.

- a) Altitud en centésimas de pies:
A c1 c2 c3.
Donde c1 es un dígito.
- b) Nivel de vuelo:
F c1 c2 c3.
Donde c1 es un dígito.
- c) Altitud en décimas de metros:
M c1 c2 c3 c4.
Donde c1 es un dígito.
- d) Nivel métrico estándar en décimas de metros:
S c1 c2 c3 c4.
Donde c1 es un dígito.

Si los valores superan los límites permitidos por el Sistema y dados por la Adaptación, el elemento se considerará como SEMANTIC_ERROR.

VELOCIDAD expresa la velocidad que se alcanza al cruzar un punto. Es una cadena de cuatro o cinco caracteres, dependiendo de las unidades en las que se exprese. El primer carácter será una letra que indica la unidad de medida que se está utilizando.

- a) Velocidad en kilómetros/hora.
K c1 c2 c3 c4.
Donde c1 es un dígito.
- b) Velocidad en nudos.
N c1 c2 c3 c4.
Donde c1 es un dígito.
- c) Número de Mach redondeado a las centésimas más cercanas a la unidad de Mach.
M c1 c2 c3.
Donde c1 es un dígito.

Si los valores superan los límites permitidos por el Sistema y dados por la Adaptación, el elemento se considerará como SEMANTIC_ERROR.

Los elementos deben ser aislados y reconocidos. Se considerarán diferentes tipos de elementos:

- ✗ Elementos conocidos: Palabras clave.
- ✗ Elementos que para ser reconocidos necesitan ser consultados en las Tablas de Adaptación del Sistema: Palabras Clave SRXXX, Puntos, Vías Aéreas y Procedimientos...
- ✗ Elementos con información asociada. Una vez reconocidos los puntos, estos pueden tener asociada información sobre el tiempo estimado de travesía, nivel requerido...

A continuación se describen los diferentes elementos que pueden formar el campo Ruta.

PUNTO

Designador codificado por puntos. (PUNTO FIJO)

Cadena de 2 a 5 caracteres. La cadena tiene que ser reconocida como un designador de punto por el Sistema, dado por Adaptación.

Si no es así, la cadena se considerará sin sentido.

Expresión de un punto en coordenadas geodésicas

Solo titulaciones

Cadena de 7 caracteres como:

c1 c2 L1 c2 c4 c5 L2.

donde c1 es un dígito y L1 es una letra.

Los dos primeros dígitos muestran la latitud en grados, expresando un número entre 0 y 89, ambos inclusive. La letra L1 puede tomar los valores "N" para el Norte o "S" para el Sur.

A continuación se muestran tres dígitos que muestran la longitud en grados, expresando un número entre 0 y 179, ambos inclusive.

La letra L2 puede tomar los valores "E" para el Este o "W" para el Oeste.

El número correcto de dígitos se completa, cuando es necesario, insertando ceros.

Grados y minutos

Cadena de 11 caracteres de la siguiente manera:

c1 c2 c3 c4 L1 c5 c6 c7 c8 c9 L2.

Siendo c1 un dígito y L1 una letra.

Los cuatro primeros dígitos expresan la latitud en grados, décimas y unidades de minutos; Los primeros expresan un número entre 0 y 89, ambos inclusive, y los dos restantes expresan un número entre 0 y 59, ambos inclusive.

La letra L1 puede tomar los valores "N" para el Norte o "S" para el Sur.

A continuación se presentan cinco dígitos que expresan la longitud en grados y décimas y unidades de minutos, los tres primeros expresan un número entre 0 y 179, ambos inclusive, y los restantes expresan un número entre 0 y 59, ambos inclusive.

La letra L2 puede tomar los valores "E" para el Este o "W" para el Oeste.

El número correcto de dígitos se completa, cuando es necesario, insertando ceros.

Expresión de un punto en rumbo y alcance con respecto a una ayuda a la navegación.

Cadena de 8 a 11 caracteres de la siguiente manera:

A1 A2 C1 C2 C3 C4 C5 C6

A1 A2 A3 C1 C2 C3 C4 C5 C6

A1 A2 A3 A4 C1 C2 C3 C4 C5 C6

A1 A2 A3 A4 A5 C1 C2 C3 C4 C5 C6

Siendo c1 un dígito y ai una letra.

El conjunto de caracteres (ai) identifica un PUNTO.

Los tres primeros caracteres muestran el rumbo de la ayuda a la navegación, dando los grados magnéticos. Constarán de un número comprendido entre 0 y 359, ambos inclusive.

Los tres últimos dígitos muestran el alcance desde la ayuda a la navegación, dando las millas náuticas. Constarán de un número comprendido entre 0 y 999, ambos inclusive.

El número correcto de dígitos se completa, cuando es necesario, insertando ceros.

PUNTO FICTICIOSO

Expresa un punto sobre la línea que une otros dos puntos de ruta.

Cadena de 5 a 16 caracteres de la siguiente manera:

DISTANCIA (PUNTO)

Siendo DISTANCIA una cadena de 1 a 3 dígitos que expresa una distancia en millas náuticas entre el punto actual y el anterior dentro de la ruta. Formarán un número entre 0 y 999, ambos inclusive.

VÍA RESPIRATORIA

El designador codificado de ruta ATS es una cadena de 2 a 6 caracteres. La cadena debe ser reconocida como un designador de la vía aérea por el Sistema y dada por la Adaptación.

Si no es así, la cadena se considerará sin sentido.

PALABRA CLAVE

El designador de palabras clave codificadas es una cadena de 2 a 10 caracteres en función de la palabra clave, que puede ser palabras clave del designador de punto fijo o palabras clave que no son del designador de punto fijo.

PALABRAS CLAVE DEL DESIGNADOR DE PUNTO FIJO

GA/OMA (AVENA/GAT)

Cadenas de 4 caracteres. Representan un cartel que indica que dentro de los elementos de la Ruta que siguen, se tiene en cuenta que el tipo de vuelo ha cambiado.

DCT

Cadena de 3 caracteres. Indica que el camino entre dos puntos es la línea que los une.

Si se muestra como primer elemento de ruta, el camino directo comienza en el aeródromo de salida. Si se muestra como último elemento de ruta, la ruta directa termina en el aeródromo de destino.

DR

Cadena de 2 caracteres. Define tramos de ruta predefinidos en las Tablas de Datos de Adaptación, consistentes en una serie de puntos ficticios que unen dos puntos de la Ruta. Esos puntos son los que identifican la sección en las Tablas de Datos de Adaptación.

IFR/VFR

Cadenas de 3 caracteres. Definen un cambio en las reglas de vuelo para una sección desde un punto.

Si se muestra la palabra clave IFR, el FP se convierte en reglas instrumentales, el FP continuará con esas reglas hasta que se muestren las palabras clave VFR, finalice la sección actual o hasta que finalice la ruta.

Si se muestra el VFR, el FP se convierte en reglas visuales, el FP continuará con esas reglas hasta que se muestre la palabra clave IFR, finalice la sección actual o hasta que finalice la ruta.

SID/ESTRELLA

Cadenas de 3 o 4 caracteres. Definen los procedimientos estándar de salida o llegada. El Sistema no los tiene en cuenta.

SR

Cadena de 2 caracteres. Define tramos de ruta predefinidos en las Tablas de Datos de Adaptación, formados por una serie de puntos, pertenecientes a las vías aéreas, que unen dos puntos de ruta. Para ese par de puntos de Ruta, se buscará dentro de las Tablas de Datos de Adaptación, si se ha definido una sección que los vincule.

SEPARADOR DE SECCIONES

Cadena de 2 caracteres: "**". Define la separación de secciones donde el FP cruza el espacio aéreo controlado por el sistema y las reglas FP son instrumentales.

PALABRAS CLAVE DEL DESIGNADOR NO FIJO

SRXXX

Cadena de 5 caracteres. Las dos primeras son las letras "S" y "R". Los restantes son dígitos que identifican cada palabra clave.

Define tramos de ruta predefinidos en la Tabla de Datos de Adaptación, que constan de una serie de puntos, pertenecientes a las vías aéreas. Si la palabra clave se conoce como predefinida en las tablas de datos de adaptación, el conjunto de puntos que define la sección sustituirá a la palabra clave.

PROCEDIMIENTO

El designador codificado de la ruta estándar de salida o llegada a un aeródromo constará de una cadena de 2 a 7 caracteres. La cadena debe ser reconocida como un designador de procedimiento del sistema, dado por adaptación.

PUNTOS CON INFORMACIÓN

En este caso se distinguirán diferentes tipos:

PUNTO CON HORA

Cadena de 8 a 17 caracteres de la siguiente manera:

PUNTO/HORA

PUNTO CON CAMBIO DE VELOCIDAD Y NIVEL

Cadena de 11 a 22 caracteres de la siguiente manera:

PUNTO/NIVEL DE VELOCIDAD

PUNTO CON SUBIDA DE CRUCERO

Cadena de 17 a 29 caracteres de la siguiente manera:

C/ PUNTO/ VELOCIDAD NIVEL INICIAL NIVEL FINAL

C / PUNTO / VELOCIDAD NIVEL INICIAL PLUS

Donde PLUS es la palabra "Plus".

Todos estos casos podrán ser considerados una vez reconocidos, como PUNTOS.

ELEMENTO DE VELOCIDAD Y NIVEL

Elemento de velocidad y nivel asociado a un punto con hora.

Cadena de 8 a 10 caracteres de la siguiente manera:

NIVEL DE VELOCIDAD.

Este elemento siempre estará relacionado con un punto anterior que es un punto con hora asociada.

*** Sintaxis de la ruta**

En este subcapítulo se tratará de identificar los elementos de las relaciones con sus vecinos:

La secuencia sintáctica se define como el conjunto de elementos relacionados entre sí por reglas sintácticas. Se reconoce la siguiente secuencia:

PUNTO CON PALABRAS CLAVE

Secuencia de formularios:

PUNTO (palabra clave1) (palabra clave2)

Donde POINT es cualquier expresión de un punto geográfico tal como se definió anteriormente.

Donde (palabra clave1) es una de las siguientes palabras clave: GA (OAT), OMA (GAT), IFR y VFR. Es un elemento opcional. No se pueden dar dos palabras clave de GA/OMA (OAT/GAT) ni dos palabras clave IFR/VFR juntas. Si se muestra la palabra clave IFR, el punto tendrá asociada la hora; de lo contrario, se indicarían el punto y la palabra clave de error de sintaxis en la ruta.

Una palabra clave GA (OAT), OMA (GAT), IFR o VFR solo se puede mostrar en una secuencia de este tipo.

Se utilizará el nombre genérico: POINT_KEYWORDS

El nombre FIXPOINT_KEYWORDS se utilizará si el punto se expresa en un designador codificado.

El nombre COORD_KEYWORDS se utilizará si el punto se expresa en coordenadas geodésicas o en rumbo y alcance a una ayuda a la navegación.

SECUENCIA DE COORDENADAS

Secuencia de la siguiente manera:

nada nada

FICTICIO. PUNTO

DCT COORD_KEYWORDS (/COORD_KEYWORDS) DCT

SECCIONES. SECUENCIA SECCIONES. SECUENCIA

Donde FICTICIOSO. POINT es la expresión de un punto ficticio.

Donde SECCIONES. SEQUENCE es la palabra clave del separador de secciones.

La notación (/COORD_KEYWORDS) significa que son tantos elementos COORD_KEYWORDS seguir como se desee.

SECUENCIA DE PUNTOS FICTICIA

Secuencia de la siguiente manera:

PUNTUAL. PUNTO (/FICTION. PUNTO)POINT_KEYWORDS

Donde PUNTO FICTICIOSO es un punto ficticio.

Se comprobará que tanto el POINT como el POINT_KEYWORDS no se encuentren dentro del espacio aéreo externo al controlado por el Sistema.

Se comprobará que todos los puntos ficticios son internos al espacio aéreo controlado por el Sistema.

La suma de todas las distancias entre cada punto ficticio y el anterior tiene que ser menor que la distancia entre el PUNTO y el POINT_KEYWORDS. El número de puntos ficticios seguidos de una secuencia es opcional. Si dentro de alguna de las comprobaciones no se cumple la última condición, todos los puntos ficticios de la secuencia se marcarán con SYNTAX_ERROR.

SECUENCIA DE DR

Secuencia de la siguiente manera:

POINTDRPOINT_KEYWORDS

Define una sección de puntos ficticios entre POINT y POINT_KEYWORDS. Esa sección se buscará dentro de las Tablas de Datos de Adaptación desde los designadores de punto anterior y posterior a la palabra clave. La sección de ruta propuesta debe existir dentro del Sistema. Si no existe, la palabra clave se marcará con SYNTAX_ERROR.

SECUENCIA SR

Secuencia de la siguiente manera:

FIXPOINT_KEYWORDSSRFIXPOINTS_KEYWORDS

Define la sección de un punto entre FIXPOINT_KEYWORDS y FIXPOINT_KEYWORDS. Esa sección se buscará dentro de las Tablas de Datos de Adaptación desde los designadores de punto anterior y posterior a la palabra clave. La sección propuesta debe existir dentro del Sistema. Si no existe, la palabra clave se marcará con SYNTAX_ERROR.

PUNTO CON NIVEL DE VELOCIDAD Y SECUENCIA HORARIA

Secuencia de la siguiente manera:

PUNTO/HORAVELOCIDADNIVEL

Donde PUNTO/HORA es la expresión de un punto con hora asociada. Donde SPEEDLEVEL es un elemento que consiste en la expresión de la velocidad asociada seguida del nivel asociado. Si el punto no tiene ninguna hora asociada o el primer elemento no existe, el segundo elemento se marcará con SYNTAX_ERROR.

Además de las secuencias sintácticas de los elementos dentro del análisis sintáctico de los elementos de la ruta, se deben tener en cuenta las siguientes reglas:

ANÁLISIS DE POSICIÓN DE PALABRAS CLAVE DCT

Cualquier palabra clave DCT que se muestre en el campo Ruta debe presentarse en entornos del siguiente tipo:

Nada	nada	
POINT_KEYWORDS	DCT	POINT_KEYWORDS

Si no es el caso, la palabra clave se marcará como SYNTAX_ERROR.

Excepciones:

Si el primer elemento Route es una palabra clave DCT, el aeródromo de salida no podría ser AFIL (FP creado en vuelo)

Si la palabra clave DCT es el último elemento de ruta, los aeródromos, tanto de salida como de destino, pertenecerán al espacio aéreo controlado por el sistema.

SEPARADOR DE SECCIONES ANÁLISIS DE POSICIÓN DE PALABRAS CLAVE

Una palabra clave separadora de secciones se considerará sintácticamente correcta si se muestra en una de las siguientes secuencias:

SECCIÓN. SEQUENCEPOINTRemaining Route
POINTS_KEYWORDS_ASSIGNATION. SECTIONPOINT_KEYWORDS_BRemaining
RemainingPOINT_KEYWORDS_ASSIGNATION. SECCIÓN

Donde SECCIÓN. SEQUENCE es la palabra clave del separador de secciones.

VALIDACIÓN DE VELOCIDAD Y NIVEL

En un elemento con velocidad y nivel asociado, se comprobará si los valores indicados son compatibles con las características de la aeronave que realizará el vuelo, y dados por Adaptación.

Si los valores superan los permitidos a la aeronave, el elemento se marcará con SYNTAX_ERROR.

VALIDACIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS

Si un elemento es una vía aérea, se analizará, si pertenece al espacio aéreo superior o inferior. Si el nivel de corriente de FP pertenece a uno de esos espacios aéreos y la vía aérea a otro, la vía aérea se considerará como SYNTAX_ERROR.

VALIDACIÓN DE PALABRAS CLAVE GA/OMA (OAT/GAT)

Una palabra clave GA (OAT) se considerará errónea, si al pasar por los elementos antes de la Ruta, se encuentra otra GA (OAT) antes de que se localice una palabra clave OMA (GAT) o una palabra clave separadora de secciones.

Una palabra clave OMA (GAT) se considerará como errónea, si al pasar por los elementos antes de la Ruta, se encuentra otra palabra clave OMA (GAT) antes de que se localice una palabra clave GA (OAT) o una palabra clave separadora de secciones.

Una palabra clave considerada como errónea se marcará con SYNTAX_ERROR.

Un FP militar mixto es aquel que incluye en su recorrido alguna de las siguientes palabras clave: "GA" ("OAT"), "OMA" ("GAT"). En este caso, el campo Tipo de vuelo debe incluir la letra "x", de lo contrario se marcará con INCOHERENCE_BETWEEN_FIELDS.

VALIDACIÓN DE PALABRAS CLAVE IFR/VFR

Una palabra clave IFR se considera errónea, si al pasar por los elementos antes de la Ruta, se encuentra otra palabra clave IFR antes de que se localice una palabra clave VFR o una palabra clave separadora de secciones.

Una palabra clave VFR se considera errónea, si al pasar por los elementos antes de la Ruta, se encuentra otra palabra clave VFR antes de que se encuentre una palabra clave IFR o una palabra clave separadora de secciones.

Una palabra clave considerada como errónea se marcará con SYNTAX_ERROR.

VALIDACIÓN DE PROCEDIMIENTOS

Si un procedimiento es el primer elemento de la ruta, debe ser un procedimiento de salida desde el aeródromo de salida. De lo contrario, se marcará con SYNTAX_ERROR.

Si un trámite son los últimos elementos de la ruta, debe ser un trámite de llegada desde el aeródromo de destino. De lo contrario, se marcará con SYNTAX_ERROR.

Si el procedimiento es el único elemento Route o no es ni el primero ni el último elemento Route, se considerará como SYNTAX_ERROR.

VALIDACIÓN DE PALABRAS CLAVE SID/STAR

Si una palabra clave SID es el primer elemento Route, se eliminará. Si no es el primer elemento, se marcará con SYNTAX_ERROR.

Si una palabra clave STAR es el último elemento Route, se eliminará. Si no es el último elemento, se marcará con SYNTAX_ERROR.

Si solo hay un elemento Route y es una palabra clave SID/STAR, se marcará con SYNTAX_ERROR.

*** Ruta purgada**

La Ruta Depurada se extrae de la Ruta Original una vez realizado el análisis morfológico, semántico y sintáctico.

Si el aeródromo de salida es correcto y no es un aeródromo interno al espacio aéreo controlado por el Sistema, este intentará encontrar el primer punto interno o límite al pasar por la Ruta de izquierda a derecha.

- a) Si se trata de un punto límite, se eliminarán los elementos anteriores.

- b) Si se trata de un punto interno y se han detectado puntos externos anteriores, se eliminarán los elementos anteriores al último punto externo detectado.

Si el aeródromo de destino es correcto y no es un aeródromo interno al espacio aéreo controlado por el Sistema, este intentará encontrar el primer punto interno o límite al pasar por el formulario de Ruta de derecha a izquierda.

- a) Si se trata de un punto límite, se eliminarán los elementos siguientes.
- b) Si se trata de un punto interno y se han detectado puntos externos anteriores, se eliminarán los elementos posteriores al último punto externo detectado.

El objetivo es eliminar los elementos externos, conocidos o desconocidos por el Sistema, al inicio y al final de la Ruta cuando el FP comienza o termina dentro del espacio aéreo externo.

La longitud de la ruta purgada, como salida del algoritmo, es fija. Si hay más de 156 caracteres en la ruta purgada, solo se mostrarán los primeros 156. Solo se dividirán elementos completos, ninguno; Si al mostrar 156 caracteres, el último elemento se divide, se eliminará por completo y los caracteres se llenarán con caracteres en blanco.

* Ruta calculada

Si el aeródromo de salida pertenece al espacio aéreo controlado por el Sistema y el primer elemento de Ruta no es un designador de procedimiento, el Sistema intentará reconocer un procedimiento de salida a partir de la información incluida en el campo Ruta.

Un procedimiento de salida consistirá en la sucesión de un punto que forma una pista de salida de un aeródromo. Permitirá enlazar el aeródromo, si pertenece al espacio aéreo controlado por el Sistema, con una vía aérea. A través del último punto de la secuencia del procedimiento de salida, al menos una vía aérea cruzará; ese punto se definirá como Punto de Fijación de Transición.

El sistema intentará reconocer un procedimiento de salida de los elementos del campo Ruta en los siguientes casos:

- a. El primer elemento es una vía aérea:

Si esa vía aérea cruza un punto de fijación de transición de ese aeródromo, se insertará el punto y se reconocerá un procedimiento.

Si la vía aérea cruza más de un punto de fijación de transición de ese aeródromo, se seleccionará un punto de fijación y se reconocerá un procedimiento si:

- a.1 El elemento posterior a la vía aérea es un punto perteneciente a la vía aérea.
- a.2 El punto de fijación seleccionado, sin ser idéntico al punto posterior a la vía aérea, es el que tiene menor número de puntos intermedios en la vía aérea para ir al punto siguiente.

- b. Los elementos de la Primera Ruta forman una secuencia de puntos no vinculada por las palabras clave DCT:

El sistema seleccionará el procedimiento de salida que contiene los puntos de secuencia y en el orden expresado. Si no se encuentra ningún procedimiento que cumpla con las condiciones, no se considerará ningún procedimiento.

Si el aeródromo de destino pertenece al espacio aéreo controlado por el Sistema y el último elemento de Ruta no es el designador del procedimiento, el Sistema intentará reconocer un procedimiento de llegada a partir de la información incluida en el campo Ruta.

Un procedimiento de llegada consistirá en la sucesión de un punto que forma una pista de llegada a un aeródromo. Permitirá enlazar el aeródromo, si pertenece al espacio aéreo controlado por el Sistema, con una vía aérea. A través del primer punto de la secuencia del procedimiento de llegada, al menos se cruzará una vía aérea; ese punto se definirá como Punto de Fijación de Transición.

El sistema intentará reconocer un procedimiento de llegada de los elementos del campo de ruta en los siguientes casos:

- El último elemento es una vía aérea:

Si esa vía aérea cruza un punto de fijación de transición de ese aeródromo, se insertará el punto y se reconocerá un procedimiento.

Si la vía aérea cruza más de un punto de fijación de transición de ese aeródromo, se seleccionará un punto de fijación y se reconocerá un procedimiento si:

- El elemento antes de la vía aérea es un punto que pertenece a la vía aérea.
- El punto de fijación seleccionado, sin ser idéntico al punto anterior a la vía aérea, es el que tiene menor número de puntos intermedios en la vía aérea para ir al punto anterior.

- Los elementos Last Route forman una secuencia de puntos no vinculada por palabras clave DCT:

El Sistema seleccionará el procedimiento de llegada que contiene los puntos de secuencia y en el orden expresado. Si no se encuentra ningún procedimiento que cumpla con las condiciones, no se considerará ningún procedimiento.

HIPÓTESIS DE CONTINUIDAD

Continuidad en Ruta cuando solo hay un elemento o un punto con palabras clave DCT enlazadas con los aeródromos.

Los casos:

```
{Salida}           dct {destino}
{Salida}  PUNTO/COORDENADA DCT DCT {Destino}
{Salida}  DCT BOUNDARY_point_BOUNDARY_coordinate {No destino}
{No salida} BOUNDARY_point/ BOUNDARY_coordinate DCT {Destino}
```

Donde BOUNDARY_point y BOUNDARY_coordinate se refieren a las expresiones de los puntos límite del espacio aéreo controlado por el sistema. Darán lugar a Rutas continuas. Si el aeródromo de salida es AFIL, solo serán válidos aquellos casos en los que el primer elemento no sea una palabra clave DCT.

Antes de proceder con la continuidad de los elementos de la ruta, es necesario aclarar el concepto de vía aérea que cumple con las condiciones de nivel y dirección y las reglas de selección de la vía aérea entre los dos puntos de cruce establecidos.

Un cruce de vías aéreas entre dos puntos cumple condiciones de dirección y nivel cuando:

- El nivel de FP en el primer punto considerado es inferior al máximo permitido a la vía aérea y superior o igual al mínimo permitido a la vía aérea.
- La tabla de datos de adaptación proporciona la dirección de la vía aérea cuando se recibe el mensaje de la cadena AFTN.
- La dirección de la vía aérea en el resto de los casos se considera de retorno.

Las reglas de selección de las vías aéreas que crucen dos puntos determinados serán las siguientes:

- a. Se seleccionarán aquellos que cumplan las condiciones de nivel y dirección.
- b. Si entre las seleccionadas, es la vía aérea donde el FP ha llegado al primero de los puntos, se seleccionará esta.
- c. Se seleccionarán aquellas vías aéreas con menor número de puntos intermedios entre los puntos dados. Si hay más de uno sin puntos intermedios, se selecciona uno al azar.
- d. Si todavía hay más de una vía aérea, si entre los puntos hay el mismo número de puntos intermedios. No se selecciona ninguno y se tiene en cuenta la ambigüedad.

Reglas generales de continuidad entre los elementos de la ruta:

- a. La secuencia de un punto de un mismo procedimiento reconocido forma una ruta continua.
- b. Una secuencia correcta de puntos ficticios conforma una ruta continua.
- c. Dos puntos contiguos expresados como coordenadas son continuos. Se supone que están unidos por una línea recta, con una palabra clave DCT implícita.
- d. Un punto, reconocido por el sistema, y una coordenada forman una sección continua, si el primer elemento tiene una palabra clave DCT asociada.

POINTDCTCOORDINATE

COORDINADOCTPOINT

- e. Dos puntos reconocidos por el Sistema forman una sección continua si:

Siendo la secuencia POINT_1 POINT_2.

- e.1 Hay una palabra clave DCT entre ellos.
- e.2 Si se puede encontrar una vía aérea, y solo una, que cruce ambos puntos y cumpla con las condiciones de dirección y niveles. El Recorrido se completará con los puntos intermedios a POINT_1 y POINT_2 pertenecientes a la vía aérea encontrada. Seguirá siendo:

Secuencia original =>

Ruta POINT_1 POINT_2 remaining_route

Secuencia de la vía aérea =>

previous_point POINT_1 POINT_3 ... POINT_n

POINT_2 restante

Secuencia final =>

Ruta POINT_1 POINT_3 ... POINT_n POINT_2

remaining_route

Si se encuentra más de una vía aérea, se aplicarán las reglas de selección de vías respiratorias descritas en el párrafo anterior.

- e.3 No pertenecen a la misma vía aérea, sino POINT_1 es atravesada por una vía aérea AWY_1, y POINT_2 también es atravesada por una vía aérea AWY_2. Ambos se cruzarán en un único punto INTERSECTION_POINT. Por lo tanto, solo una vía aérea, y solo una, AWY_1 se encuentra cruzando una POINT_1 y INTERSECTION_POINT y cumpliendo las condiciones de dirección y niveles, y solo la vía aérea, y solo una, AWY_2 se encuentra cruzando INTERSECTION_POINT y POINT_2 y cumpliendo las condiciones de dirección y nivel.

La Ruta se completará, en primer lugar, insertando INTERSECTION_POINT entre POINT_1 y POINT_2, en segundo lugar con los puntos AWY_1, que son intermedios a POINT_1 y INTERSECTION_POINT insertándolos entre esos puntos, y por último, con los puntos AWY_2 que son intermedios a INTERSECTION_POINT y POINT_2 insertándolos entre esos puntos.

El resto de situaciones marcarán los dos puntos con DISCONTINUITY_ERROR.

f. Dos vías respiratorias conocidas por el Sistema.

Siendo la secuencia:

AWY_1 AWY_2

f.1 Si solo tienen un punto de intersección entre ambos, INTERSECTION_POINT, la secuencia original será reemplazada por la secuencia:

AWY_1POINT_INTERSECTIONAWY_2

Antes de proceder a analizar la continuidad de los elementos de la ruta.

f.2 No tienen un único punto de intersección o no se intersecan entre sí. Ambos elementos serán considerados como DISCONTINUITY_ERROR.

g. Secuencias con punto y vía aérea

Siendo las secuencias

something_or_nothingAWY_1POINT

PUNTO AWY_1something_or_nothing

Con something_or_nothing, se presenta el elemento diferente del punto o la falta de elemento.

Pueden ocurrir los siguientes casos:

g.1 Cuando POINT pertenece a AWY_1. Las dos secuencias se considerarán discontinuas y POINT y AWY_1 se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

g.2 Cuando POINT no pertenezca a AWY_1. Si una vía aérea, y solo una, AWY_2, cruza POINT intersectando AWY_1 en un único punto de intersección, INTERSECTION_POINT y las secuencias INTERSECTION_POINT POINT y POINT INTERSECTION_POINT se comportan como el párrafo e.2, se realizarán los siguientes pasos:

g.2.1. INTERSECTION_POINT se insertará entre POINT y AWY_1.

g.2.2. La Ruta se completará con los puntos intermedios de la vía aérea entre POINT y INTERSECTION_POINT.

g.2.3. INTERSECTION_POINT y AWY_1 se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

Las situaciones restantes harán que POINT y AWY_1 se marquen con DISCONTINUITY_ERROR.

h. Secuencias con dos puntos y una vía aérea en medio.

Siendo la secuencia:

POINT_1AIRWAYPOINT_2

Se darán los siguientes casos:

- h.1 Los puntos pertenecen a la vía aérea. Si la vía aérea cumple las condiciones de dirección y nivel, la vía aérea intermedia apunta a POINT_1 y POINT_2 la reemplazará.

Si la vía aérea no cumple con estas condiciones, los tres elementos se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

- h.2 Uno de los puntos no pertenece a la vía aérea.

- h.2.1. POINT_1 no pertenece a la VÍA AÉREA. Si se encuentra una vía aérea, y solo una, AWY_1, cruzando POINT_1 e intersectando la vía aérea en un solo punto, INTERSECTION_POINT. Si AWY_1 cumple las condiciones de dirección y nivel entre POINT_1 y INTERSECTION_POINT, y AIRWAY cumple las condiciones de dirección y nivel entre INTERSECTION_POINT y POINT_2, la secuencia original se considera continua y se realizará el siguiente proceso:

- a.) INTERSECTION_POINT se insertará entre POINT_1 y AIRWAY.
- b.) La Ruta se completará entre POINT_1 y INTERSECTION_POINT con los puntos intermedios pertenecientes a AWY_1, entre ambos puntos.
- c.) AIRWAY se eliminará.
- d.) La Ruta se completará entre INTERSECTION_POINT y POINT_2 con los puntos intermedios pertenecientes a AIRWAY, entre ambos puntos.

Si las condiciones de dirección y nivel no se cumplen en ninguno de los pasos para algunas de las vías respiratorias o si hay ambigüedad en la búsqueda adecuada de las vías respiratorias, los tres elementos se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

- h.2.2. POINT_2 no pertenece a AIRWAY. Si se encuentra una vía aérea, y solo una, AWY_2 cruzando POINT_2 y cruzando la vía aérea en un solo punto, INTERSECTION_POINT. Si AWY_2 cumple las condiciones de dirección y nivel entre INTERSECTION_POINT y POINT_2, y AIRWAY cumple las condiciones de dirección y nivel entre POINT_1 y INTERSECTION_POINT, la secuencia original se considera continua y se realizará el siguiente proceso:

- a.) INTERSECTION_POINT se insertará entre AIRWAY y POINT_2.
- b.) La Ruta se completará entre INTERSECTION_POINT y POINT_2 con los puntos intermedios a AWY_2, entre ambos puntos.
- c.) AIRWAY se eliminará.
- d.) La Ruta se completará entre POINT_1 y INTERSECTION_POINT con los puntos intermedios pertenecientes a AIRWAY, entre ambos puntos.

Si las condiciones de dirección y nivel no se cumplen en alguno de los pasos para algunas de las vías respiratorias o si hay ambigüedad en la búsqueda adecuada de las vías respiratorias, los tres elementos se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

- h.3 Los puntos no pertenecen a la vía aérea.

Si se cumplen las siguientes condiciones:

- a.) Si se encuentra una vía aérea, y solo una, AWY_1, cruzando POINT_1 y cruzando la vía aérea en un solo punto, POINT_C1 y cumpliendo las condiciones de dirección y nivel entre POINT_1 y POINT_C1.
- b.) Si se encuentra una vía aérea, y solo una, AWY_2, cruzando POINT_2 vía aérea e

intersectándola en un solo punto, POINT_C2 y cumpliendo condiciones de dirección y nivel entre POINT_C2 y POINT_2.

- c.) Si se cumplen las condiciones de dirección y nivel en la vía aérea entre POINT_C1 y POINT_C2.

La secuencia original se considera continua y se realiza el siguiente proceso:

- a.) POINT_C1 se insertará entre POINT_1 y AIRWAY.
- b.) La Ruta se completará entre POINT_1 y POINT_C1 con los puntos intermedios pertenecientes a AWY_1, entre ambos puntos.
- c.) POINT_C2 se insertará entre AIRWAY y POINT_2.
- d.) La Ruta se completará entre POINT_C2 y POINT_2 con los puntos intermedios pertenecientes al AWY_2, entre ambos puntos.
- e.) AIRWAY se eliminará.
- f.) La Ruta se completará entre POINT_C1 y POINT_C2 con los puntos intermedios pertenecientes a AIRWAY, entre ambos puntos.

Si no se cumplen las condiciones descritas, los tres elementos se marcarán con DISCONTINUITY_ERROR.

i. Continuidad: Aeródromo de Salida y Primer Punto de Ruta.

- i.1 Si el aeródromo pertenece al espacio aéreo controlado interno del sistema. El primer elemento es continuo cuando no hay error y:
 - a.) Es una palabra clave separadora de secciones.
 - b.) Es una palabra clave DCT.
 - c.) Es un punto de la secuencia del procedimiento de salida.
- i.2 Si el aeródromo no pertenece al espacio aéreo controlado interno del sistema. El primer elemento es continuo cuando no hay error y:
 - a.) Es una palabra clave separadora de secciones.
 - b.) Es una palabra clave DCT.
 - c.) Es un punto fijo o una coordenada.

j. Continuidad, aeródromo de destino y último punto de ruta.

- j.1 Si el aeródromo pertenece al espacio aéreo controlado interno del sistema. El último elemento es continuo cuando no hay error y:
 - a.) Es una palabra clave separadora de secciones.
 - b.) Es una palabra clave DCT.
 - c.) Es un punto de la secuencia del procedimiento de llegada.
- j.2 Si el aeródromo no pertenece al espacio aéreo controlado interno del sistema. El último elemento es continuo cuando no hay error y:
 - a.) Es una palabra clave separadora de secciones.
 - b.) Es una palabra clave DCT.

- c.) Es un PUNTO FIJO o una COORDENADA.

SEPARACIÓN DE RUTAS EN TRAMOS

Una sección se definirá como una secuencia de puntos que define una ruta controlada por el Sistema. Esos puntos tienen que pertenecer al espacio aéreo controlado por el Sistema y las reglas de vuelo tienen que ser IFR. Es necesario distinguir dentro de cada apartado:

- a. Punto de entrada. Aquella en la que empieza la ruta. Puede ser un aeródromo de salida (aeródromo interno y reglas de vuelo IFR), un punto límite o un punto interno con cambio de reglas de vuelo a IFR. A excepción del primer tramo, un punto de entrada tendrá asociado un tiempo de cruce.
- b. Punto de salida. Aquella en la que termina la ruta. Puede ser un aeródromo de destino (aeródromo interno y reglas de vuelo IFR), un punto límite o un punto interno con reglas de vuelo cambiadas a VFR.

No se permitirán puntos en los que un tramo comience y termine al mismo tiempo. Si se da ese caso, ese punto se marcará con `VALIDATE_BOUNDARY_POINT` error.

Las siguientes circunstancias causarán un cambio de sección:

- a. Cambio de espacio aéreo interno, controlado por el Sistema, a espacio aéreo externo. La frontera se cruza hacia el exterior.
- b. Cambio de espacio aéreo externo, no controlado por el Sistema, a espacio aéreo interno. Se cruza la frontera hacia el interior.
- c. Puntos internos o puntos límite donde se cumplen las reglas de vuelo.
 - c.1 Cambio de reglas VFR a reglas IFR.
 - c.2 Cambio de reglas IFR a reglas VFR.

En la salida del algoritmo de cálculo automático de rutas, las secciones FP se separan mediante la palabra clave de separación de secciones. Por lo tanto, una sección será una secuencia de elementos de ruta limitada por la palabra clave de separación de secciones. La única excepción se presenta cuando la sección está limitada en alguno de sus extremos por un aeródromo de espacio aéreo controlado; En este caso, uno de los extremos, o ambos, no tendrán separador de sección.

El Sistema intentará separar la Ruta en diferentes secciones.

En primer lugar, tratará de separarlos mediante criterios geográficos.

Se buscará el punto geográfico donde el Sistema tomará contacto con el FP y el punto geográfico donde finalizará el contacto.

La entrada de sección se define con una de las siguientes secuencias:

- a. Aeródromo de salida perteneciente al espacio aéreo controlado por el sistema, siempre que el primer elemento de ruta no sea una palabra clave separadora de secciones.
- b. Punto límite del espacio aéreo controlado por el sistema.
- c. Punto interno al espacio aéreo controlado por el sistema. Siempre que se dé alguna de las siguientes circunstancias:
 - c.1 Es el primer elemento de la ruta y el aeródromo no pertenece al espacio aéreo controlado por el sistema.
 - c.2 Es el último punto conocido antes de una palabra clave separadora de secciones.
- d. Punto externo al espacio aéreo controlado por el sistema. Siempre que sea el último punto

reconocido externo con tiempo, velocidad y nivel asociados antes del primer punto reconocido interno al buscar una entrada de sección. Los dos puntos definen, el uno al otro, un cruce de fronteras.

Si la Ruta ya tiene separadores de secciones de palabras clave, estas marcarán la búsqueda de cruces de fronteras. Entre cada una de las dos palabras clave del separador de secciones, la búsqueda de cruces de límites será similar a la realizada para la Ruta completada sin esas palabras clave.

La salida de sección se define con una de las siguientes secuencias:

- a. Aeródromo de destino perteneciente al espacio aéreo controlado por el sistema, siempre que el último elemento Route no sea una palabra clave separadora de secciones.
- b. Punto límite del espacio aéreo controlado por el Sistema, excepto cuando esté unido por un recorrido continuo con el siguiente elemento, que será un punto interno o de frontera.
- c. Punto interno al espacio aéreo controlado por el sistema. Siempre que se dé alguna de las siguientes circunstancias:
 - c.1 Es el último elemento de la ruta y el aeródromo de destino no pertenece al espacio aéreo controlado por el sistema.
 - c.2 Es el último punto conocido antes de una palabra clave separadora de secciones.
- d. Punto externo al espacio aéreo controlado por el sistema. Siempre que sea el primer punto reconocido externo con tiempo, velocidad y nivel asociados posteriores al último punto reconocido interno al buscar una salida de sección. Los dos puntos definen, el uno al otro, un cruce de fronteras.

Un elemento se considera un punto interno a las secciones:

- a. Punto de contorno que incluye la continuidad (DCT o palabra clave de la vía aérea) con los puntos anterior y posterior cuando estos sean internos o límite.

Posteriormente, las secciones se depurarán mediante palabras clave IFR/VFR. Se eliminarán los puntos en los que las reglas de vuelo sean visuales.

Se consideran los siguientes cuatro tipos de secuencias:

- a. Secuencia sin cambio de reglas de vuelo. La secuencia resultante será idéntica a la original.
- b. Secuencia en la que el vuelo comienza con reglas visuales y se transforma en reglas instrumentales:

elem_1 elem_2 ... elem_i IFR elem_j ... elem_n

Quedará como:

elem_i IFR elem_j ... elem_n

Siempre que no se encuentre ninguna palabra clave IFR/VFR errónea en la secuencia eliminada.

- c. Secuencia en la que el vuelo comienza con reglas instrumentales y cambia a reglas visuales:

elem_1 elem_2 ... elem_i VFR elem_j ... elem_n

Quedará como:

elem_1 elem_2 ... elem_i VFR

Siempre que no se encuentre ninguna palabra clave IFR/VFR errónea en la secuencia eliminada.

- d. Secuencia en la que los puntos con reglas visuales están en el medio.

elem_1 elem_2 ... elem_i VFR elem_j ... elem_i IFR elem_m ... elem_n

Se dividirá en dos secciones:

elem_1 elem_2 ... elem_i VFR

elem_i IFR elem_m ... elem_n

Siempre que no se encuentre ninguna palabra clave IFR/VFR errónea en la secuencia eliminada.

Por último, se calcularán los puntos límite en los extremos de las diferentes secciones obtenidas.

Para el extremo izquierdo de la sección, se presentarán los siguientes casos:

1. Secuencia:

Boundary_pointRemaining_elements

Se presenta el punto límite y no es necesario realizar cálculos.

2. Secuencia:

Internal_point_with_IFR_keyword Remaining_elements

El punto de contorno no se calcula.

3. Secuencias:

Point_1 Point_2 Remaining_elements

Continuidad entre Point_1 y Point_2. Con Point_1 punto externo al Sistema y Point_2 punto interno al Sistema; Se calculará un punto intermedio que coincida con el borde. El punto calculado reemplazará a Point_1 el error de VALIDATE_BOUNDARY_POINT lo marcará.

4. Secuencias:

Point_1 Point_2 Remaining_elements

Con puntos Point_1 y Point_2 internos al Sistema y siendo continua la ruta definida por esos puntos, ambos pertenecen a una vía aérea atravesándolos y cumpliendo condiciones de dirección y nivel. Esa vía aérea se recorrerá en la dirección (Point_1 => Point_2); si se encuentra un punto límite antes de Point_1, los puntos que pertenecen a la vía aérea se insertarán en los elementos de la ruta:

Boundary_point Point_to ... Point_previous_to_Point_1

Estos últimos puntos se marcarán para validarlos con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

5. Secuencia:

{Cerca del aeródromo externo} Internal_Point

Se calculará un punto de la línea que une ambos puntos que se encuentra en el límite con el espacio aéreo controlado por el sistema. Se insertará antes Internal_Point y se marcará con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

6. Casos restantes. No se calcula. Si el primer elemento de la sección es correcto, se marcará con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

Para el extremo derecho de la sección, se presentarán los siguientes casos:

7. Secuencia:

Remaining_elementsBoundary_point

Se presenta el punto límite y no es necesario realizar cálculos.

8. Secuencia:

Remaining_elements Internal_point_with_IFR_keyword

El punto de contorno no se calcula.

9. Secuencias:

Remaining_elementsPoint_2 DCT Point_1

Remaining_elements Point_2 Point_1

Continuidad entre Point_1 y Point_2. Con Point_1 punto externo al Sistema y Point_2 punto interno al Sistema; Se calculará un punto intermedio que coincide con el borde. El punto calculado reemplazará a Point_1 y el error VALIDATE_BOUNDARY_POINT lo marcará.

10. Secuencias:

Remaining_elementsPoints_2 Points_1

Con puntos Point_1 y Point_2 internos al Sistema y siendo continua la ruta definida por esos puntos, ambos pertenecen a una vía aérea atravesándolos y cumpliendo condiciones de dirección y nivel. Esa vía aérea se recorrerá en la dirección (Point_2 => Point_1); si se encuentra un punto límite posterior a Point_1, los puntos que pertenecen a la vía aérea se insertarán en los elementos Ruta:

Point_subsequent_to_Point_1 ... Point_to Boundary_point

Estos últimos puntos se marcarán para validarlos con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

11. Secuencia:

Internal_Point {Cerca del aeródromo externo}

Se calculará un punto de la línea que une ambos puntos que se encuentra en el límite con el espacio aéreo controlado por el sistema. Se insertará después de Internal_Point y se marcará con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

12. Casos restantes. No se calcula. Si el último elemento de la sección es correcto, se marcará con VALIDATE_BOUNDARY_POINT error.

Casos especiales en los que la sección se considera correcta.

{Salida} DCT POINT_COORDINATE DCT {Destino}

{Salida} DCT BOUNDARY_point/BOUNDARY_coordinate {No destino}

{No salida} BOUNDARY_point/BOUNDARY_coordinate DCT {No destino}

{Salida} PUNTO DCT/COORDENADA DCT {Near_Non_Destination}

{Near_Non_Departure} PUNTO/COORDENADA DCT DCT {Destino}

En este caso, existe un tramo una vez conocida la trayectoria seguida, este es dentro del espacio aéreo controlado, abarcando todo el tramo donde el FP tiene que recibir asistencia y el tramo consta de más de un punto, incluso cuando solo se especifica uno.

* Cálculo de rutas estándar

Cuando se detecte algún error en la ruta purgada o en la ruta calculada, se intentará llegar a las rutas estándar entre los dos aeródromos.

Para obtener dichas Rutas Estándar, se accederá a las Tablas de Datos de Adaptación. Se buscarán las Rutas Estándar definidas entre los aeródromos de salida y de destino. Si no se encuentra ninguno, se intentará obtener rutas estándar entre el primer elemento de ruta y el aeródromo de destino. Si no se encuentra ninguno, se intentará obtener rutas estándar entre el aeródromo de salida y el último punto de la ruta. Finalmente, si no se encuentra ninguno, se intentará obtener rutas estándar entre el primer y el último punto de ruta.

Si hay un conjunto de rutas estándar, se seleccionarán aquellas que cumplan las siguientes condiciones:

- ✗ Para que sea válido el día en que se ejecutará el vuelo.
- ✗ El intervalo de altitudes de las Rutas Estándar permite el nivel de crucero para el FP.

Si hay más de una Ruta que cumpla estas condiciones, se seleccionarán las más cercanas al punto válido de la Ruta.

B.4 VISUALIZACIÓN DE ERRORES

Si se detectaron elementos erróneos en la Ruta purgada o en la Ruta calculada, esos elementos se mostrarán en la Tabla de rutas del área de visualización subrayada.

Cuando el cursor se encuentra sobre un carácter de campo "E/R". En el campo "MENSAJE" del Área de Información se mostrará un mensaje correspondiente al primer error detectado. Si la Ruta Purgada tiene algún elemento erróneo, se mostrará el mensaje correspondiente al primer elemento erróneo (subrayado) recorriendo la ruta de izquierda a derecha. Si la Ruta Purgada es correcta pero no la Ruta Calculada, el mensaje corresponderá al primer elemento erróneo (subrayado) que se encuentre en la Ruta Calculada al pasar por esta de izquierda a derecha.

Cuando el cursor se encuentra sobre un carácter de campo "E/R" y no se encuentra ningún elemento erróneo tanto en la ruta purgada como en la ruta calculada, se muestra un mensaje en el campo "MENSAJE" con el texto "CAMPO CORRECTO" o un mensaje de propósito general como "FIR TIME NOT CALCULABLE", texto.

B.5 MENSAJES DE CAMPO DE RUTA

Cuando el cursor está en un carácter de campo "E/R". En el campo "MENSAJE" del Área de Información se puede mostrar cualquiera de los siguientes textos:

CAMPO CORRECTO.

EDICIÓN INCORRECTA.

ELEMENTO DESCONOCIDO.

INCOHERENCIA DE CAMPOS.

DISCONTINUIDAD.

VALIDAR PUNTO DE LÍMITE.

B.6 MENSAJE DE ERROR DEL CAMPO DE RUTA

- ✗ Edición incorrecta

Descripción

Se ha detectado un error morfológico en el análisis; El elemento erróneo se subraya cuando se muestra.

Opciones de usuario

Hay dos opciones para el usuario:

- ✗ Corrección de campo errónea.
- ✗ Rechazo de la función en proceso.

*** Elemento desconocido**

Descripción

Se ha detectado un error durante el análisis, el sistema desconoce el elemento y el elemento está subrayado cuando se muestra.

Opciones de usuario

Hay dos opciones para el usuario:

- ✗ Corrección de campo errónea.
- ✗ Rechazo de la función en proceso.

*** Incoherencia de campos**

Descripción

Un error puede ocurrir en algunas de las siguientes circunstancias:

Al validar la posición de un elemento determinado dentro de la cadena de caracteres y su relación con los elementos vecinos. Ese elemento está subrayado.

Cuando una secuencia de puntos ficticios no está definida correctamente. La secuencia está subrayada.

Cuando el nivel definido para la vía aérea no sea compatible con el nivel de crucero existente en el análisis de la vía aérea. La vía aérea está subrayada.

Cuando el elemento sea crucero, ascenso o punto con velocidad y nivel asociados si los valores no son compatibles con las características de la aeronave. Todo el elemento está subrayado.

Cuando el elemento es un punto con tiempo, velocidad y nivel asociados, si los valores de velocidad y nivel no son compatibles con las características de la aeronave. El elemento de velocidad y nivel está subrayado.

Cuando el elemento es un punto con velocidad y nivel asociados y el elemento anterior no es un punto con tiempo asociado, se subraya el último.

Cuando hay algunas de las palabras clave "GA" ("OAT") u "OMA" ("GAT") pero no hay una "x" en el campo Tipo de vuelo.

Opciones de usuario

Hay dos opciones para el usuario:

- ✗ Corrección de campo errónea.
- ✗ Rechazo de la función actual.

*** Discontinuidad**

Descripción

Se ha detectado un error al realizar la hipótesis de continuidad según el punto 3 de este anexo. Se subrayan los elementos que componen la secuencia errónea.

Opciones de usuario

Hay dos opciones para el usuario:

- ✗ Supresión de la discontinuidad siguiendo los criterios de continuidad establecidos en el punto 3 del presente anexo.
- ✗ Rechazo de funciones.

✗ Validar punto de límite

Descripción

Este mensaje puede aparecer en algunas de las siguientes circunstancias:

- ✗ Cuando se calcula un punto, entre un punto externo y otro interno, que pertenece a la frontera. Solo se subraya el punto calculado que sustituye al elemento externo.
- ✗ Cuando un punto límite se calcula atravesando una vía aérea hasta llegar al límite. Todos los puntos insertados están subrayados.

Opciones de usuario

Como sigue:

- ✗ Cambie la ruta actual por la calculada y haga clic para validar el punto de límite.

APÉNDICE C TIRAS DE PLAN DE VUELO

C. TIRAS DE PLAN DE VUELO

El sistema envía la información de FP a las impresoras adecuadas para generar tiras de planes de vuelo. Hay dos tipos de tiras de planes de vuelo para imprimir automáticamente:

- ✗ Tiras de preaviso (Salidas y Llegadas)
- ✗ Tiras de Progresión del Plan de Vuelo (Progresión)

Tiras de preavertencia

- ✗ Estas franjas se generan automáticamente para la Posición de la Torre (si existe) así como para el primer sector operativo de la APP responsable del aeródromo de salida del vuelo cuando el Plan de Vuelo cambia su estado a "notificado".
- ✗ También se generan para los vuelos que entran en la FIR en el sector operacional de entrada.

Tiras de progresión

- ✗ Estas tiras se generan para todos los sectores operacionales que intervienen en un vuelo un tiempo VSP antes de entrar en cada uno de ellos después de la activación del FP.

Las tiras de progresión se vuelven a generar cuando:

- ✗ Hay una modificación importante de las estimaciones en los puntos fijos de la ruta.
- ✗ Hay una modificación de los puntos fijos de la ruta.
- ✗ A petición manual.
- ✗ Cuando hay un fallo en la impresora actual, la tira del plan de vuelo se envía a una alternativa.

Las tiras de planes de vuelo son configurables tanto en formato como en contenido.

Las siguientes figuras representan ejemplos de las diferentes tiras de planes de vuelo. Justo debajo de cada figura, un diagrama muestra sus campos:

- ✗ Tira de pre-aviso (llegada)

Callsign	ETA	RVSM	Entry Point Entry Time				Strip Type
Ac type/wtc Cruising Speed							
Aerodrome	FP Route						Strip printing Date and time

Figura C-1. Plantilla de tira de preaviso (llegada)

AFR333 A321/H NO525 HLNF	1253	UN	TPI 1253				A
	DCT 3027N01826E DCT DCT 3134N01741E DCT						12/14/07 12:38:40

Figura C-2. Ejemplo de Franja de Pre-Aviso (Llegada)

✗ Banda de preaviso (salida)

Callsign Ac type/wtc	FP Route	SSR Code	Departure Time Strip printing Date and time	Strip Type
Aerodrome				

Figura C-3. Plantilla de tira de preaviso (salida)

WOA271 B747/H N0500 HLLB	HLLT DCT CIBIA DCT GARUS DCT ALDAB DCT BNA DCT	0031	D
		A/5040 12/10/07 15:16:36	

Figura C-4. Ejemplo de Franja de Pre-Aviso (Salida)

✗ Tira de progresión

Callsign Ac type/wtc Cruising Spd SSR Code	Previous Point	Passing Time WayPoint	Flight Plan Level	Next Point	ADEP	FP Route	Strip Type
	Time			ETO	FP Route	ADES	
					RVSM	Strip printing Date and time	Strip Version

Figura C-5. Plantilla de tira de progresión

IBE0007 DC10/L N0400 A/6000	GARUS 1706	1716 BU	F070	NASSER	LEMD TANLI DCT TPI DCT GARUS DCT BNA 1759	DCT NASSER DCT LOSUL	LECA	P
					EQ			12/11/07 01 16:13:28

Figura C-6. Ejemplo de tira de progresión

"Última página del documento"