

Manual de Usuario de la Pantalla de Control y Monitoreo(CMD-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	03/04/2025	1-5, A-D	Nuevo Documento

HOJA DE DISTRIBUCIÓN

Nº Copia	Empresa / Organismo	Departamento	Nombre y Apellidos

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
1. INTRODUCCIÓN		17
1.1	OBJETO	19
1.2	ALCANCE	19
1.3	RESUMEN DEL DOCUMENTO	20
2. DOCUMENTOS APLICABLES Y DE REFERENCIA		21
2.1	DOCUMENTOS APLICABLES	21
2.1.1	Documentos contractuales	21
2.1.2	Documentos del proyecto	21
2.1.3	Estándares de Indra	22
2.1.4	Normas Internacionales	22
2.2	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	22
3. PRESENTACIÓN DE DATOS		25
3.1	MANEJO DE LA APLICACIÓN	25
3.1.1	Selección de menús, iconos y entradas de campos de datos	25
3.2	IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS	26
3.2.1	Configuración general de impresión	29
3.2.2	Configuración de página Configuración de impresión	31
3.2.3	Configuración de impresión de apariencia	32
4. FUNCIONES OPERATIVAS		35
4.1	FUNCIÓN DE INICIO Y CIERRE DE SESIÓN	35
4.2	ÁREAS DE VISUALIZACIÓN CMD	36
4.2.1	Área de Información General	37
4.2.2	Área de Configuración de Funciones Operativas	39
4.2.3	Área de mensajes del sistema	40
4.2.4	Área de Monitoreo	40
4.2.4.1	Área de Monitoreo Global	41
4.2.4.2	Estado del sistema global y modo operativo	41
4.2.4.3	Información del Centro Local	42
4.2.5	Información de subsistemas	44
4.2.5.1	Área de Monitoreo de Paisajes	46
4.2.6	Área de Menú Principal	61
4.3	MENÚ PRINCIPAL	62

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.1 Menú de Sectorización.....		62
4.3.1.1 Sectorización actual		63
4.3.1.1.1 Pestaña EJECUTIVO.....		63
4.3.1.1.2 Pestaña PLANIFICADOR		68
4.3.1.1.3 Pestaña SECTORES EXT.		69
4.3.1.2 Sectorización de torres.....		70
4.3.1.3 Planes de Sectorización		72
4.3.1.3.1 Pestaña Mapas de Sectores Aéreos		73
4.3.1.3.2 Pestaña Mapas de Sectores Externos		73
4.3.1.3.3 Acción: Asignación de planes de sectorización => {[Planes de sectorización]}		74
4.3.1.3.4 Acción: Asignación de Planes de Sectorización Externa => {[Planes de Sectorización]}.....		76
4.3.1.4 Configuración de roles de CWP.....		78
4.3.1.4.1 Acción: Configuración de rol CWP => {[Configuración de rol CWP]}		80
4.3.2 Menú de control.....		81
4.3.2.1 Inicio del sistema		81
4.3.2.2 Parada del sistema.....		83
4.3.2.3 Reinicio del sistema.....		83
4.3.3 Menú de configuración		84
4.3.3.1 Configuración de QNH.....		85
4.3.3.2 Configuración de restricciones.....		86
4.3.3.3 Configuración de Funciones Operativas.....		88
4.3.3.4 Menú de configuración de sensores		90
4.3.3.4.1 Configuración del tratamiento de radar		91
4.3.3.4.2 Configuración de sensores y canales.....		96
4.3.3.5 Configuración de VSP		99
4.3.3.5.1 Configuración de DLS VSP		100
4.3.3.5.2 Configuración de SDP VSP		102
4.3.3.5.3 Configuración de VSP de NIC.....		104
4.3.3.5.4 Configuración de SNET VSP		105
4.3.3.5.5 Configuración de ADM VSP.....		106
4.3.3.5.6 Configuración de FDP VSP.....		107
4.3.3.5.7 Configuración de AFTN VSP		110
4.3.3.5.8 Configuración de AMHS VSP		112
4.3.3.5.9 Configuración de APW VSP.....		113
4.3.4 Menú de Monitoreo		114

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
4.3.4.1	Monitoreo de versiones de SW.....	115
4.3.4.2	Menú de mensajes del sistema.....	116
4.3.4.2.1	Mensajes del sistema.....	116
4.3.4.2.2	Mensajes históricos del sistema	124
4.3.4.2.3	Trampas del sistema histórico	129
4.3.4.3	Monitoreo de subsistemas de inicio y parada.....	132
4.3.4.4	MIB	134
4.3.5	Menú de estadísticas	135
4.3.5.1	SDP.....	135
4.3.5.1.1	Estadísticas de la Estación de Vigilancia.....	136
4.3.5.1.2	Ajuste dinámico del radar	138
4.3.5.2	RDCU.....	139
4.3.5.3	SNET	142
4.3.6	Menú Informes.....	143
4.3.6.1	Información sobre el estado del sistema	144
4.3.6.2	Informe de eventos del sistema.....	145
4.3.6.3	Lector de PDF	146
4.4	MENÚ ACCIONES DEL SUBSISTEMA.....	146
4.4.1	Iniciar subsistema.....	148
4.4.2	Subsistema de parada	148
4.4.3	Reiniciar subsistema	148
4.4.4	Comutación	149
4.4.5	Información del usuario	150
4.4.6	Historial de información del usuario	151
4.4.7	Subsistema HW. Monitorización.....	152
4.4.8	MIB	153
4.4.9	Mensajes del sistema del subsistema.....	153
4.4.10	Mensajes históricos del sistema del subsistema.....	153
4.5	FUNCIONES POR PERFIL DE USUARIO.....	153
5.	MENSAJES DE ERROR	157
5.1	MENSAJES DEL SISTEMA.....	157
5.1.1	Mensajes Generales.....	157
5.1.2	Mensajes FDP.....	160
5.1.3	Mensajes de redes de seguridad	161

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
5.1.4	Mensajes de RDCU.....	166
5.1.4.1	Para radares que reciben datos a través de una línea serie	166
5.1.4.2	Para radares que reciben datos a través de LAN.....	166
5.1.4.3	Mensajes recibidos con origen desconocido	166
5.1.5	Mensajes DLS	167
5.1.6	Mensajes SDP.....	167
5.2	MENSAJES DE ERROR LOCALES	167
5.2.1	Asignación de sectores	167
5.2.2	Sectorización de torres.....	168
5.2.3	Configurar radar	169
5.2.4	Estado del radar	169
5.2.5	Funciones operativas.....	169
5.2.6	Modificar los parámetros del sistema	169
5.2.7	Configurar el estado del radar	170
5.2.8	Conmutación	170
5.2.9	Eventos	170
5.2.10	Trozas.....	170
5.2.11	Cierre global	170
5.2.12	Cerrar sesión	170
5.2.13	AFTN/ AIDC	171
5.2.14	Usuarios de impresión.....	171
5.2.15	Otras advertencias	171
A.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.....	A-174
A.1	DEFINICIONES	A-174
A.2	SIGLAS.....	A-182
B.	PROCEDIMIENTOS PARA FILTRAR Y MODIFICAR PARÁMETROS MULTIRRADAR ..	B-192
C.	SISTEMA DE MONITOREO GLOBAL ATM (GMS)	C-196
C.1	MENÚ PRINCIPAL	C-197
C.1.1	MENÚ ARCHIVO	C-198
C.1.2	MENÚ EDITAR	C-199
C.1.3	MENÚ DE OPERACIONES	C-199
C.1.4	MENÚ DE HERRAMIENTAS	C-204

ÍNDICE GENERAL

Capítulo	Descripción	Página
C.1.5	MENÚ DE MARCADORES	C-218
C.1.6	BARRA DE HERRAMIENTAS	C-218
C.2	PANEL ÁRBOL MIB	C-220
C.2.1	Panel de árbol	C-220
C.2.2	Panel Propiedades del nodo	C-221
C.3	PANAJE DE RESULTADOS	C-221
C.4	ATAJOS DE TECLADO	C-222
D.	MENSAJES DLS	D-226

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 3.2-1. Icono de impresora	26
Figura 3.2-2. Ventana "Informes" (ejemplo)	27
Figura 3.2-3. Ventana "Imprimir"	28
Figura 3.2.1-1. Ventana de configuración general de impresión	29
Figura 3.2.2-1. Configuración de página Ventana de configuración de impresión	31
Figura 3.2.3-1. Ventana de configuración de impresión de apariencia	32
Figura 4.1-1. Ventana de acceso CMD	35
Figura 4.1-2. Botón de cierre de sesión	35
Figura 4.1-3. Ventana de confirmación de cierre de sesión de CMD	36
Figura 4.2-1. Pantalla CMD	36
Figura 4.2-2. Áreas de visualización de CMD	37
Figura 4.2.1-1. Área de Información General	37
Figura 4.2.1-2. Área de Información General - Base de Datos en Uso	38
Figura 4.2.1-3. Área de Información General - Fecha y Hora	38
Figura 4.2.1-4. Ventana de monitoreo NTP (no todos los sistemas sincronizados)	38
Figura 4.2.1-5. Ventana de monitoreo NTP (todos los sistemas sincronizados)	39
Figura 4.2.1-6. Área de información general: ID de CMD, usuario y perfil de usuario	39
Figura 4.2.2-1. Área de Configuración de Funciones Operativas	39
Figura 4.2.3-1. Área de mensajes del sistema	40
Figura 4.2.3-2. Icono de estado del componente auditivo	40
Figura 4.2.3-3. Botón Administrador	40
Figura 4.2.3-4. Botón Ack All	40
Figura 4.2.3-5. Botón de mensajes críticos	40
Figura 4.2.4.1-1. Área de Monitoreo Global	41
Figura 4.2.4.2-1. Información sobre el estado del sistema global	41
Figura 4.2.4.3-1. Información del Centro Local	42
Figura 4.2.4.3-2. Paisaje del centro local	43
Figura 4.2.4.3-3. Escenografía del centro local (con contexto de simulación)	43
Figura 4.2.5-1. Información de subsistemas	44
Figura 4.2.5-2. Grupo de servidores FDP con todas las líneas externas en estado operativo	45
Figura 4.2.5-3. Grupo de servidores FDP con al menos una línea externa en estado de error o sin conexión	46
Figura 4.2.5-4. Grupo de switches con todas las LAN en estado operativo	46

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.2.5-5. Grupo de switches con al menos una LAN en estado de falla o fuera de línea.....	46
Figura 4.2.5.1-1. Escenario de procesador con grupos	49
Figura 4.2.5.1-2. Escenario periférico con grupos (ejemplo)	50
Figura 4.2.5.1-3. SENSORES Escenografía con Grupos	50
Figura 4.2.5.1-4. Icono de posición "Escenografía CWP"	50
Figura 4.2.5.1-5. Ventana "Escenografía FDP"	51
Figura 4.2.5.1-6. Ventana "Escenografía ADM".....	51
Figura 4.2.5.1-7. Ventana "Escenografía DRF"	52
Figura 4.2.5.1-8. Ventana "Escenario DLS"	52
Figura 4.2.5.1-9. Ventana "Escenografía FDS"	53
Figura 4.2.5.1-10. Ventana "Escenografía MSDP"	53
Figura 4.2.5.1-11. Ventana "Escenografía SNET"	54
Figura 4.2.5.1-12. Ventana "Escenario RDCU"	54
Figura 4.2.5.1-13. Ventana "Escenografía SENSORES".....	55
Figura 4.2.5.1-14. Ventana "Escenografía FDD"	55
Figura 4.2.5.1-15. Ventana "Escenografía CWP"	56
Figura 4.2.5.1-16. Ventana "Escenario CMD".....	56
Figura 4.2.5.1-17. Ventana "Paisaje DAT"	57
Figura 4.2.5.1-18. Ventana "SWITCHES Escenario"	57
Figura 4.2.5.1-19. Ventana "Monitoreo de fallas de LAN".....	58
Figura 4.2.5.1-20. Ventana "Escenografía de impresoras"	58
Figura 4.2.5.1-21. Ventana "Escenografía NTP"	59
Figura 4.2.5.1-22. Ventana "Escenografía ATG"	59
Figura 4.2.5.1-23. Ventana "Escenografía SM"	60
Figura 4.2.5.1-24. Ventana "Escenografía PLT"	60
Figura 4.2.5.1-25. Ventana "Escenografía EPP"	61
Figura 4.2.6-1. Área de Menú Principal	61
Figura 4.3-1. Menú Principal.....	62
Figura 4.3.1-1. Menú de Sectorización	62
Figura 4.3.1.1.1-1. Configuración Ejecutiva de Sectores Actuales	63
Figura 4.3.1.1.1-2. Asignación de OPSECTOR	64
Figura 4.3.1.1.1-3. Asignación de FREQ	65
Figura 4.3.1.1.1-4. Ventana de confirmación de asignación de sectores operativos	66

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.1.1.15. Ventana de sector de configuración de error	66
Figura 4.3.1.1.1-6. Asignación de frecuencias de sector de control I	67
Figura 4.3.1.1.1-7. Asignación de frecuencias del sector de control II	67
Figura 4.3.1.1.2-1. Configuración de los sectores actuales del planificador	68
Figura 4.3.1.1.2-2. Sectores de Operación Asignados Liberación	68
Figura 4.3.1.1.3-1. Sectores Externos Configuración de Sectores Actuales	69
Figura 4.3.1.1.3-2. Sectores Externos Asignación Multifrecuencia I	69
Figura 4.3.1.1.3-3. Sectores Externos Asignación Multifrecuencia II	70
Figura 4.3.1.2-1. Ventana de configuración de sectores de torre	70
Figura 4.3.1.2-2. Ventana de confirmación de asignación de roles de torre	72
Figura 4.3.1.2-3. Ventana de sector de configuración de error	72
Figura 4.3.1.3.1-1. Mapas de Sectores Aéreos	73
Figura 4.3.1.3.2-1. Mapas de Sectores Externos	73
Figura 4.3.1.4-1. Ventana de configuración de roles de CWP	79
Figura 4.3.2-1. Opciones del menú de control (todo el sistema)	81
Figura 4.3.2.1-1. Ventana de confirmación de inicio del sistema	82
Figura 4.3.2.1-2. Ventana de solicitud de contraseña de inicio del sistema	82
Figura 4.3.2.1-3. Ventana del proceso de inicio del sistema	82
Figura 4.3.2.2-1. Ventana de confirmación de parada del sistema	83
Figura 4.3.2.2-2. Ventana de solicitud de contraseña de detención del sistema	83
Figura 4.3.2.3-1. Ventana de confirmación de reinicio del sistema	84
Figura 4.3.2.3-2. Ventana de solicitud de contraseña de reinicio del sistema	84
Figura 4.3.3-1. Opciones del menú de configuración	84
Figura 4.3.3.1-1. Ventana de configuración de QNH	85
Figura 4.3.3.2-1. Ventana de configuración de restricciones	87
Figura 4.3.3.3-1. Menú de configuración de funciones operativas	88
Figura 4.3.3.4-1. Menú de configuración de sensores	90
Figura 4.3.3.4.1-1. Ventana de configuración de tratamiento de radar	91
Figura 4.3.3.4.1-2. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Edición	94
Figura 4.3.3.4.1-3. Ventana de parámetros de configuración de tratamiento de radar de confirmación	95
Figura 4.3.3.4.2-1. Ventana de configuración de sensores y canales	96
Figura 4.3.3.4.2-2. Ventana de configuración de sensores y canales - Ratón sobre el puntero	96
Figura 4.3.3.4.2-3. Menú de Configuración de Sensores y Canales	97

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.3.4.2-4. Desactivar canal (Canal 1)	98
Figura 4.3.3.4.2-5. Habilitar solicitud de canal (canal 1)	99
Figura 4.3.3.4.2-6. Habilitar canal (canal 1)	99
Figura 4.3.3.5.1-1. Ventana de configuración de DLS VSP	100
Figura 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP.....	102
Figura 4.3.3.5.3-1. Ventana de configuración de NIC VSP	104
Figura 4.3.3.5.4-1. Ventana de configuración de SNET VSP	105
Figura 4.3.3.5.5-1. Ventana de configuración de AMAN VSP.....	106
Figura 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP.....	107
Figura 4.3.3.5.7-1. Ventana de configuración de AFTN VSP.....	110
Figura 4.3.3.5.8-1. Ventana de configuración de AMHS VSP.....	112
Figura 4.3.3.5.9-1. Ventana de configuración de APW VSP.....	113
Figura 4.3.4-1. Opciones del menú de monitoreo.....	114
Figura 4.3.4.1-1. Monitoreo de versiones de software	115
Figura 4.3.4.2.1-1. Ventana de mensajes del sistema	116
Figura 4.3.4.2.1-2. Ventana Mensajes del sistema - Selección de filtro de origen.....	119
Figura 4.3.4.2.1-3. Ventana de mensajes del sistema: FILTRO DE GRAVEDAD ACTIVADO	120
Figura 4.3.4.2.1-4. Ventana de mensajes del sistema - FILTRO DE ESTADO ACTIVADO	120
Figura 4.3.4.2.1-5. Ventana de mensajes del sistema - [ACK ALL] (se requiere contraseña)	121
Figura 4.3.4.2.1-6. Ventana de mensajes del sistema: todos los mensajes confirmados	121
Figura 4.3.4.2.1-7. Ventana Mensajes del sistema: mensajes confirmados y no reconocidos individualmente	122
Figura 4.3.4.2.1-8. Área de mensajes del sistema: todos los mensajes confirmados.....	122
Figura 4.3.4.2.1-9. Ventana de mensajes del sistema - [CONTRAER TODO]	122
Figura 4.3.4.2.1-10. Ventana de mensajes del sistema - [EXPANDIR TODO]	123
Figura 4.3.4.2.1-11. Ventana de mensajes del sistema - Opciones "Ordenar por"	123
Figura 4.3.4.2.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema.....	124
Figura 4.3.4.2.2-2. Ventana de confirmación - Ventana de impresión	126
Figura 4.3.4.2.2-3. Ventana de mensajes históricos del sistema - Ventana de impresión	127
Figura 4.3.4.2.2-4. Mensajes históricos del sistema: ventana de guardado	128
Figura 4.3.4.2.3-1. Ventana de trampas del sistema histórico	129
Figura 4.3.4.2.3-2. Ventana de informe de trampas históricas del sistema	131
Figura 4.3.4.3-1. Ventana de inicio y detención de monitoreo del subsistema.	132

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.4.3-2. Menú de acción Multiposición.....	133
Figura 4.3.4.4-1. Ventana de confirmación del navegador MIB de iReasoning	134
Figura 4.3.4.4-2. Ventana del navegador MIB de iReasoning	134
Figura 4.3.5-1. Opciones del menú de estadísticas	135
Figura 4.3.5.1.1-1. Ventana de estadísticas de Surveillance Station	136
Figura 4.3.5.1.2-1. Ventana de estadísticas de ajuste dinámico de radar.....	138
Figura 4.3.5.2-1. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña Radar (ejemplo).....	139
Figura 4.3.5.2-2. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña WAM (ejemplo).....	140
Figura 4.3.5.2-3. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña ADSB (ejemplo).....	140
Figura 4.3.5.3-1. Ventana de estadísticas de SNET	142
Figura 4.3.6-1. Menú Informes.....	143
Figura 4.3.6.1-1. Ventana de información de estado del sistema	144
Figura 4.3.6.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema (abierta por LB haciendo clic en Informe de eventos del sistema).....	145
Figura 4.3.6.3-1. Lector de PDF – Ventana principal	146
Figura 4.4-1. Menú contextual del subsistema.....	146
Figura 4.4-2. Cuadro de información del subsistema.....	147
Figura 4.4-3. Menú contextual del subsistema (ejemplo en el subsistema FDP).....	148
Figura 4.4-4. Menú contextual del subsistema (ejemplo en el subsistema CWP).....	148
Figura 4.4.4-1. Menú contextual del subsistema - Acción de conmutación (ejemplo en el subsistema FDP) ..	149
Figura 4.4.4-2. Ventana de confirmación de conmutación (ejemplo en el subsistema FDP)	149
Figura 4.4.4-3. Ventana de confirmación de conmutación realizada (ejemplo en el subsistema FDP).....	149
Figura 4.4.5-1. Ventana del panel de información de sesión de usuario.....	150
Figura 4.4.6-1. Ventana del panel de información histórica de la sesión de usuario	151
Figura 4.4.7-1. Ventana de supervisión de hardware del subsistema (ejemplo en el subsistema CWP).....	152
 Figura C-1. Pantalla MIB.....	C-197
Figura C.1-1. Área del menú principal de MIB	C-197
Figura C.1.1-1. Menú de archivos.....	C-198
Figura C.1.2-1. Menú Editar.....	C-199
Figura C.1.3-1. Menú de Operaciones.....	C-199
Figura C.1.3-2. Ventana de selección de vista de gráfico	C-200
Figura C.1.3-3. Ventana de visualización de vista de gráfico.....	C-200

ÍNDICE FIGURAS

Descripción	Página
Figura C.1.3-4. Ventana de configuración SNMP	C-202
Figura C.1.3-5. Ventana de tabla MIB	C-202
Figura C.1.4-1. Menú de herramientas	C-204
Figura C.1.4-2. Emisor de trampas	C-205
Figura C.1.4-3. Ventana de herramientas de ping	C-206
Figura C.1.4-4. Ventana de ruta de seguimiento	C-206
Figura C.1.4-5. Agregar ventana de inspección.....	C-207
Figura C.1.4-6. Ventana de relojes	C-207
Figura C.1.4-7. Ventana de detección de redes	C-208
Figura C.1.4-8. Usuarios de SNMP USM.....	C-208
Figura C.1.4-9. Ventana de comparación de SNMP	C-209
Figura C.1.4-10. Comparación de SNMP	C-209
Figura C.1.4-11. Vista de puertos	C-210
Figura C.1.4-12. Mapeador de puertos de switch.....	C-211
Figura C.1.4-13. Instantánea del dispositivo	C-212
Figura C.1.4-14. Ventana de instantánea de dispositivo CISCO	C-213
Figura C.1.4-15. Opciones.....	C-214
Figura C-16. Pestaña General	C-216
Figura C.1.4-17. Pestaña Agente	C-217
Figura C.1.4-18. Pestaña Archivos MIB.....	C-218
Figura C.2-1. Panel de árbol MIB	C-220
Figura C.3-1. Panel de resultados de MIB	C-221

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 2.1.1-1. Documentos Contractuales.....	21
Tabla 2.1.2-1. Documentos del Proyecto.....	21
Tabla 2.1.3-1. Estándares de Indra	22
Tabla 2.1.4-1. Normas Internacionales	22

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 2.2-1. Documentos de Referencia.....	22
Tabla 3.1.1-1. Funcionalidad del ratón.....	26
Tabla 3.2-1. Ventana de configuración de impresión. Área de comandos	29
Tabla 3.2.1-1. Ventana de configuración general de impresión. Campos.....	30
Tabla 3.2.2-1. Ventana de configuración de impresión de configuración de página. Campos.....	31
Tabla 3.2.3-1. Ventana de configuración de impresión de apariencia. Campos	32
Tabla 4.2.4.2-1. Códigos de color de estado del subsistema.....	41
Tabla 4.2.5-1. Códigos de color de estado del subsistema.....	44
Tabla 4.2.5-2. Códigos de color de estado de RDCU	45
Tabla 4.2.5-3. Símbolos de líneas externas del subsistema	45
Tabla 4.2.5-4. Símbolos de líneas externas del subsistema	46
Tabla 4.2.5.1-1. Códigos de color de estado CWP, FDD, CMD, DAT.....	47
Tabla 4.2.5.1-2. Códigos de color de estado FDP, SDP, DLS, FDS, RDCU, ADM, DRF y SNET	47
Tabla 4.2.5.1-3. Códigos de colores de estado de las líneas externas (para AFTN, coordinación y otras líneas externas)	48
Tabla 4.2.5.1-4. Códigos de color de estado de los sensores	48
Tabla 4.2.5.1-5. Códigos de color de estado de los canales.....	49
Tabla 4.2.5.1-6. Códigos de color de estado de los periféricos	49
Tabla 4.3-1. Botones del menú principal.....	62
Tabla 4.3.1.1.1-1. Campos y menús desplegables	65
Tabla 4.3.1.2-1. Campos y menús desplegables	71
Tabla 4.3.3.1-1. Ventana de configuración de QNH. Área de modificación	85
Tabla 4.3.3.1-2. Ventana de modificación de QNH. Área de comandos	86
Tabla 4.3.3.2-1. Ventana de configuración de restricciones. Área de modificación	87
Tabla 4.3.3.2-2. Ventana de modificación de restricciones. Área de comandos	88
Tabla 4.3.3.3-1. Ventana de funciones operativas. Área de Activación / Inhibición	89
Tabla 4.3.3.3-2. Ventana de funciones operativas. Área de comandos	90
Tabla 4.3.3.4.1-1. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Tipo de área de datos de radar	92
Tabla 4.3.3.4.1-2. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de ajuste	93
Tabla 4.3.3.4.1-3. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de filtros	93
Tabla 4.3.3.4.1-4. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de comandos	94
Tabla 4.3.3.4.1-5. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Edición. Área de comandos	95
Tabla 4.3.3.4.1-6. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Confirmación. Área de comandos	95

ÍNDICE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 4.3.3.4.2-1. Códigos de color de estado de los sensores	97
Tabla 4.3.3.4.2-2. Códigos de color de estado de los canales	98
Tabla 4.3.3.4.2-3. Área de comandos de la ventana de configuración de sensores y canales	98
Tabla 4.3.3.5-1. Área de comandos de la ventana de configuración de VSP	100
Tabla 4.3.3.5.1-1. Ventana de configuración de DLS VSP. Parámetros.....	101
Tabla 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP. Parámetros	102
Tabla 4.3.3.5.3-1. Ventana de configuración de NIC VSP. Parámetros	105
Tabla 4.3.3.5.4-1. Ventana de configuración de SNET VSP. Parámetro.....	106
Tabla 4.3.3.5.5-1. Ventana de configuración de AMAN VSP. Parámetros	107
Tabla 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP. Parámetros	108
Tabla 4.3.3.5.7-1. Ventana de configuración de AFTN VSP. Parámetros	111
Tabla 4.3.3.5.8-1. Ventana de configuración de AMHS VSP. Parámetros	113
Tabla 4.3.3.5.9-1. Ventana de configuración de APW VSP. Parámetros	114
Tabla 4.3.4.2.1-1. Ventana de mensajes del sistema. Área de comandos	117
Tabla 4.3.4.2.1-2. Ventana de filtro de origen de mensajes del sistema. Área de comandos	119
Tabla 4.3.4.2.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema. Área de comandos	125
Tabla 4.3.4.2.3-1. Ventana de trampas del sistema histórico. Área de comandos	130
Tabla 4.3.5.2-1. Ventana de estadísticas de adquisición de RDCU. Área de comandos	141
Tabla 4.3.5.3-1. Área de Estadísticas en Tiempo Real de SNET - Descripción de la Información.....	142
Tabla 4.5-1. Funciones por perfil de usuario.....	153
Tabla C.1.3-1. Ventana de visualización de vista de gráfico.....	C-201
Tabla C.1.3-2. Botones de la ventana de vista de tabla	C-203
Tabla C.1.4-1. Campos de pestaña General	C-214
Tabla C.2.1-1. Iconos del panel de árbol	C-220
Tabla C.3-1. Iconos del panel de resultados (botones)	C-222
Tabla C.4-1. Atajos de teclado.....	C-222
Tabla D-1. Tipos y definición de mensajes ADS-C	D-229

"Página dejada en blanco intencionadamente"

1. INTRODUCCIÓN

El sistema ATM está basado en un producto estándar desarrollado por Indra. Al mismo tiempo, se trata de un simulador autónomo dirigido a los controladores con fines formativos para permitir el análisis de nuevos procedimientos operacionales complementarios al 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 8.10.

El sistema ATM incluye toda la funcionalidad necesaria requerida en un sistema ATC moderno. Sus principales elementos se describen a continuación:

- ✖ La integración de todos sus subsistemas se realiza mediante:
 - ✖ **Red de área local (LAN).** Se utilizan LAN duales redundantes (LAN-A y LAN-B) 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 commutar de forma manual o automática.
 - ✖ **Gerente de Llegadas (AMAN).** Gestiona la secuencia de llegadas 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). También integra la información del radar y la información del plan de vuelo para obtener un seguimiento preciso. El sistema está duplicado (operativo/reserva) siendo posible cambiar 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. 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.
- ✗ **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 y no proporciona 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 todos los subsistemas (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, 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 el 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 otras funciones del sistema, como 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:

- * **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.
- * **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.
- * **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.
- * **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.

Este documento proporciona el Manual del usuario (UM) de la pantalla de control y monitoreo (CMD), que es la HMI de la función de control de monitoreo del sistema (SMC) del sistema ATM.

La posición de supervisión es uno de los componentes del sistema ATM. Su principal objetivo es ofrecer ayuda al personal técnico del Centro de Control de Tráfico, proporcionando un entorno de trabajo capaz de monitorizar todo el sistema de forma fácil pero precisa en tiempo real. Por esa razón, la posición en sí, en la que el elemento principal es un ordenador (pantalla, ratón y teclado), está conectada con el resto de subsistemas del sistema.

1.2 ALCANCE

Este documento describe las acciones permitidas por la Pantalla de Control y Monitoreo (CMD), que es la HMI de las funciones de Control de Monitoreo del Sistema (SMC) del Sistema ATM, como sus posibles entradas y resultados esperados.

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 resultado esperado. De esta manera, el Manual del usuario proporciona a los usuarios orientación para realizar acciones, indicando los rangos válidos de entradas de datos y 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 las reglas de notación e introducción de datos aplicables a las ventanas descritas en este documento.

Capítulo 4 Funciones de inicio y cierre de sesión

Este capítulo incluye todas las ventanas y opciones disponibles en la funcionalidad CMD, así como la guía de las acciones que se pueden realizar.

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 Procedimientos para filtrar y modificar parámetros multiradar

En este apéndice se describen los procedimientos para filtrar y modificar los parámetros multiradar.

Apéndice C Sistema Mundial de Vigilancia ATM (GMS)

En este apéndice se describen las funciones del Sistema Mundial de Vigilancia (GMS) ATM.

Apéndice D Mensajes DLS

En este apéndice se describe el formato de mensaje DLS.

2. DOCUMENTOS APLICABLES Y DE REFERENCIA

Esta sección identifica los requisitos y estándares regulatorios y organizacionales 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 / OACI / 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 Visualización de Datos de Situación (SDD-UM)	02126000000000MA00	Indra
[8]	Manual de Usuario de la Visualización de Datos de Vuelo (FDD-UM)	02126000000000MA01	Indra
[9]	Manual de Usuario de la Pantalla de la Tira de Vuelo de la Torre (TFSD-UM)	02126000000000MA04	Indra
[10]	Manual de Usuario del Administrador del Sistema (ADM-UM)	02126000000000MA11	Indra
[11]	Manual de Usuario de la Función de Grabación y Reproducción de Datos (DRF-UM)	02126000000000MA05	Indra
[12]	Manual de Usuario de la Herramienta de Configuración CWP (CCT-UM)	02126000000000MA12	Indra
[13]	Manual de Usuario de la Posición del Piloto (PLT-UM)	02126000000000MA07	Indra

Tabla 2.2-1. Documentos de Referencia

REF.	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO - EDICIÓN / REVISIÓN	FUENTE
[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
[17]	Manual de Usuario de Mantenimiento Preventivo (PRM-UM)	0212600000000MA10	Indra
[18]	Manual del usuario de la herramienta de análisis de datos (DAT-UM)	0212600000000MA06	Indra

"Página dejada en blanco intencionadamente"

3. PRESENTACIÓN DE DATOS

- ✖ Seleccionar "X" significa colocar el cursor en la posición indicada por "X" y presionar el botón izquierdo del ratón.
- ✖ La asignación de color se describe con letras mayúsculas.
- ✖ A veces, un comando, ventana, etc. debe usarse de acuerdo con reglas específicas. Para estos casos, todos los comandos o ventanas se describen con la lista de reglas aplicables.
- ✖ Los iconos o botones de dos estados se representan entre corchetes. Las opciones relativas a los menús se representan entre paréntesis. Los campos de edición se representan entre comillas.

3.1 MANEJO DE LA APLICACIÓN

La forma y las reglas para gestionar, acceder, introducir, eliminar o restaurar información mediante menús, iconos y botones se han planificado para buscar un enfoque muy intuitivo, muy similar al software comercial, y por lo tanto los operadores se familiarizarán con él después de unos minutos de funcionamiento.

Los siguientes párrafos ofrecen la información esencial para el manejo de la solicitud.

Los pasos comunes para abrir todas las ventanas disponibles desde los iconos de función son:

- 1) LB haga clic en el ícono correspondiente para abrir los menús desplegables. Algunos de los íconos no muestran menús; solo muestran ventanas de edición.
- 2) Seleccione la opción deseada haciendo clic con el LB en el artículo.
- 3) Una vez seleccionado el ítem, se despliega en pantalla la ventana de edición correspondiente, permitiendo la monitorización y/o introducción de datos de configuración.
- 4) Haga clic en el ícono [Aceptar] para permitir la aplicación de las modificaciones y cerrar la ventana de edición correspondiente.
- 5) Haga clic en el ícono [Salir] para cerrar la ventana de edición correspondiente sin validar los cambios.

3.1.1 Selección de menús, íconos y entradas de campos de datos

Las ventanas, los comandos y las opciones son accesibles mediante el uso de menús, opciones dentro de los menús, íconos y botones de dos estados.

En el caso de que se abra una misma ventana desde el menú "Sectorización" o "Configuración" desde diferentes posiciones del CMD, el sistema permite editar el contenido de la ventana desde el CMD que abrió la ventana por primera vez, manteniendo la información en la misma ventana en otros CMDs en modo de solo lectura.

El ratón y el teclado son las principales vías de entrada de datos. En la tabla siguiente se muestra la funcionalidad del ratón.

Tabla 3.1.1-1. Funcionalidad del ratón

BOTÓN	FUNCIÓN
Botón izquierdo (LB)	Selección, acceso a menús desplegables, entrada de datos, etc. (si la ventana tiene una barra de desplazamiento, un clic LB sobre ella mueve el pulgar de la barra de desplazamiento a la posición del puntero del ratón).
Botón derecho (RB)	Acceso al menú contextual.
Pasar el ratón por encima	Se muestran la dirección IP y la ubicación física del elemento.

Menús desplegables: Este tipo de menús aparecen cuando se seleccionan los iconos correctos mediante el LB y son muy útiles para una entrada o modificación de datos rápida y sencilla. Los menús permanecen después de soltar el LB y las selecciones dentro de los menús se logran utilizando de nuevo el LB del ratón. Sus componentes son:

- ✗ Título. Informa sobre el tipo de campo.
- ✗ Lista de opciones disponibles. Cuando el tamaño de la ventana es demasiado pequeño, algunas de las opciones pueden estar ocultas, en este caso la ventana muestra a su derecha una barra de desplazamiento vertical que permite la vista de las opciones ocultas. Al colocar el cursor y presionar el botón LB, realice selecciones de nuevas opciones.
- ✗ Editar campos. Estos campos permiten editar las opciones disponibles colocando el cursor sobre el campo seleccionado y escribiendo los nuevos datos. La tecla <Intro> aplica el cambio y cierra la ventana.

Teclado: Se puede utilizar para introducir valores en las ventanas de edición.

3.2 IMPRESIÓN DE DOCUMENTOS

Al seleccionar un comando de impresión en cualquiera de las ventanas donde está disponible, el CMD muestra una ventana secundaria, que permite al usuario configurar los parámetros generales de la impresora, la configuración de la página y la apariencia.

Al hacer clic en el botón [IMPRIMIR] en cualquiera de las ventanas con esta opción disponible, se abre la ventana "Informes", lo que permite al usuario ver una vista previa del documento y realizar el comando de impresión, haciendo clic en el botón del ícono correspondiente (es decir, el botón del ícono con una impresora).



Figura 3.2-1. Ícono de impresora

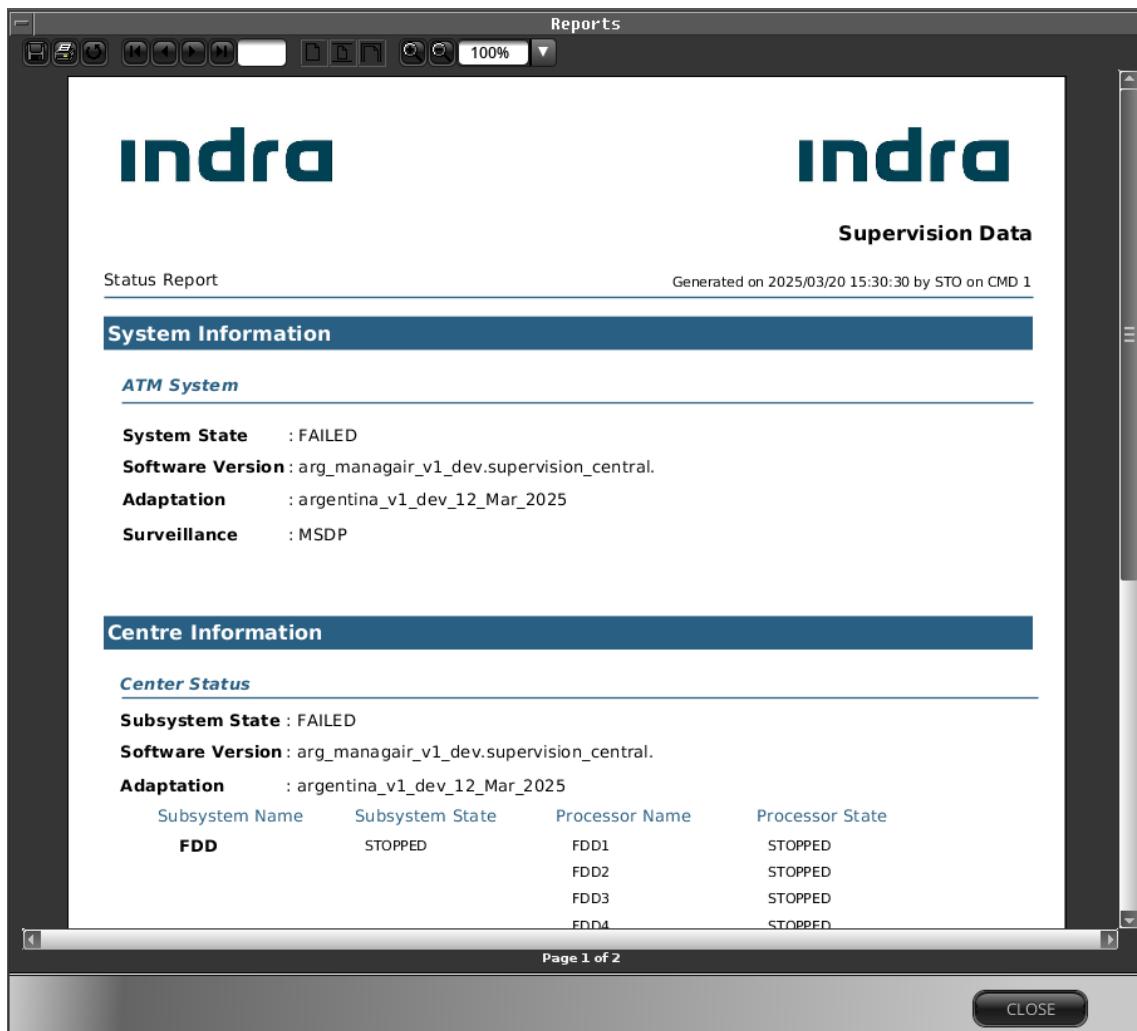


Figura 3.2-2. Ventana "Informes" (ejemplo)

Al hacer clic en el ícono de la impresora de la ventana "Informes", se muestra la ventana "Imprimir".

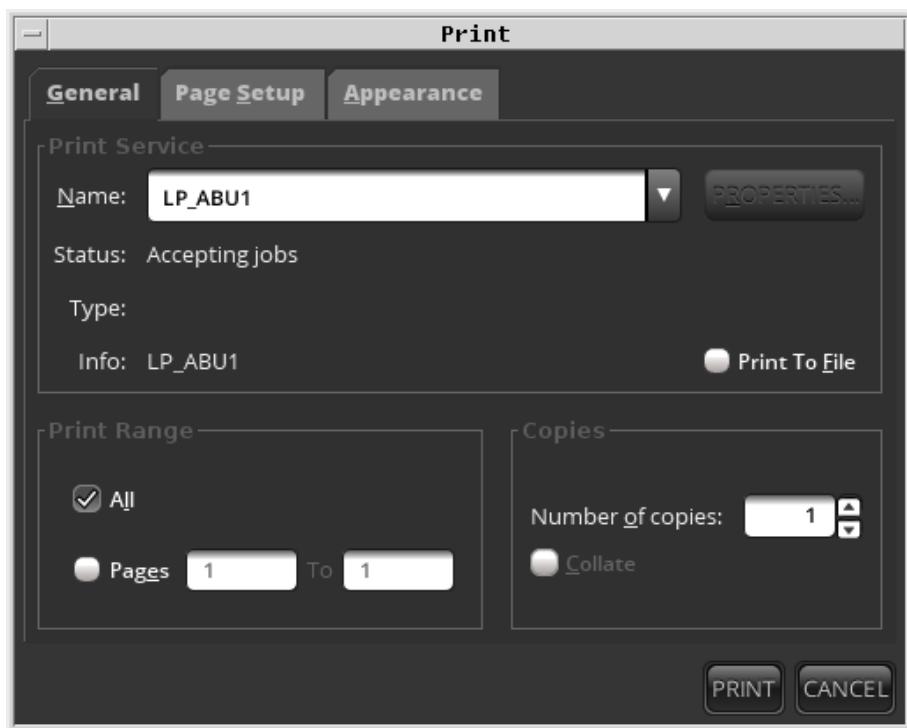


Figura 3.2-3. Ventana "Imprimir"

Está disponible la siguiente configuración de impresión:

- ✖ General.
- ✖ Configuración de página.
- ✖ Apariencia.

Al seleccionar cualquier pestaña de configuración disponible (por ejemplo, General), se muestran dos áreas:

- ✖ Área de Parámetros: Muestra todos los parámetros de impresión y campos que se pueden modificar.
- ✖ Área de comandos: Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [PRINT] y [CANCEL] para imprimir o cancelar la acción.

El área de parámetros es diferente para cada pestaña, mientras que el área de comandos es común a todas las pestañas de configuración.

En la tabla siguiente se describen las acciones realizadas por los botones del área de comandos:

Tabla 3.2-1. Ventana de configuración de impresión. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
IMPRESIÓN	Imprime la ventana con los parámetros configurados.
CANCELAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

3.2.1 Configuración general de impresión

Al seleccionar la pestaña "General", se muestra el CMD y permite la modificación de los parámetros generales de impresión.

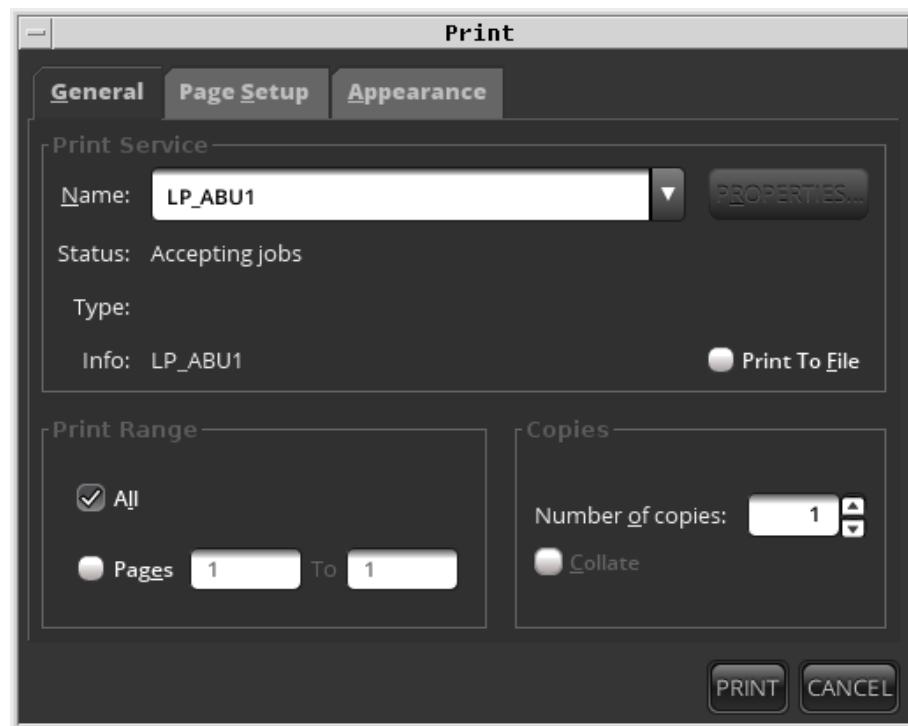


Figura 3.2.1-1. Ventana de configuración general de impresión

La descripción de cada campo se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3.2.1-1. Ventana de configuración general de impresión. Campos

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Nombre	Nombre de la impresora seleccionada. Proporciona la capacidad de seleccionar una de las impresoras disponibles.
Estado	Estado de la impresora seleccionada. Los valores posibles para este campo se extraen de la impresora láser configurada en el DBM y dependen de su fabricante y modelo.
Tipo	Tipo de impresora seleccionado.
Información	Otra información sobre la impresora seleccionada.
Imprimir en archivo	Al seleccionar este interruptor, al hacer clic en el botón [IMPRIMIR], el CMD solo guardará el documento localmente.
Rango de impresión	Permite seleccionar el rango de páginas a imprimir: <ul style="list-style-type: none"> ✗ Todo: imprime todas las páginas del documento. ✗ Páginas: permite seleccionar el rango de páginas desde y hacia el documento que se imprimirá.
Número de ejemplares	Número de veces que se imprimirá el documento.
Cotejar	Al seleccionar este interruptor, el sistema imprimirá todas las páginas de un documento a la vez, en orden, antes de imprimir más copias del documento.

3.2.2 Configuración de página Configuración de impresión

Al seleccionar la pestaña "Configuración de página", se muestra el CMD y permite la modificación de los parámetros de la página.

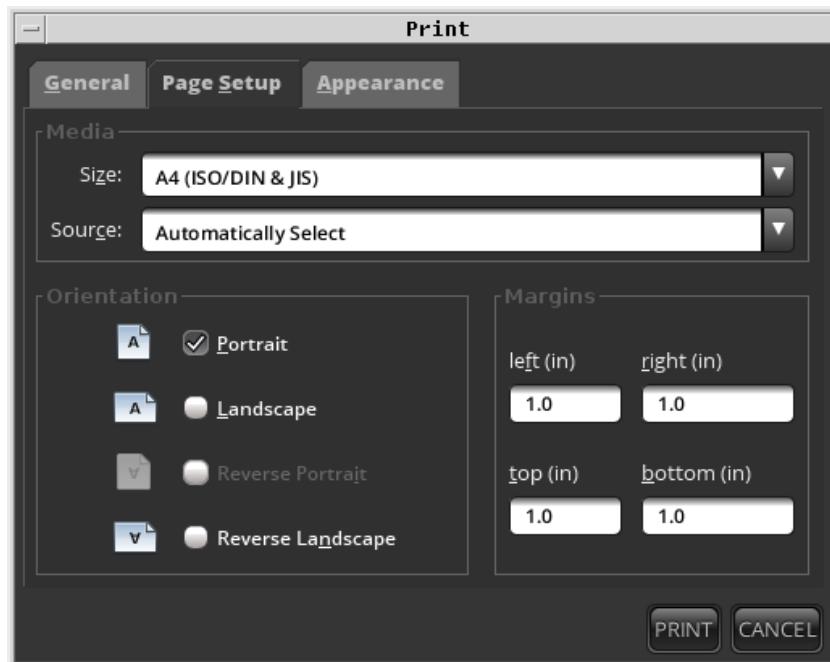


Figura 3.2.2-1. Configuración de página Ventana de configuración de impresión

La descripción de cada campo se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3.2.2-1. Ventana de configuración de impresión de configuración de página. Campos

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Tamaño	Permite seleccionar el tamaño de la página a imprimir.
Fuente	Fuente del documento. "Seleccionar automáticamente" de forma predeterminada.
Orientación	Cambia para seleccionar la orientación de la página: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Retrato. <input checked="" type="checkbox"/> Paisaje. <input checked="" type="checkbox"/> Retrato inverso. <input checked="" type="checkbox"/> Paisaje inverso.
Márgenes	Campos para configurar todos los márgenes de las páginas impresas en pulgadas.

3.2.3 Configuración de impresión de apariencia

Al seleccionar la pestaña "Apariencia", se muestra el CMD y permite la modificación de los parámetros de apariencia de la página.

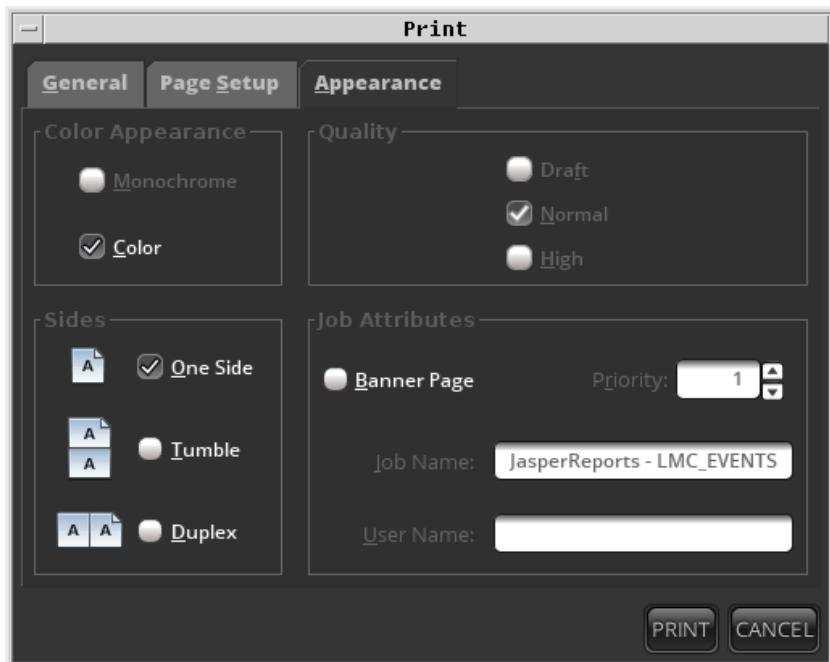


Figura 3.2.3-1. Ventana de configuración de impresión de apariencia

La descripción de cada campo se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3.2.3-1. Ventana de configuración de impresión de apariencia. Campos

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Apariencia del color	Interruptores para seleccionar la combinación de colores que se va a utilizar: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Monocromo: la página se imprimirá en blanco y negro. <input checked="" type="checkbox"/> Color: la página se imprimirá en colores.
Calidad	Interruptores para seleccionar la calidad de impresión: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Corriente de aire. <input checked="" type="checkbox"/> Normal. <input checked="" type="checkbox"/> Alto.
Lados	Cambia para seleccionar la cantidad de páginas del documento que se van a imprimir en una sola hoja y su disposición: <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Un lado. <input checked="" type="checkbox"/> Caída. <input checked="" type="checkbox"/> Dúplex.

Tabla 3.2.3-1. Ventana de configuración de impresión de apariencia. Campos

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Página de banner	Interruptores para activar/desactivar la impresión de la página de banner del documento. Si está activo, se imprimirá y se utilizará como separador de trabajos de impresión. Su activación también permite la introducción de una prioridad, el nombre del trabajo y el nombre del originador.
Prioridad	Permite la selección de la prioridad que se mostrará en la página del banner.
Nombre del trabajo	Nombre del documento que se introducirá en la página del banner.
Nombre de usuario	Nombre de usuario del originador del documento que se mostrará en la página de banner.

"Página dejada en blanco intencionadamente"

4. FUNCIONES OPERATIVAS

4.1 FUNCIÓN DE INICIO Y CIERRE DE SESIÓN

Cuando se inicia la posición de CMD se bloquea, por lo que no es posible realizar ninguna acción. Al mismo tiempo, muestra la ventana de acceso CMD para desbloquear la posición.

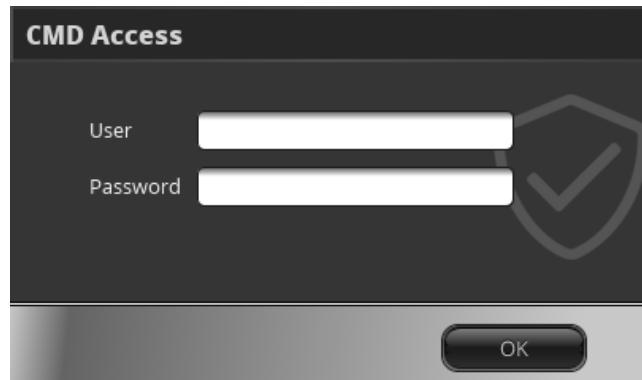


Figura 4.1-1. Ventana de acceso CMD

Como se muestra en la figura, la ventana consta de dos campos. El primer campo se utiliza para introducir el identificador de usuario y el segundo campo es para introducir la contraseña relacionada. Finalmente, al concluir la entrada de datos, presione el botón [OK].

En función de la introducción del identificador de usuario, el puesto se ejecutará con uno de los tres perfiles definidos (técnico, operativo o técnico-operativo) y cada uno podrá realizar solo las tareas para las que tenga autorización. Ver [4.5 FUNCIONES POR PERFIL DE USUARIO](#) para obtener un resumen de las funciones de autorización.

Al seleccionar el botón Cerrar sesión, ubicado en la parte superior derecha de la pantalla, se muestra la ventana de confirmación de cierre de sesión de CMD, y después de confirmar la acción (es decir, haciendo clic en el botón [OK]), la posición se bloquea nuevamente y se muestra la ventana de acceso CMD para permitir el desbloqueo de la posición.

Además, después de un tiempo de inactividad (parámetro de diseño) el CMD realiza un cierre de sesión automático. Véase (Ref. [\[4\]](#)) Especificación de requisitos del sistema, sección "Tiempos de respuesta del sistema y de la presentación", parámetro "Cierre de sesión automático de CMD".



Figura 4.1-2. Botón de cierre de sesión

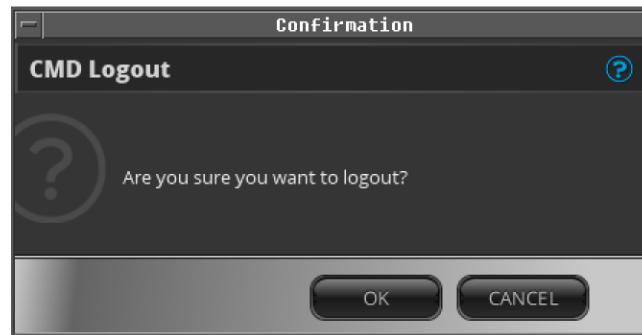


Figura 4.1-3. Ventana de confirmación de cierre de sesión de CMD

4.2 ÁREAS DE VISUALIZACIÓN CMD

En la siguiente figura se muestra la pantalla CMD.

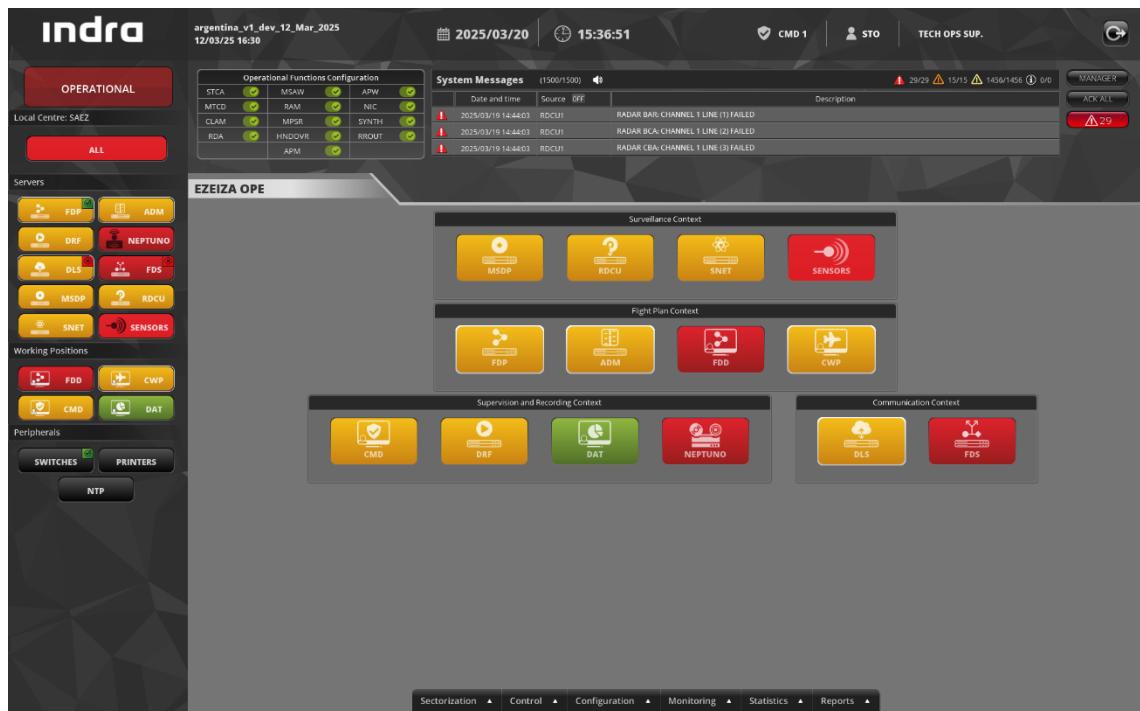


Figura 4.2-1. Pantalla CMD

La pantalla CMD se divide en las siguientes áreas:



Figura 4.2-2. Áreas de visualización de CMD

A continuación se explica una breve descripción de cada área.

- ✖ **Área de monitoreo global:** muestra la información global del sistema y los subsistemas.
- ✖ **Área de información general:** Muestra información diversa como el identificador de usuario y la base de datos en uso.
- ✖ **Área de Configuración de Funciones Operativas:** Muestra el estado de las Funciones Operativas y permite al usuario cambiar sus estados.
- ✖ **Área de mensajes del sistema:** muestra un resumen de los últimos mensajes del sistema y permite al usuario administrar y abrir la ventana de mensajes del sistema.
- ✖ **Área de monitoreo de escenarios:** muestra el escenario correspondiente.
- ✖ **Área de Menú Principal:** Muestra los menús disponibles y permite al usuario realizar diferentes acciones como cambiar la Sectorización Actual o lanzar MIB.

Estas áreas se explicarán en profundidad en las próximas secciones.

4.2.1 Área de Información General

Muestra los siguientes datos:



Figura 4.2.1-1. Área de Información General

*** Base de datos en uso:**

Muestra la base de datos actual en uso y la fecha y hora en que se generó la base de datos.



Figura 4.2.1-2. Área de Información General - Base de Datos en Uso

*** Fecha y hora**

En la parte superior de la ventana se incluye un cuadro no editable centrado en la ventana, que contiene la fecha del sistema (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS).

Si la fecha y la hora dentro del cuadro están en blanco, significa que todas las posiciones del sistema están sincronizadas; Pero si la fecha y la hora están en un cuadro rojo, significa que al menos una posición está enviando un mensaje diferente a la sincronización o no envía nada.

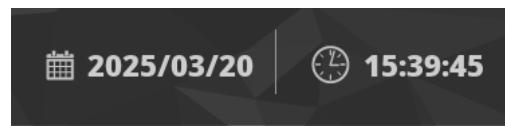


Figura 4.2.1-3. Área de Información General - Fecha y Hora

Al hacer clic en la hora, se abre la ventana de monitoreo NTP, que muestra información detallada sobre la sincronización de tiempo de los subsistemas.

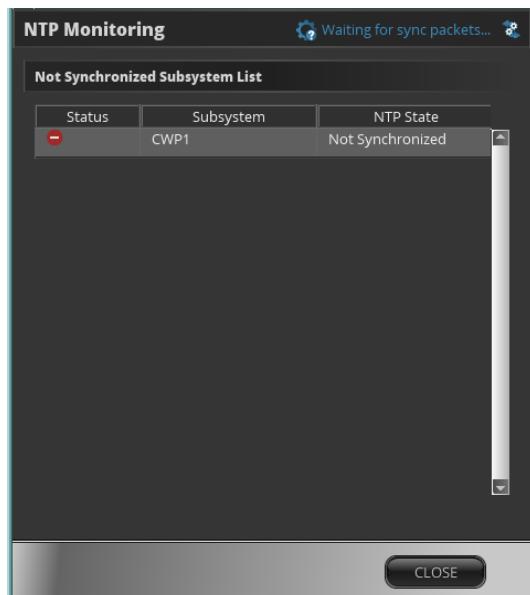


Figura 4.2.1-4. Ventana de monitoreo NTP (no todos los sistemas sincronizados)

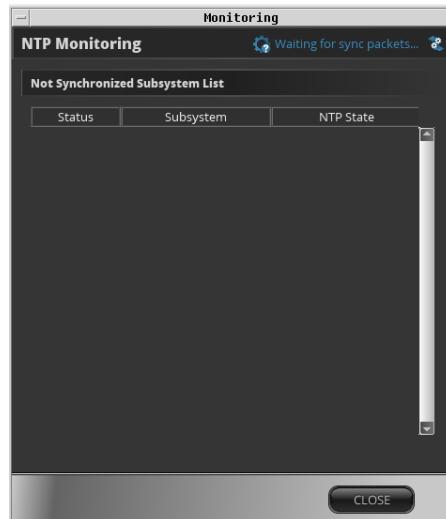


Figura 4.2.1-5. Ventana de monitoreo NTP (todos los sistemas sincronizados)

✖ **CMD ID, usuario y perfil de usuario:**

Muestra el identificador CMD y el perfil de usuario.

- ✖ CMD X, donde X identifica el ID que corresponde a la arquitectura del sistema que se muestra en el área de supervisión del escenario de CMD.
- ✖ Usuario registrado.
- ✖ Perfil de usuario (supervisor técnico, supervisor de operaciones o supervisor técnico y operativo).

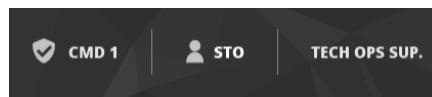


Figura 4.2.1-6. Área de información general: ID de CMD, usuario y perfil de usuario

4.2.2 Área de Configuración de Funciones Operativas

Esta área muestra un resumen del estado de las funciones operativas. Al hacer clic con el LB en esta área, se despliega la ventana de configuración de funciones operativas que muestra la información completa y permite la activación/inhibición de estas funciones, de acuerdo con el perfil del usuario registrado. Ver [4.3.3.3 CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES OPERATIVAS](#) para una descripción completa de estas funciones.

Operational Functions Configuration					
STCA	<input checked="" type="checkbox"/>	MSAW	<input checked="" type="checkbox"/>	APW	<input checked="" type="checkbox"/>
MTCD	<input checked="" type="checkbox"/>	RAM	<input checked="" type="checkbox"/>	NIC	<input checked="" type="checkbox"/>
CLAM	<input checked="" type="checkbox"/>	MPSR	<input checked="" type="checkbox"/>	SYNTH	<input checked="" type="checkbox"/>
RDA	<input checked="" type="checkbox"/>	HNDVOR	<input checked="" type="checkbox"/>	RROUT	<input checked="" type="checkbox"/>
		APM	<input checked="" type="checkbox"/>		

Figura 4.2.2-1. Área de Configuración de Funciones Operativas

4.2.3 Área de mensajes del sistema

Esta área muestra los últimos mensajes del sistema generados y un resumen clasificado por gravedad del mensaje. Al hacer clic con el LB en esta área, se muestra la ventana de mensajes del sistema que permite la administración de mensajes del sistema. Consulte la ventana Mensajes del sistema desde [5.1 MENSAJES DEL SISTEMA](#) para obtener una descripción completa de la gestión de mensajes del sistema.

System Messages (1500/1500) 			Description		Alerts		
	Date and time	Source	OFF	29/29	15/15	1456/1456	0/0
	2025/03/19 14:44:03	RDCU1	RADAR BAR: CHANNEL 1 LINE (1) FAILED				
	2025/03/19 14:44:03	RDCU1	RADAR BCA: CHANNEL 1 LINE (2) FAILED				
	2025/03/19 14:44:03	RDCU1	RADAR CBA: CHANNEL 1 LINE (3) FAILED				

Figura 4.2.3-1. Área de mensajes del sistema



Figura 4.2.3-2. Icono de estado del componente auditivo

En la barra de título de Mensajes del sistema se muestra un ícono que indica el estado del componente auditivo de las alertas.



Figura 4.2.3-3. Botón Administrador



Figura 4.2.3-4. Botón Ack All



Figura 4.2.3-5. Botón de mensajes críticos

Los tres botones que se muestran en el lado derecho de la primera figura de arriba permiten al usuario realizar las siguientes acciones:

- ✗ El botón [MANAGER] abre la ventana de mensajes del sistema.
- ✗ El botón [ACK ALL] reconoce todos los mensajes. El sistema requiere una contraseña para realizar la operación.
- ✗ El botón [MENSAJES CRÍTICOS] abre la ventana Mensajes del sistema con el filtro de mensajes críticos activado. El número que se muestra en el botón indica el número de mensajes críticos no confirmados.

4.2.4 Área de Monitoreo

El Área de Monitoreo comprende el Área de Monitoreo Global en la parte izquierda de la pantalla CMD y el Área de Monitoreo de Escenarios en la parte central de la pantalla CMD.

4.2.4.1 Área de Monitoreo Global

Esta área incluye el estado del sistema global y el modo operativo, la información del modo de vigilancia, la información del centro local y el escenario seleccionado del centro local y la información de los subsistemas.



Figura 4.2.4.1-1. Área de Monitoreo Global

4.2.4.2 Estado del sistema global y modo operativo



Figura 4.2.4.2-1. Información sobre el estado del sistema global

El estado del sistema global está representado por un código de colores. En la tabla siguiente se describe el significado de estos códigos:

Tabla 4.2.4.2-1. Códigos de color de estado del subsistema

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
VERDE	Operativo.

Tabla 4.2.4.2-1. Códigos de color de estado del subsistema

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
ROJO	Fracaso.
NARANJA	Libertino.

El estado del sistema global será operativo cuando todos los subsistemas integrados estén operativos. Cuando algún subsistema está degradado o en Error, en el caso de un subsistema no crítico, el estado del Sistema Global será Degradado. Cuando un subsistema crítico está en error, el estado del sistema global será en error.

Los subsistemas críticos son: SDP, FDP, SNET, FDS, CWP, FDD, DLS, RDCU.

En el caso del modo de trabajo de contingencia para un simulador, el ícono "Información global del estado del sistema" cambia de Simulación a Operativo tras el procedimiento de Contingencia Operativa. En concreto, este procedimiento consiste en un reinicio del sistema correspondiente con un usuario SW operativo en lugar de uno de simulación.

4.2.4.3 Información del Centro Local

La información del Centro Local indica el Centro Supervisado.

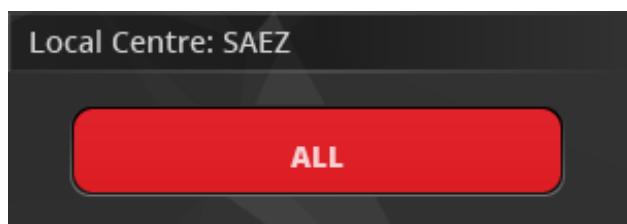


Figura 4.2.4.3-1. Información del Centro Local

El Área de Monitoreo de Paisajes agrupa la información en:

- ✗ Contexto de vigilancia.
- ✗ Contexto del plan de vuelo.
- ✗ Contexto de comunicación.
- ✗ Contexto de supervisión y grabación.
- ✗ Contexto de simulación.



Figura 4.2.4.3-2. Paisaje del centro local

Si hay una Partición de Simulación, el Área de Monitoreo de Escenario mostrará el Contexto de Simulación, aunque los subsistemas de este contexto no se presentarán en el Área de Monitoreo Global, por lo que solo estarán disponibles para monitorear haciendo clic en los iconos de Contexto de Simulación.



Figura 4.2.4.3-3. Escenografía del centro local (con contexto de simulación)

4.2.5 Información de subsistemas



Figura 4.2.5-1. Información de subsistemas

Los Subsistemas de Información presentan los subsistemas agrupados en:

- ✗ Servidores.
- ✗ Puestos de trabajo.
- ✗ Periféricos.

El estado de cada subsistema en los grupos de Servidores y Puestos de Trabajo se representa mediante un código de colores. En la tabla siguiente se describe el significado de estos códigos:

Tabla 4.2.5-1. Códigos de color de estado del subsistema

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
VERDE	Operativo.
NEGRO	Inoperante.
ROJO	Fracaso.
NARANJA	Libertino.

El estado del subsistema será Operativo solo cuando esté operativo el estado de todos los elementos que componen el subsistema, incluidas las LAN correspondientes, las conexiones externas cuando el subsistema incluya estas conexiones y las impresoras de tiras para CWP.

A modo de ejemplo, el estado del subsistema RDCU se describe en la tabla siguiente:

Tabla 4.2.5-2. Códigos de color de estado de RDCU

COLOR	ESTADO DEL SUBSISTEMA
VERDE	Operativo.
NEGRO	No monitoreo.
ROJO	Fracaso.
NARANJA	Libertino.

Cuando un sensor tiene ambos canales en estado inexistente, el sensor no se tendrá en cuenta para el cálculo del estado de la RDCU.

Cuando el estado de al menos un sensor es Error o Sin conexión, el estado de la RDCU es Error.

Cuando el estado de al menos un sensor es Mantenimiento, el estado de la RDCU es Degradado.

Si el estado de todos los sensores es Operativo, se tendrá en cuenta el estado de los canales:

- ✗ Si los estados de los canales son operativo (principal) e inexistente u operativo (principal) y operativo (en espera), el estado de la RDCU es Operativo.
- ✗ Si el estado de uno de los canales es failure y el estado del otro es diferente de operativo (main), el estado de la RDCU es Failure.
- ✗ El resto de los casos de estados de canales darán como resultado el estado Degradado del subsistema RDCU.

Algunos de los botones correspondientes al grupo Servidores (FDP, DLS, FDS) muestran un símbolo en la esquina superior derecha que indica el estado de las líneas externas de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla 4.2.5-3. Símbolos de líneas externas del subsistema

SÍMBOLO	ESTADO DE LAS LÍNEAS EXTERNAS
	Todas las líneas externas conectadas al grupo de servidores están en estado operativo.
	Al menos una de las líneas externas conectadas al grupo de servidores está en estado Error o Sin conexión.



Figura 4.2.5-2. Grupo de servidores FDP con todas las líneas externas en estado operativo



Figura 4.2.5-3. Grupo de servidores FDP con al menos una línea externa en estado de error o sin conexión

El estado del subsistema será Operativo solo cuando el estado de todos los elementos que componen el subsistema sea Operativo, incluidas las LAN correspondientes, las conexiones externas cuando el subsistema incluya estas conexiones y las impresoras de tiras para CWP.

El botón correspondiente al grupo Switches muestra un símbolo en la esquina superior derecha que indica el estado de las interfaces de las LAN del sistema con los subsistemas operativos, de acuerdo con los siguientes criterios:

Tabla 4.2.5-4. Símbolos de líneas externas del subsistema

SÍMBOLO	ESTADO DE LA LAN
	Todas las interfaces LAN del sistema con los subsistemas operativos están en estado operativo.
	Al menos una interfaz LAN del sistema con un subsistema operativo está en estado de error o fuera de línea.



Figura 4.2.5-4. Grupo de switches con todas las LAN en estado operativo



Figura 4.2.5-5. Grupo de switches con al menos una LAN en estado de falla o fuera de línea

Al hacer clic en cada subsistema, se muestra el escenario correspondiente en el Área de monitoreo de escenarios.

El grupo Periféricos permite acceder a los escenarios correspondientes.

4.2.5.1 Área de Monitoreo de Paisajes

Esta área muestra el Escenario del Centro Local o el Escenario del Subsistema, dependiendo de la selección realizada en el Área de Monitoreo Global.

Los escenarios del subsistema se pueden seleccionar LB haciendo clic en el cuadro del subsistema deseado, en el Área de Monitoreo Global o en el Escenario del Centro Local.

Una vez que el usuario realice clic en cualquiera de los subsistemas, se abrirá su escenario correspondiente.

Los códigos de color correspondientes a los procesadores mostrados en los diferentes escenarios del subsistema se describen en las siguientes tablas:

Tabla 4.2.5.1-1. Códigos de color de estado CWP, FDD, CMD, DAT

COLOR	ESTADO DE LA POSICIÓN DE TRABAJO
VERDE OSCURO	Operativa (modo integrado*).
VERDE CLARO	Operativo (modo monorradar**).
NEGRO	Inoperante.
ROJO	Fracaso.
MORADO	Operativo (modo de derivación ***).
AZUL	Reproducción operativa.
MARRÓN OSCURO	Apagado manual.
GRIS	Operativo (Rastreador Externo ****).

NOTA: Para FDD autónomo (es decir, sin SDD asociado en un CWP), el único color operativo aplicable es **VERDE OSCURO**, ya que esta HMI no tiene la función de modo de presentación SDD (sin texto entre paréntesis, es decir, modo integrado).

NOTA 2: Para DAT y CMD, los únicos colores aplicables son **VERDE OSCURO** para Operativo (sin función de Modo de Presentación SDD), **NEGRO** para Inoperativo, **ROJO** para Falla y **MARRÓN OSCURO** para Apagado Manual.

(*) Modo Integrado: Cuando la información proveniente de todo el conjunto de radares es procesada en el SDP. En consecuencia, la posición de una parcela se calcula teniendo en cuenta la información enviada desde varios radares.

() Modo Monorradar:** Esta opción tiene lugar cuando la información proviene de un solo radar. El operador selecciona este radar.

(*) Modo Skip:** Si el SDP no está operativo, el SDD procesará la información. En este caso, la información de vuelo no se correlaciona con el FDP y algunas alertas no se calculan.

(**) Rastreador externo:** El SDD mostrará la información de un rastreador externo.

Tabla 4.2.5.1-2. Códigos de color de estado FDP, SDP, DLS, FDS, RDCU, ADM, DRF y SNET

COLOR	ESTADO DEL PROCESADOR
VERDE OSCURO	Operativo.

Tabla 4.2.5.1-2. Códigos de color de estado FDP, SDP, DLS, FDS, RDCU, ADM, DRF y SNET

COLOR	ESTADO DEL PROCESADOR
NEGRO	Inoperante.
ROJO	Fallo inoperante.
MARRÓN CLARO	Stand-by (suplente).
AZUL	Reproducción operativa, solo para RDCU.
MARRÓN OSCURO	Apagado manual.

En los escenarios correspondientes a subsistemas con enlaces externos, se aplicará la siguiente tabla sobre los códigos de color de estado.

Tabla 4.2.5.1-3. Códigos de colores de estado de las líneas externas (para AFTN, coordinación y otras líneas externas)

COLOR	ESTADO DE LAS LÍNEAS
VERDE OSCURO	Operacional.
ROJO	Fracaso.
GRIS	Sin conexión.

Tabla 4.2.5.1-4. Códigos de color de estado de los sensores

COLOR	ESTADO DEL SENSOR
VERDE	El sensor está en funcionamiento.
ROJO	El sensor está en Error o Desconectado.
NARANJA	MANTENIMIENTO (solo para Radar). Activa el modo de mantenimiento. Los datos de radar solo están disponibles en el modo de derivación.

Tabla 4.2.5.1-5. Códigos de color de estado de los canales

COLOR	ESTADO DEL CANAL
Caja de canales en VERDE	El canal está operativo.
Caja de canales en AMARILLO OSCURO	El canal es Stand by.
Caja de canales en ROJO	El canal está en Error.
Caja de canales en GRIS	El canal está deshabilitado.
Número de canal en BLANCO	Canal primario.
Número de canal en GRIS	Canal secundario.

Los códigos de color correspondientes a los periféricos mostrados en los escenarios de los diferentes subsistemas se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4.2.5.1-6. Códigos de color de estado de los periféricos

COLOR	ESTADO PERIFÉRICO
VERDE	El periférico se monitorea a través de SNMP y su estado es Activado.
AZUL	El periférico no se supervisa a través de SNMP, pero su estado es Operativo.
ROJO	El estado del periférico es Error o Desconocido.

Cuando el número de elementos (es decir, procesadores o posiciones de trabajo) supera la capacidad de la ventana de escenario, se ponen a disposición diferentes grupos para asignar todos los elementos del subsistema. Además, el color del grupo depende del estado del grupo de la misma manera que el estado del subsistema (Operativo, No Monitoreado, Degradado o Fallo).



Figura 4.2.5.1-1. Escenario de procesador con grupos

Además, cuando el número de periféricos de un tipo (es decir, SWITCHES, PRINTERS o tipo NTP) supera la capacidad de la ventana del escenario, se ponen a disposición diferentes grupos para asignar todos los dispositivos de ese tipo.



Figura 4.2.5.1-2. Escenario periférico con grupos (ejemplo)

En el caso de SENSORS Scenery, los grupos se forman de acuerdo con cada par de RDCU asociadas con cada rastreador.



Figura 4.2.5.1-3. SENSORES Escenografía con Grupos

Los iconos correspondientes a las posiciones CWP o CMD muestran una etiqueta sobre el icono que indica información sobre la ubicación o función de la posición. Estas etiquetas se definen en el software como un parámetro de diseño.



Figura 4.2.5.1-4. Icono de posición "Escenografía CWP"

Las siguientes figuras muestran ejemplos de escenarios de subsistemas:

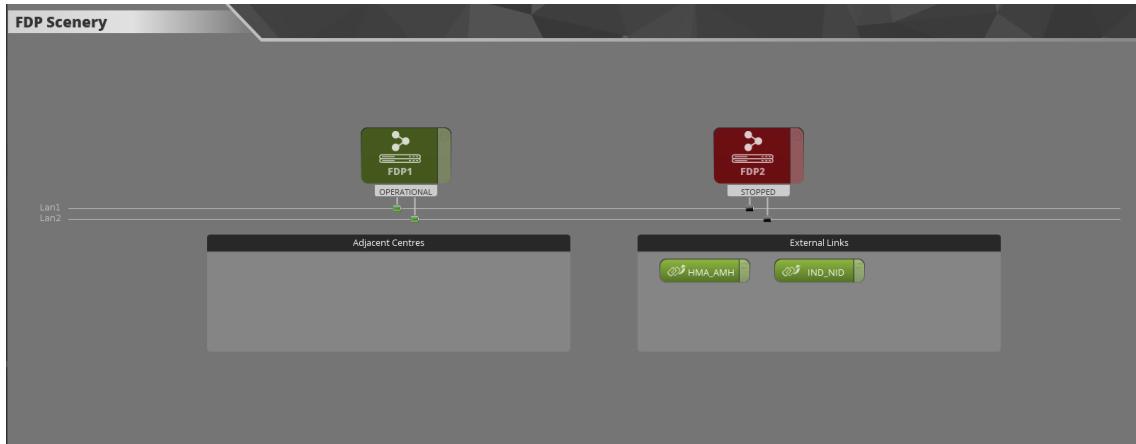


Figura 4.2.5.1-5. Ventana "Escenografía FDP"

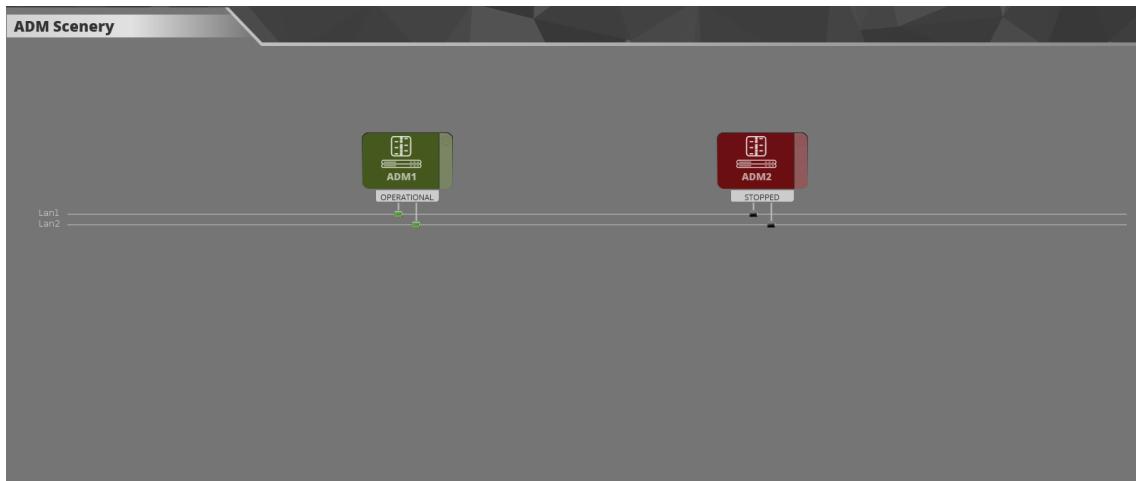


Figura 4.2.5.1-6. Ventana "Escenografía ADM"

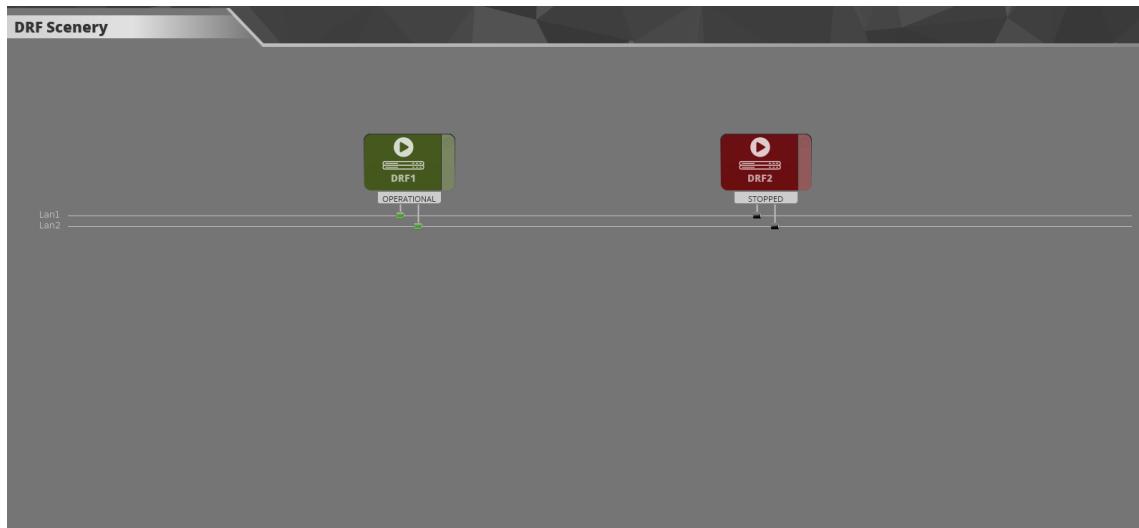


Figura 4.2.5.1-7. Ventana "Escenografía DRF"

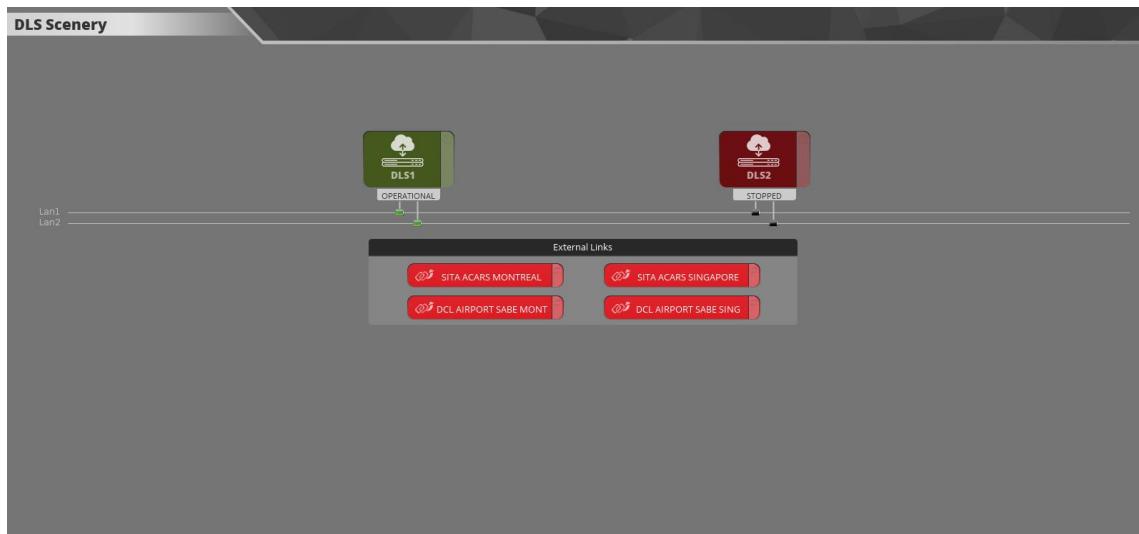


Figura 4.2.5.1-8. Ventana "Escenario DLS"

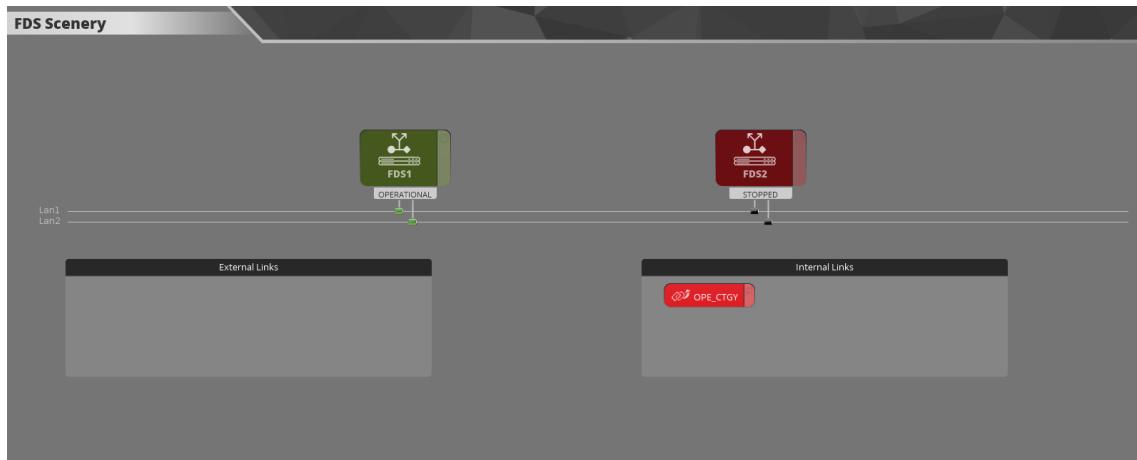


Figura 4.2.5.1-9. Ventana "Escenografía FDS"

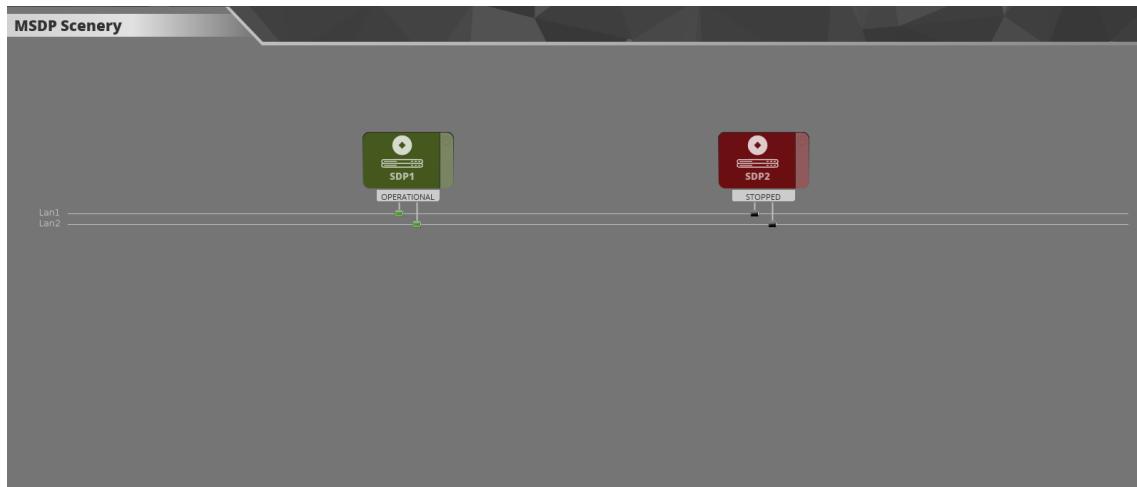


Figura 4.2.5.1-10. Ventana "Escenografía MSDP"

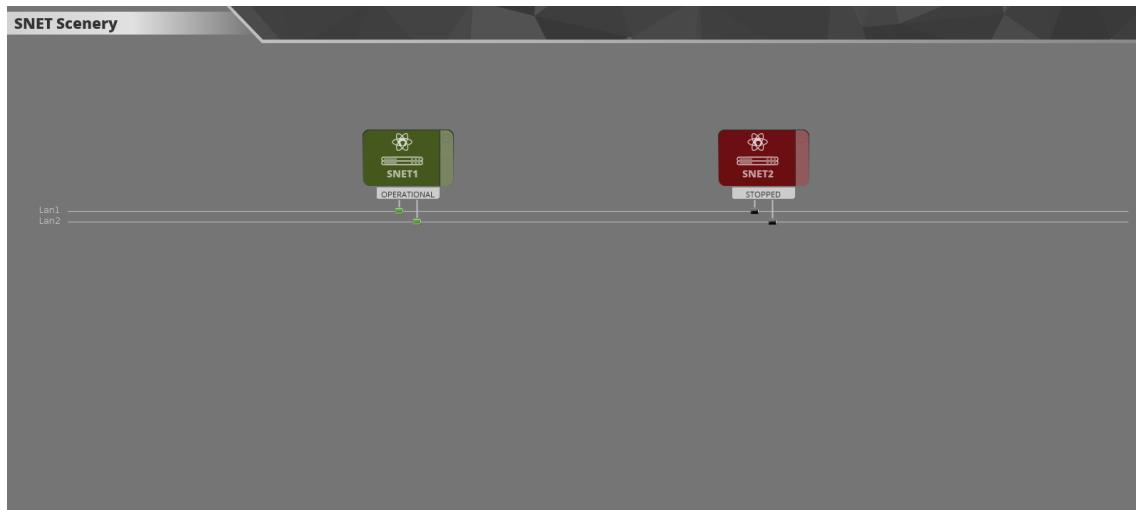


Figura 4.2.5.1-11. Ventana "Escenografía SNET"



Figura 4.2.5.1-12. Ventana "Escenario RDCU"



Figura 4.2.5.1-13. Ventana "Escenografía SENSORES"



Figura 4.2.5.1-14. Ventana "Escenografía FDD"



Figura 4.2.5.1-15. Ventana "Escenografía CWP"

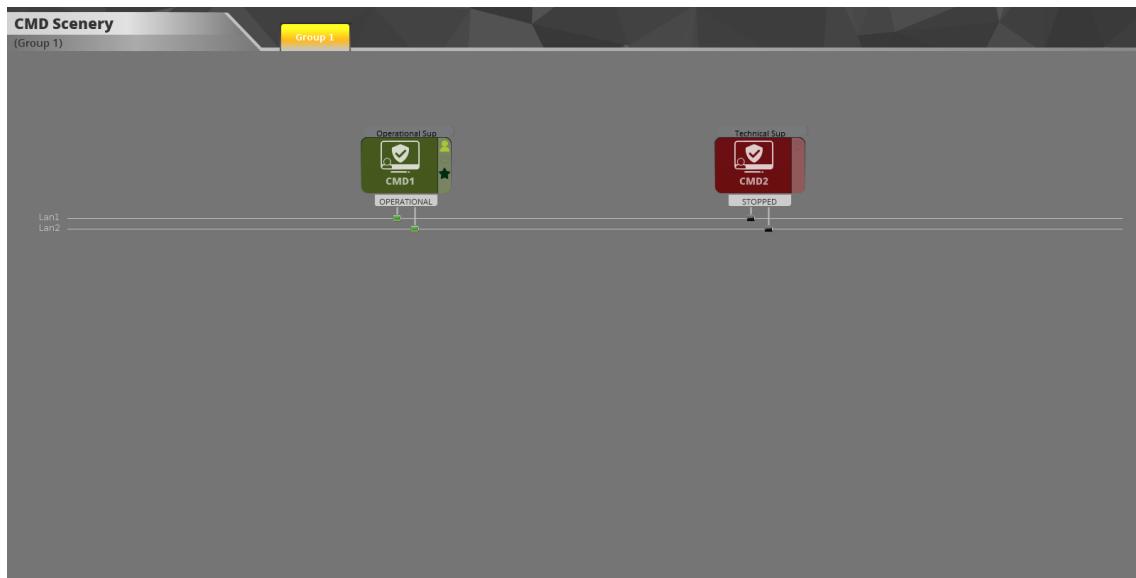


Figura 4.2.5.1-16. Ventana "Escenario CMD"

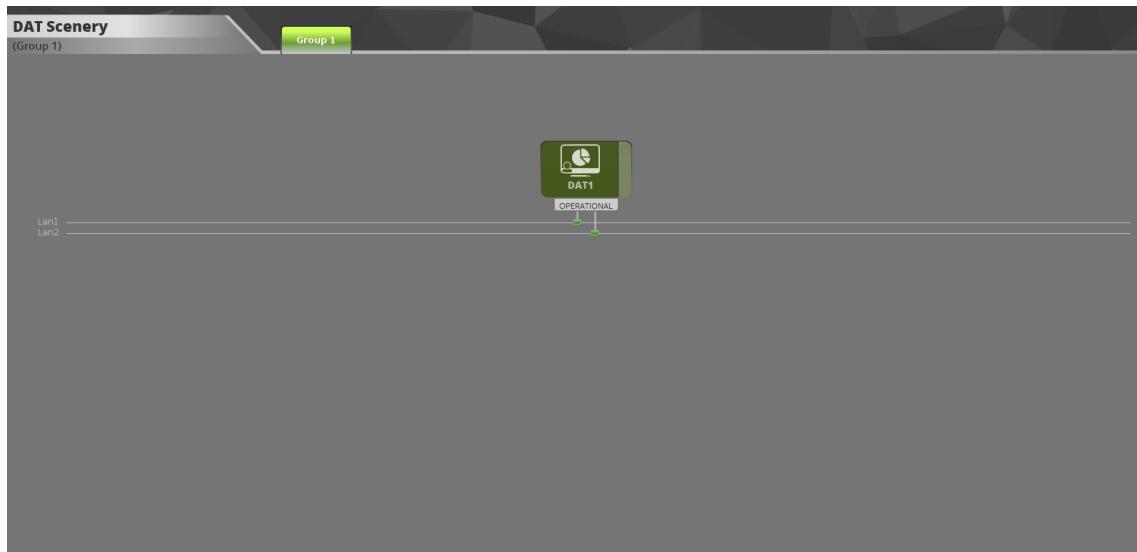


Figura 4.2.5.1-17. Ventana "Paisaje DAT"

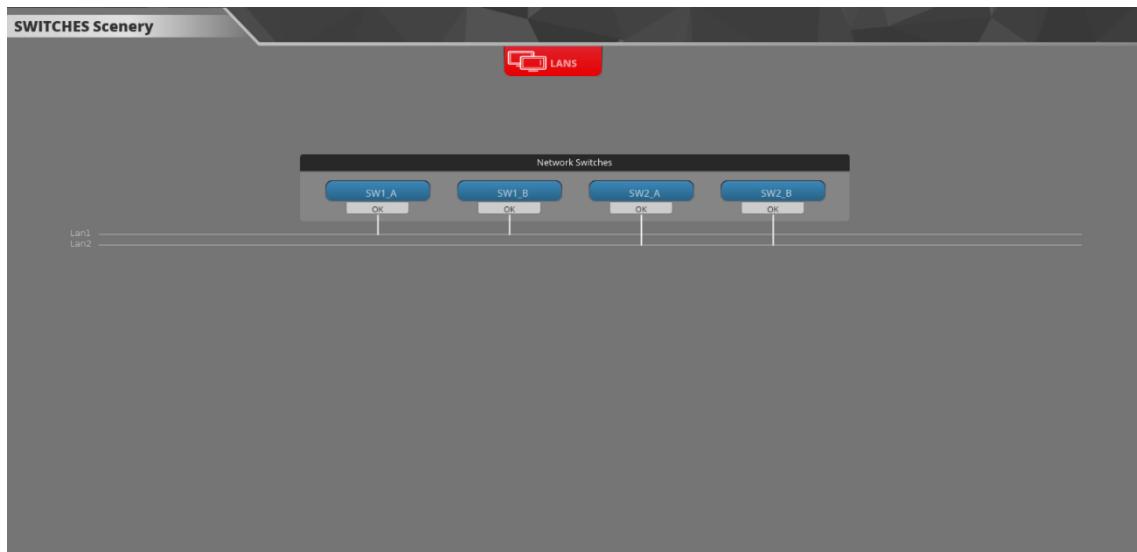


Figura 4.2.5.1-18. Ventana "SWITCHES Escenario"

LB Al hacer clic en el ícono de LANS del escenario SWITCHES, se muestra una ventana de monitoreo de fallas de LAN con el estado detallado de las interfaces de LAN del sistema que falla con los subsistemas operativos.

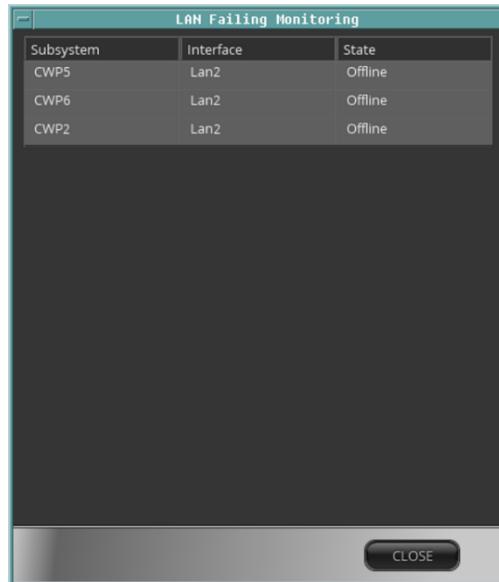


Figura 4.2.5.1-19. Ventana "Monitoreo de fallas de LAN"

Esta ventana presenta un botón [CERRAR] para cerrar la ventana y tres columnas con la siguiente información:

- **Subsistema:** El identificador del subsistema correspondiente.
- **Interfaz:** El identificador de LAN del subsistema específico.
- **Estado:** La condición de la LAN de supervisión.

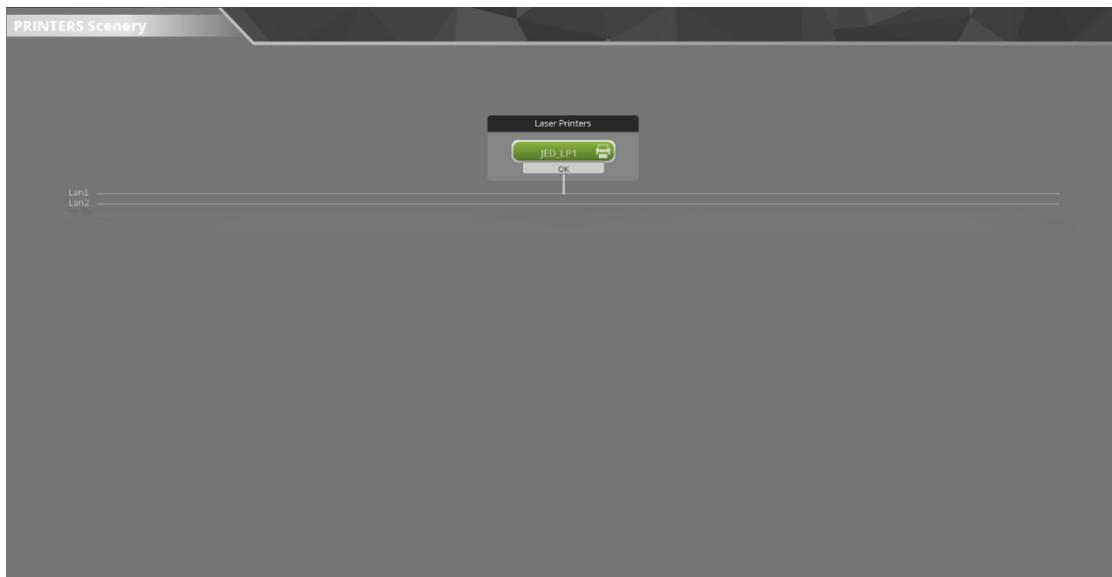


Figura 4.2.5.1-20. Ventana "Escenografía de impresoras"

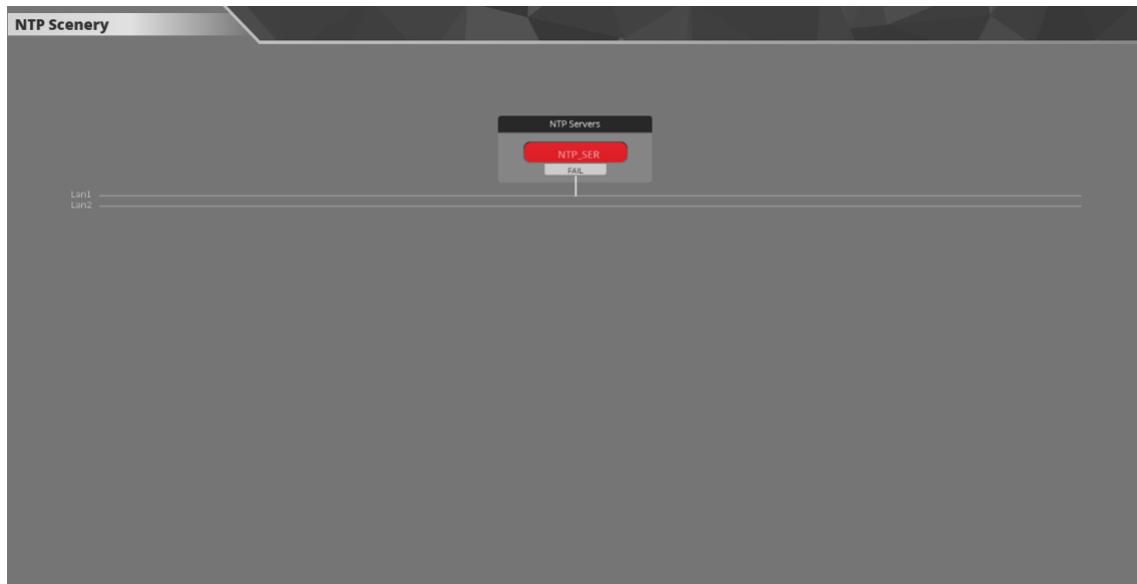


Figura 4.2.5.1-21. Ventana "Escenografía NTP"

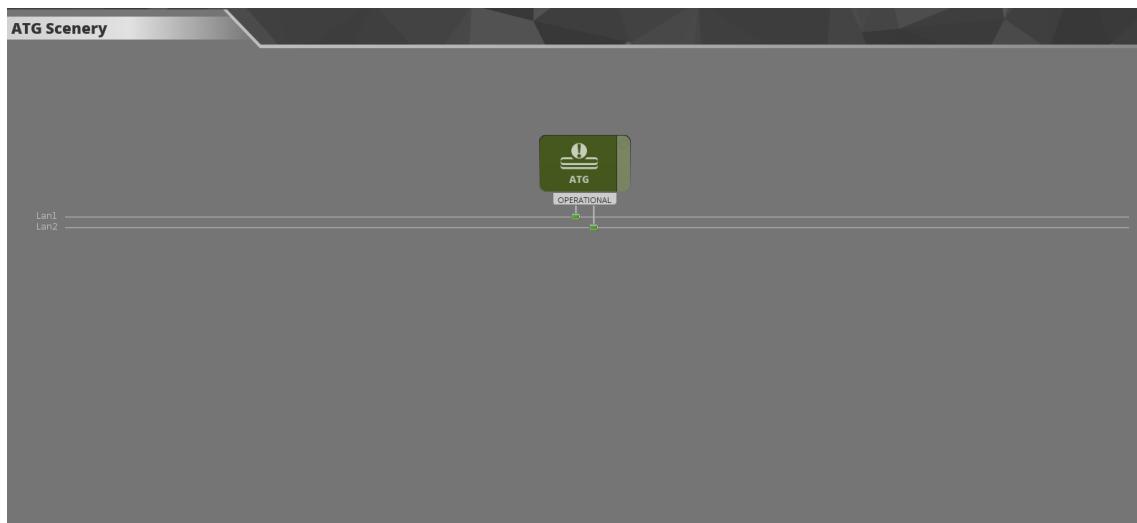


Figura 4.2.5.1-22. Ventana "Escenografía ATG"

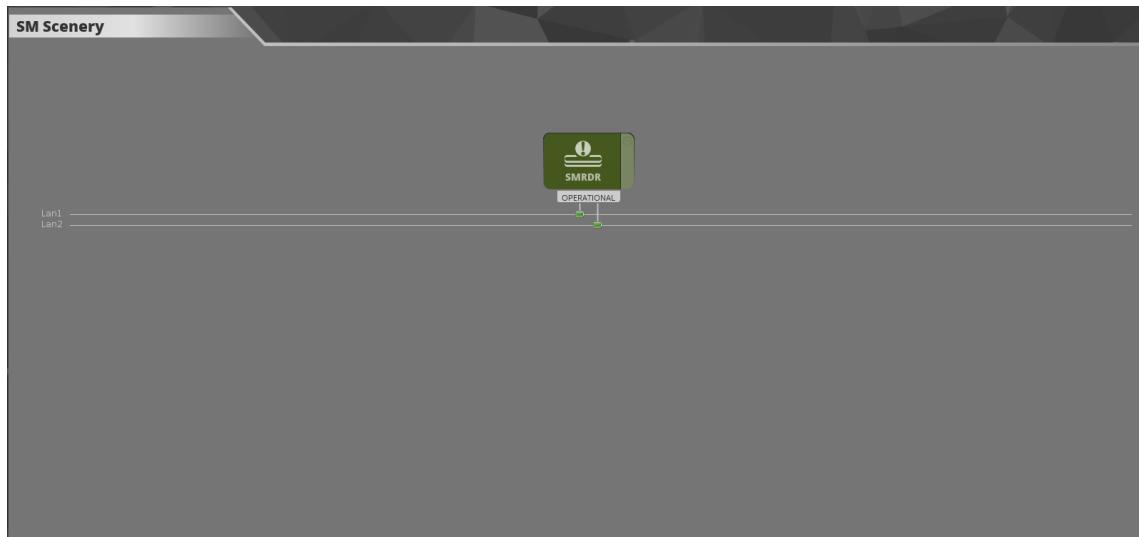


Figura 4.2.5.1-23. Ventana "Escenografía SM"



Figura 4.2.5.1-24. Ventana "Escenografía PLT"

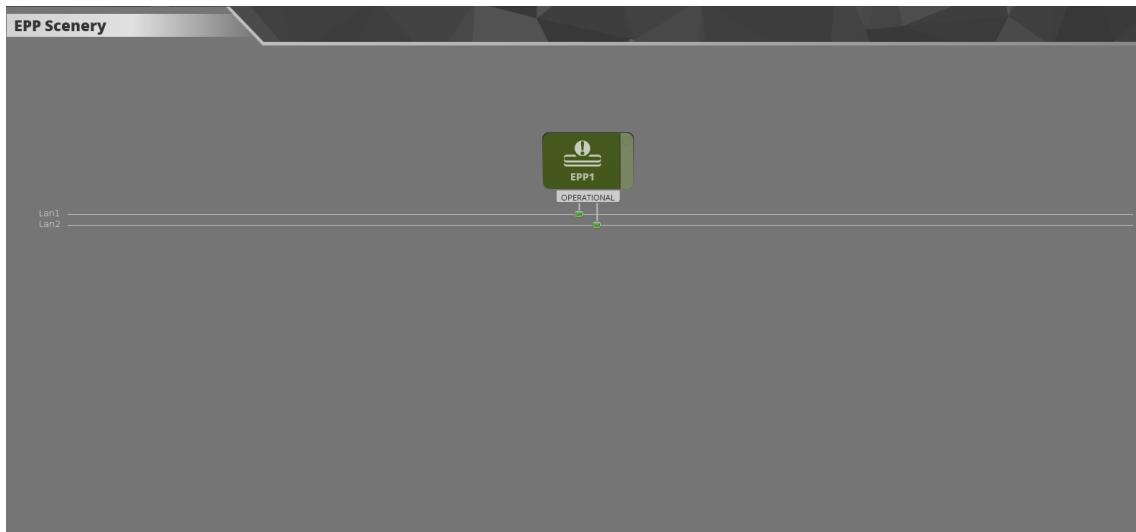


Figura 4.2.5.1-25. Ventana "Escenografía EPP"

4.2.6 Área de Menú Principal

El Área de Menú Principal se encuentra en la parte inferior de la pantalla e incorpora un conjunto de botones que presentan menús y submenús para ejecutar las diferentes funciones.



Figura 4.2.6-1. Área de Menú Principal

Aunque los menús disponibles de esta área y sus correspondientes submenús se describen en profundidad en sus correspondientes apartados de explicación, a continuación se hace una breve descripción.

- ✖ **Sectorización:** El menú desplegable abierto permite al usuario comprobar y cambiar la sectorización actual o la sectorización de las posiciones de las torres. Otras acciones permitidas son acceder a los mapas de sectorización y seleccionar el rol de CWP entre ejecutivo o planificador.
- ✖ **Control:** Abre un menú desplegable que permite al usuario iniciar, detener o reiniciar todo el Sistema o un Centro Local (si se ha seleccionado previamente).
- ✖ **Configuración:** Al hacer clic en este menú, se despliega un menú desplegable que permite al usuario gestionar varias opciones o valores como el QNH, las restricciones o el Modo de Vigilancia.
- ✖ **Monitorización:** Muestra un menú desplegable para monitorizar las versiones del SW, los Mensajes del Sistema o las Trampas del Sistema. Además, permite lanzar MIB y abrir un terminal.
- ✖ **Estadísticas:** Las opciones de submenú disponibles en este menú muestran información estadística sobre los subsistemas SDP, RDCU y SNET.
- ✖ **Informes:** El menú desplegable abierto permite al usuario verificar la información sobre el estado del sistema y los eventos del sistema.

4.3 MENÚ PRINCIPAL

Las funciones disponibles en el menú principal dependen del perfil del usuario que ha iniciado sesión.



Figura 4.3-1. Menú Principal

En la siguiente tabla se resumen las acciones permitidas de cada menú en el menú principal. En las siguientes secciones, una explicación más profunda de cada acción realizada por los submenús.

Tabla 4.3-1. Botones del menú principal

BOTÓN	FUNCIONALIDAD
SECTORIZACIÓN	Muestra un menú desplegable relacionado con la sectorización.
CONTROL	Muestra un menú desplegable para Iniciar, Detener o Reiniciar todo el sistema.
CONFIGURACIÓN	Gestiona la configuración Técnica, Operativa y de Mantenimiento.
MONITORIZACIÓN	Realiza Monitoreo de Sistemas y Subsistemas.
ESTADÍSTICA	Muestra un menú desplegable que permite consultar las estadísticas.
INFORMES	Permite generar informes del estado del sistema y eventos históricos del sistema.

4.3.1 Menú de Sectorización

Cuando se selecciona el botón [Sectorización], aparece un menú desplegable que muestra las siguientes opciones:

- ✖ Sectorización actual.
- ✖ Sectorización de torres.
- ✖ Planes de Sectorización.
- ✖ Configuración de roles CWP.



Figura 4.3.1-1. Menú de Sectorización

La Sectorización Actual permite al usuario comprobar y cambiar la sectorización actual, la Sectorización de Torre permite comprobar y cambiar la sectorización para las posiciones de la torre, el Rol de Configuración CWP da acceso a los mapas de sectorización y el último permite al operador seleccionar el rol CWP (ejecutivo o planificador).

4.3.1.1 Sectorización actual

Esta ventana muestra la sectorización actual y permite al operador su modificación. Se divide en las siguientes pestañas y áreas:

4.3.1.1.1 PESTAÑA EJECUTIVO

Esta ventana muestra la sectorización actual para puestos con Rol Ejecutivo y permite cambiar esta sectorización de la forma que se describe a continuación.

Hay un área de filtros en la parte superior de la ventana que permite seleccionar la información presentada por CWP's Bloqueados o Desbloqueados y CWP's con o sin Sector de Operación Asignado.

- **Sector de Operación – Área de Asignación de Posiciones Físicas:** Muestra todo el conjunto de posiciones del controlador (según opciones de filtro) y los sectores operativos, sectores de control y frecuencias asignados para cada uno de ellos.

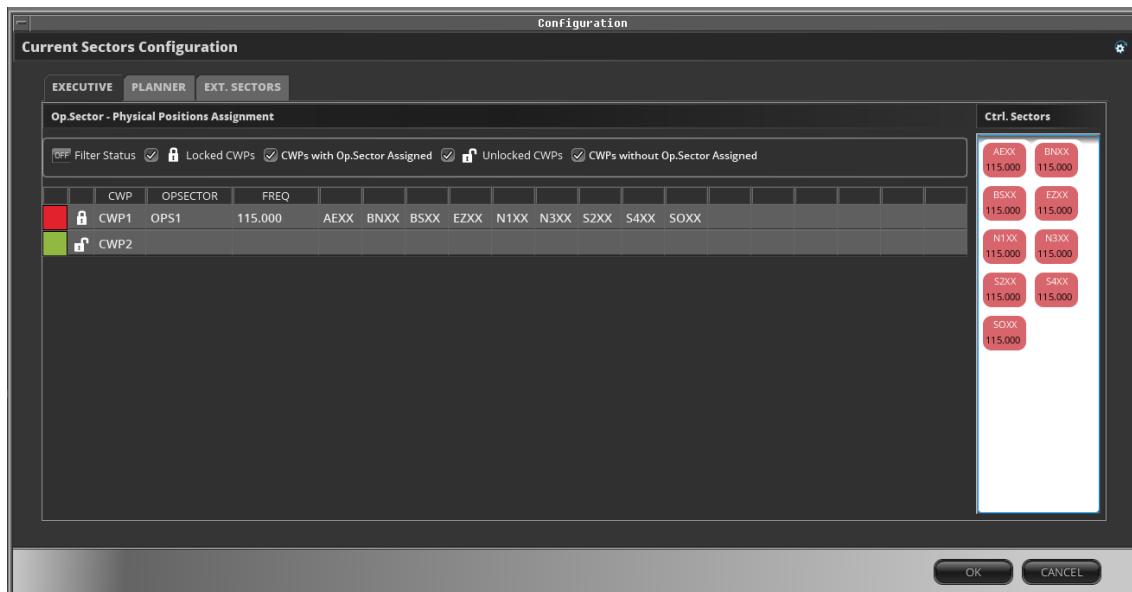


Figura 4.3.1.1-1. Configuración Ejecutiva de Sectores Actuales

- **Área de Sectores Asignados:** Muestra cada CWP con sus sectores controlados actuales.
- **Ctrl. Área de Sectores:** Muestra los sectores disponibles para la asignación.
- **Aplicación:** OPSECTOR se puede asignar utilizando el menú desplegable que se muestra después de hacer clic en LB en el campo específico. Se pueden asignar sectores para cada posición.

- × El usuario puede cambiar la sectorización actual para cada posición arrastrando sectores individuales desde la columna Ctrl. Sectores a la derecha hasta el campo en blanco CWP deseado. Los sectores también se pueden arrastrar desde otras posiciones donde se asignen. Si el OPSECTOR se arrastra de la posición asignada a otra posición, todos los sectores de control correspondientes se asignan a la vez.
 Si el OPSECTOR se arrastra de la posición asignada a otra posición, los campos que se mueven entre las posiciones dependen de los campos que la posición de destino ya ha asignado:
 - × Si la posición objetivo está vacía (no tiene asignado ni un sector operativo ni una frecuencia), toda la fila se mueve de la posición seleccionada a la posición objetivo.
 - × Si la posición objetivo tiene asignado un sector operativo pero no la frecuencia, solo se mueven los sectores de control, dejando vacío el campo de frecuencia en la posición objetivo.
 - × Si la posición objetivo tiene asignada la frecuencia pero no el sector operativo, se mueve toda la fila, anulando la frecuencia existente.
- × FREQ se puede asignar usando el menú desplegable que se muestra después de hacer clic en LB en un campo específico. En este caso, también se puede asignar Multi-frecuencia.

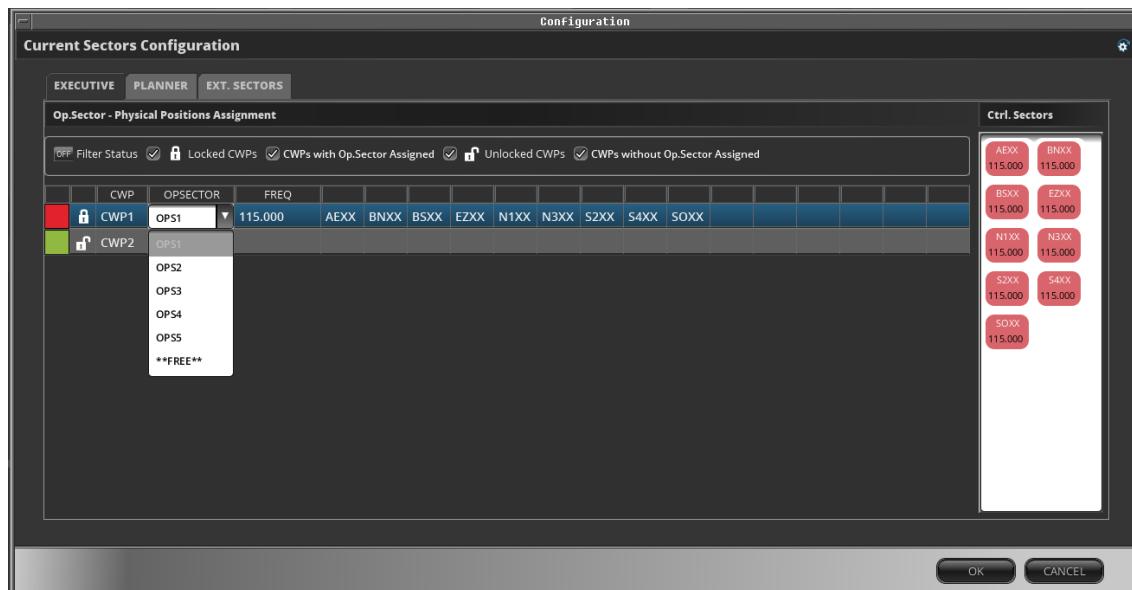


Figura 4.3.1.1-2. Asignación de OPSECTOR

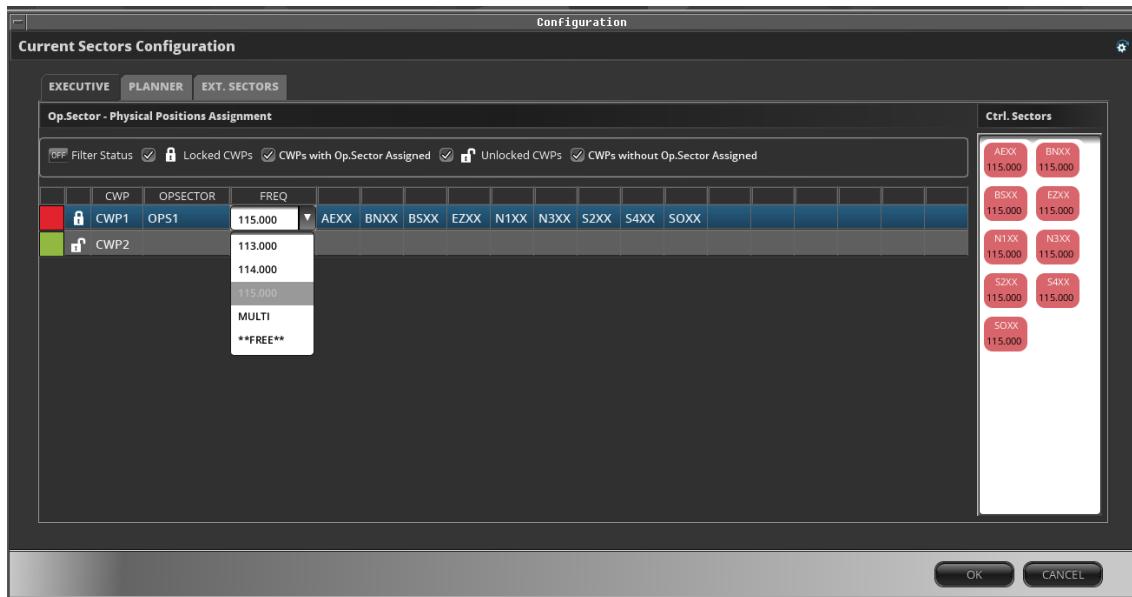


Figura 4.3.1.1-3. Asignación de FREQ

En la siguiente tabla se explican los campos y los menús desplegables correspondientes en los campos:

Tabla 4.3.1.1-1. Campos y menús desplegables

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicador de estado	Muestra el estado de la posición con el mismo código de colores utilizado en la sección Área de Monitoreo de Escenarios.
Indicador de bloqueo	Si no hay ningún usuario registrado en la posición, se muestra un bloqueo cerrado. De lo contrario, se muestra un candado abierto para mostrar que hay un usuario registrado.
CWP	Muestra el identificador CWP de los disponibles que pueden asumir un sector.
OPSECTOR	Muestra el sector operativo definido en la adaptación que se asigna a un CWP específico. Se incluye un campo de seguridad, denominado **GRATIS**, en la parte inferior del menú desplegable que se muestra para liberar el sector operativo asignado actualmente.
FREQ	Muestra la frecuencia asignada al CWP. Todas las frecuencias deben definirse de forma adaptada para que se puedan seleccionar en el menú desplegable que se muestra después de hacer clic en LB en este campo. Además, hay dos campos extra: uno en blanco para liberar la frecuencia asignada y otro llamado <MULTI> para asignar esta opción.

Después de seleccionar la sectorización actual deseada y pulsar el botón [OK], justo si se ha realizado algún cambio, se muestra una ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.



Figura 4.3.1.1.4. Ventana de confirmación de asignación de sectores operativos

Al hacer clic en el botón [Aceptar] de esta ventana de confirmación, los cambios se envían para su procesamiento.

En caso de que un CWP esté bloqueado, se muestra una ventana de sector de configuración de errores para advertir sobre la imposibilidad de realizar el cambio de sectorización.

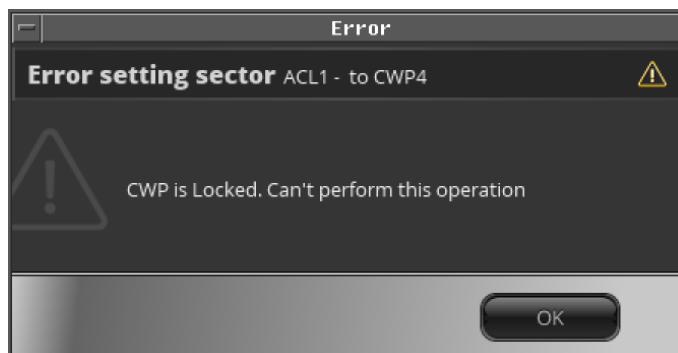


Figura 4.3.1.1.5. Ventana de sector de configuración de error

Además, el usuario puede asignar todos los sectores operativos que son asumidos por un CWP a otro CWP arrastrando el campo CWP correspondiente (es decir, el primero) al deseado (es decir, el otro).

El Área de Sectores ubicada en el lado derecho de la ventana permite asignar una frecuencia al Sector de Control haciendo clic con el RB en el ícono correspondiente.

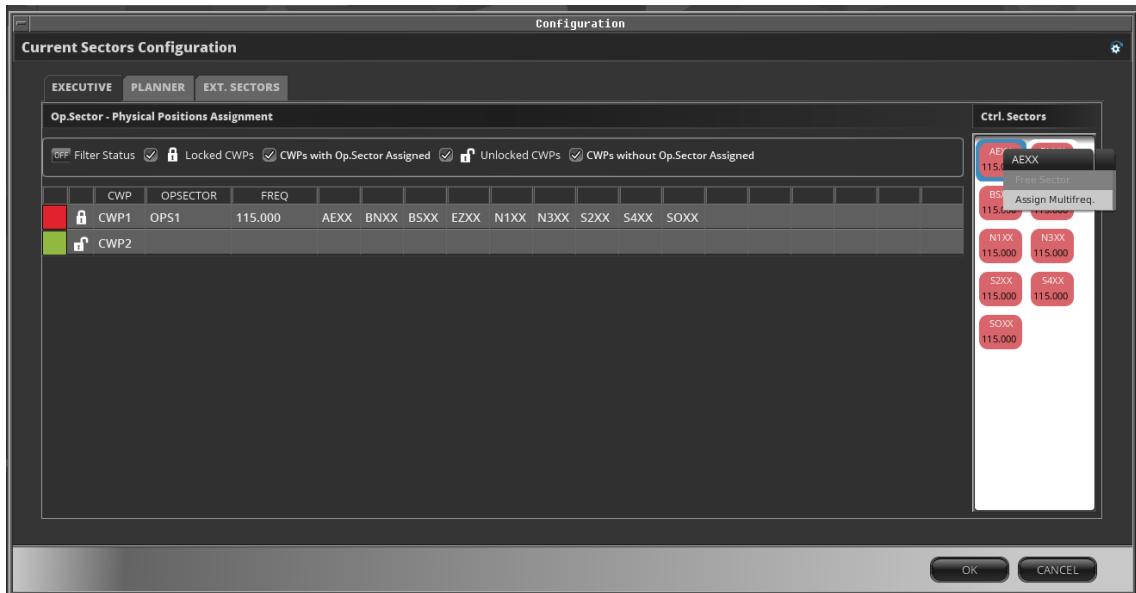


Figura 4.3.1.1-6. Asignación de frecuencias de sector de control I



Figura 4.3.1.1-7. Asignación de frecuencias del sector de control II

4.3.1.1.2 PESTAÑA PLANIFICADOR

Esta ventana muestra la sectorización actual para puestos con Rol de Planificador y permite cambiar esta sectorización de forma análoga a la aplicación descrita para la pestaña EJECUTIVO.

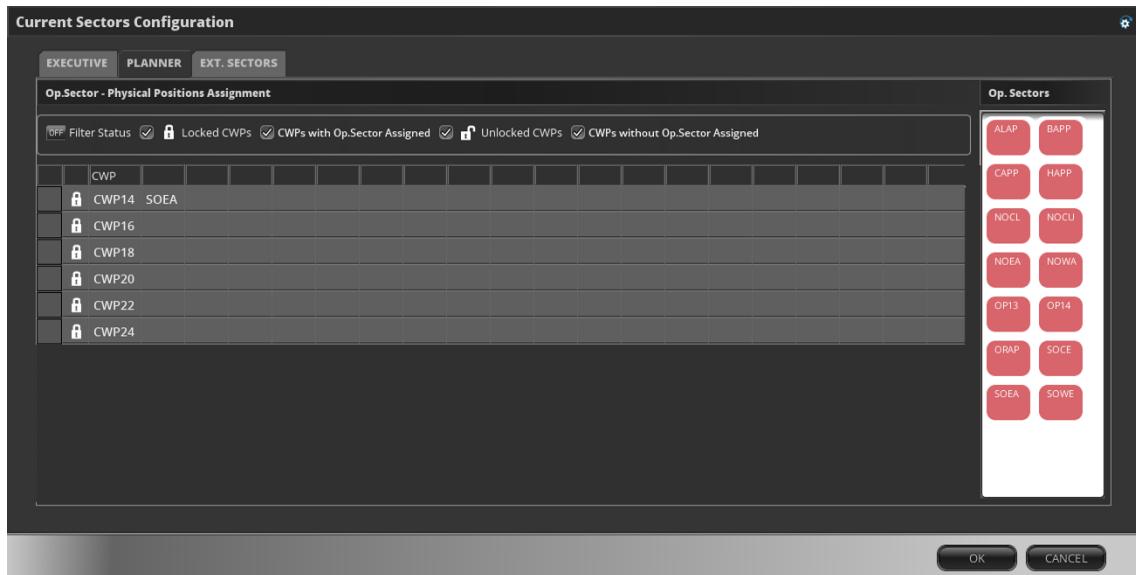


Figura 4.3.1.1.2-1. Configuración de los sectores actuales del planificador

El Área de Sectores Operativos ubicada en el lado derecho de la ventana permite la liberación de la asignación del sector Operativo correspondiente haciendo clic con el RB en el ícono correspondiente.

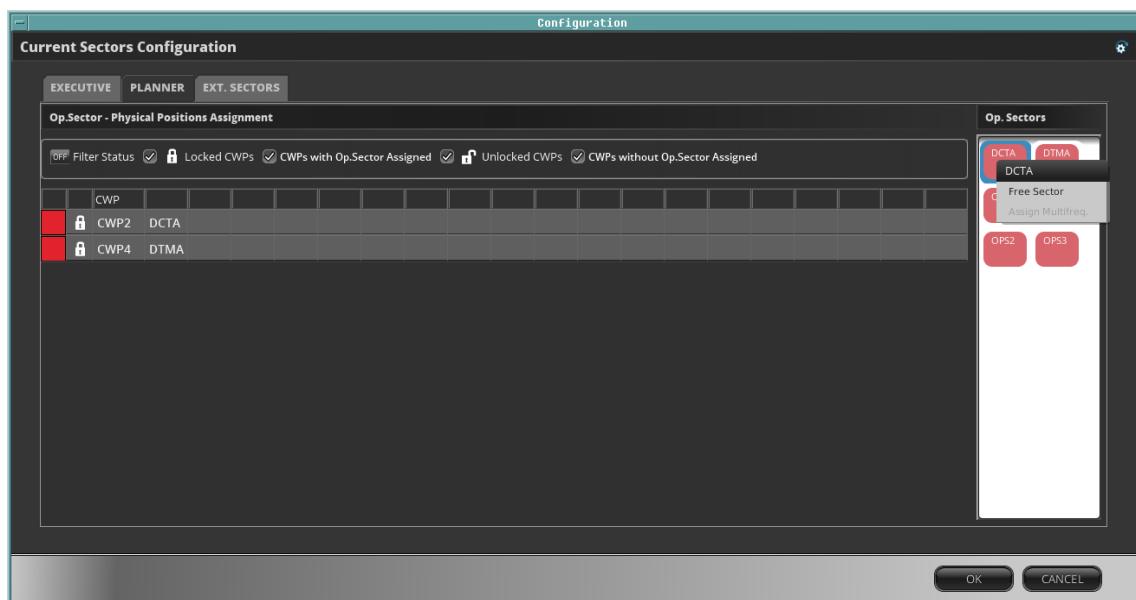


Figura 4.3.1.1.2-2. Sectores de Operación Asignados Liberación

4.3.1.1.3 PESTAÑA SECTORES EXT.

Esta ventana muestra los sectores externos y las frecuencias asignadas. La ventana está formada por una única área llamada Asignación de Frecuencia de Sectores Externos que muestra los iconos de los sectores externos y la frecuencia asignada para cada uno.



Figura 4.3.1.1.3-1. Sectores Externos Configuración de Sectores Actuales

Al hacer clic con el RB en los iconos de sector, se puede asignar multifrecuencia y la misma frecuencia externa a varios sectores de control externos.



Figura 4.3.1.1.3-2. Sectores Externos Asignación Multifrecuencia I



Figura 4.3.1.1.3-3. Sectores Externos Asignación Multifrecuencia II

4.3.1.2 Sectorización de torres

La ventana de configuración de sectores de torre permite asignar, para cada torre, el control de los roles de torre a los diferentes CWP.

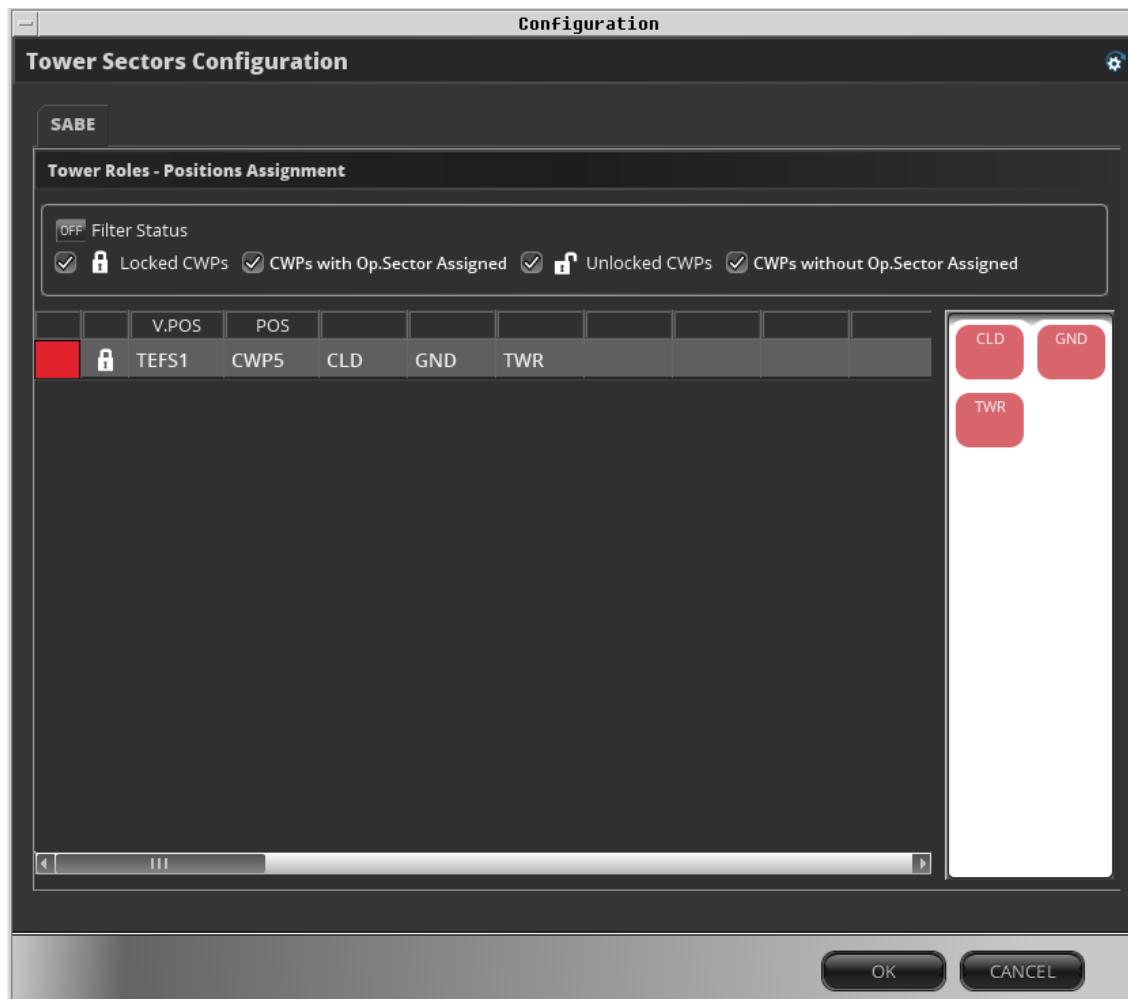


Figura 4.3.1.2-1. Ventana de configuración de sectores de torre

La ventana de configuración de sectores de torre se compone de las siguientes áreas:

- ✖ **Pestaña Id. de torre:** Esta área no editada muestra la posición de la torre en la que se muestra la sectorización. Además, el usuario puede cambiar de un Aeródromo Local con TFSD a otro mediante su respectiva pestaña de ID de Torre.
- ✖ **Área de filtro:** Muestra las casillas de verificación para seleccionar la información presentada de acuerdo con los filtros seleccionados. Las opciones de filtro disponibles son:
 - ✖ CWP bloqueados.
 - ✖ CWP con Sector Operativo Asignado.
 - ✖ CWP desbloqueados.
 - ✖ CWP sin Sector de Operación Asignado.
- ✖ **Área de edición:** Esta área incluye los siguientes campos:
 - ✖ V.POS, Posición Virtual: El identificador de la posición del controlador de torre.
 - ✖ POS, Posición: El identificador de la posición del controlador.
 - ✖ Área de roles asignados: muestra cada uno de los roles controlados actuales asignados a un V.POS y POS específicos. Para asignar un rol o cambiar la asignación de roles anterior, el usuario puede arrastrar el rol correspondiente a la línea del V.POS y POS. Además, el usuario puede asignar todos los roles que están a cargo de un V.POS y POS a otro V.POS y POS arrastrando el campo POS correspondiente (es decir, el primero) al deseado (es decir, el otro).
- ✖ **Área de Roles** de Torre: Muestra los roles de torre disponibles para asignar a una Posición Virtual y a una Posición.

Las últimas tres áreas se incluyen en el área Roles de torre - Asignación de puestos, un área inmediatamente debajo de la pestaña ID de torre.

En la siguiente tabla se explican los campos y los menús desplegables correspondientes en los campos:

Tabla 4.3.1.2-1. Campos y menús desplegables

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Indicador de estado	Muestra el estado de la posición con el mismo código de colores utilizado en la sección Área de Monitoreo de Escenarios.
Indicador de bloqueo	Si no hay ningún usuario registrado en la posición, se muestra un bloqueo cerrado. De lo contrario, se muestra un candado abierto para mostrar que hay un usuario registrado.
V. Punto de venta	Muestra el identificador de Posición Virtual de las disponibles que pueden asumir un rol de torre.
POS	Muestra el identificador de posición (es decir, CWP o FDD) de los disponibles que pueden asumir un rol de torre.

Después de hacer clic en el botón [OK], solo si se ha realizado algún cambio, se muestra una ventana de confirmación de asignación de roles de torre para aceptar la asignación seleccionada.

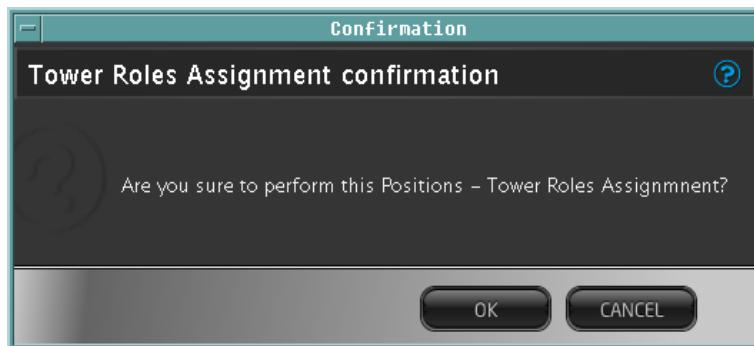


Figura 4.3.1.2-2. Ventana de confirmación de asignación de roles de torre

Una vez que LB hace clic en [OK], los cambios se envían para su procesamiento al sistema.

En caso de que un CWP esté bloqueado, se muestra una ventana de sector de configuración de errores para advertir sobre la imposibilidad de realizar el cambio de sectorización de la torre.



Figura 4.3.1.2-3. Ventana de sector de configuración de error

4.3.1.3 Planes de Sectorización

Esta ventana muestra las pestañas disponibles de Mapas de Sectores Aéreos y Mapas de Sectores Externos y permite al usuario seleccionar las sectorizaciones habituales, que están previamente definidas en adaptación.

Una vez que se abre esta ventana de configuración de planes de sectores, la ventana de mapas de sectores aéreos se muestra de forma predeterminada.

4.3.1.3.1 PESTAÑA MAPAS DE SECTORES AÉREOS

La pestaña Mapas de Sectores Aéreos muestra una ventana con planes sobre la sectorización de los sectores internos.

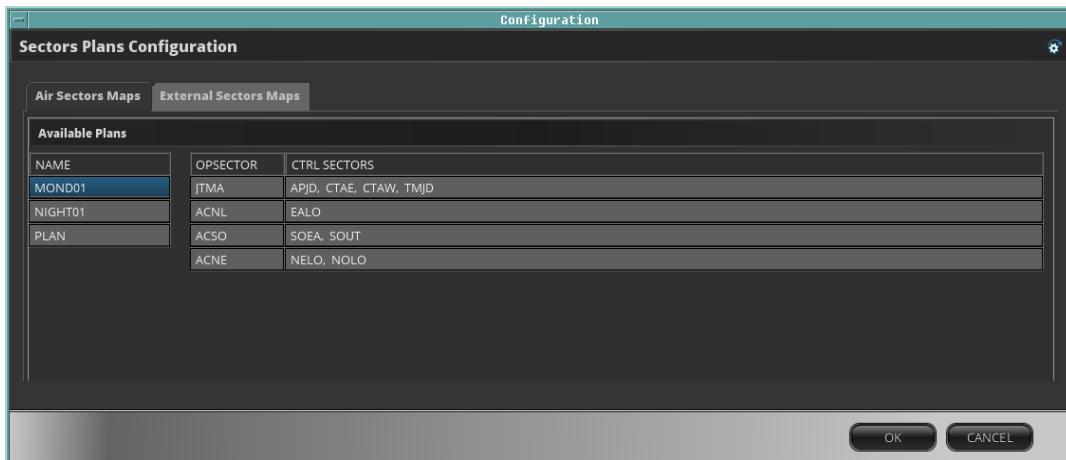


Figura 4.3.1.3.1-1. Mapas de Sectores Aéreos

Cuando el usuario hace clic en el NOMBRE de cada plan de sectorización (es decir, el identificador del plan de sectorización) desde el Área de planes disponibles, el sistema muestra los siguientes campos:

- ✖ **OPSECTOR:** Sectores operacionales asignados al plan definido correspondiente.
- ✖ **CTRL SECTORES:** Sectores de control asignados al sector operativo correspondiente.

4.3.1.3.2 PESTAÑA MAPAS DE SECTORES EXTERNOS

La pestaña Mapas de sectores externos muestra una ventana con planos sobre las frecuencias asignadas a los sectores externos.



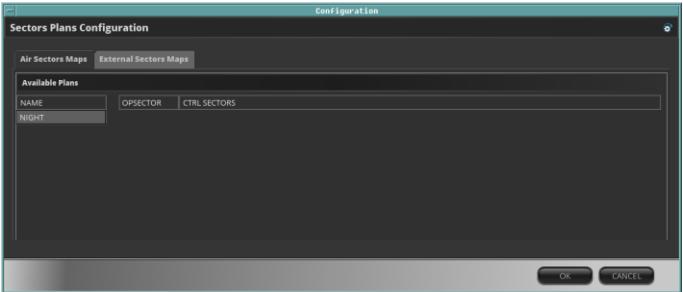
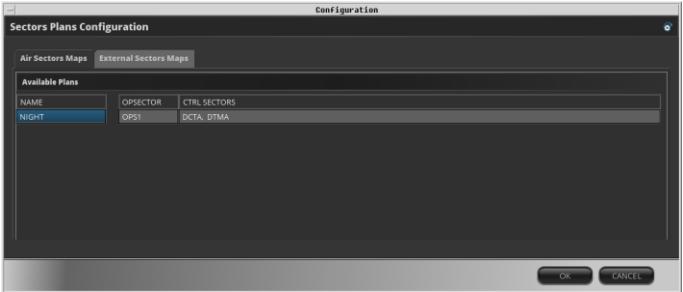
Figura 4.3.1.3.2-1. Mapas de Sectores Externos

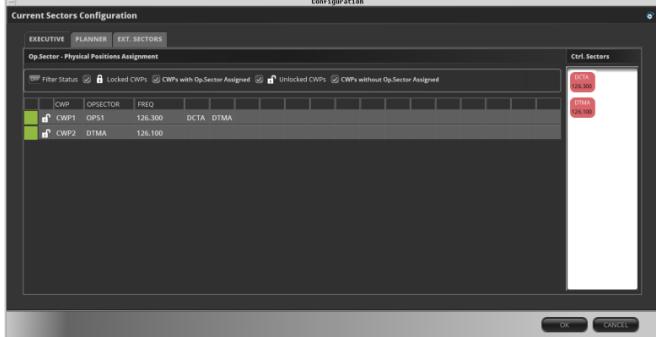
Cuando el usuario hace clic en el NOMBRE de cada plan (es decir, el identificador del plan de frecuencia del sector externo) desde el área de planes disponibles, el sistema muestra los siguientes campos:

- * **EXT. SECTOR:** Sectores externos asignados al plan definido correspondiente.
- * **ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS:** Frecuencia asignada al sector externo correspondiente.

4.3.1.3.3 ACCIÓN: ASIGNACIÓN DE PLANES DE SECTORIZACIÓN => {[PLANES DE SECTORIZACIÓN]}

Aplicación: Permite al operador asignar planes de sectorización a los CWP.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Sectorización] y luego en la opción [Planes de sectorización].	
	Se abre la ventana de configuración de planes de sectores. 
LB haga clic en cualquier plan disponible.	Se muestran los sectores operativos correspondientes al plan seleccionado y sus sectores de control asignados. 
LB haga clic en el botón [OK].	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se abre la ventana de configuración de sectores actuales con los sectores operativos y sus correspondientes sectores de control de acuerdo con el plan de sectorización seleccionado.</p>  <p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
Por un lado, haga clic en el botón [Aceptar] en la ventana de configuración de sectores actuales.	
	<p>Se abre la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.</p>  <p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
Si el usuario hace clic con LB en el botón [OK] en la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.	
	<p>Los sectores de control se asignan a los sectores operativos correspondientes, siguiendo el plan de sectores seleccionados.</p>
Si el usuario hace clic con LB en el botón [CANCELAR] en la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.	
	<p>No se actualiza ningún cambio.</p>
Por otro lado, haga clic en el botón [CANCELAR] en la ventana de configuración de sectores actuales y en la ventana de configuración de planes de sectores.	

ACCIÓN	RESULTADO
	La acción se cancela y ambas ventanas se cierran sin ningún cambio.

4.3.1.3.4 ACCIÓN: ASIGNACIÓN DE PLANES DE SECTORIZACIÓN EXTERNA => {[PLANES DE SECTORIZACIÓN]}

Aplicación: Permite al operador asignar planes de sectorización externa a sectores externos.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [Sectorización] y luego en la opción [Planes de sectorización].	Se abre la ventana de configuración de planes de sectores.
LB haga clic en la pestaña Mapas de Sectores Externos.	Se abre el Área de Mapas del Sector Externo.
LB haga clic en cualquier plan disponible.	Se muestran los sectores operativos correspondientes al plan seleccionado y sus frecuencias asignadas.

ACCIÓN	RESULTADO
LB haga clic en el botón [OK].	<p>Se abre la pestaña SECTORES EXTERNOS en la ventana de configuración de sectores actuales con los sectores externos y sus frecuencias correspondientes de acuerdo con el plan seleccionado.</p>
Por un lado, haga clic en el botón [Aceptar] en la ventana de sectorización actual.	<p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
	<p>Se abre la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.</p>
Si el usuario hace clic con LB en el botón [OK] en la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.	<p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
	<p>Las frecuencias se asignan a los sectores operativos correspondientes, siguiendo el plan de sectores seleccionados.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
Si el usuario hace clic con LB en el botón [CANCELAR] en la ventana de confirmación de asignación de sectores operativos.	
	No se actualiza ningún cambio.
Por otro lado, haga clic en el botón [CANCELAR] en la ventana de configuración de sectores actuales y en la ventana de configuración de planes de sectores.	
	La acción se cancela y ambas ventanas se cierran sin ningún cambio.

4.3.1.4 Configuración de roles de CWP

La ventana de configuración de roles de CWP permite asignar dinámicamente, para cada CWP, el rol de Ejecutivo o Planificador. Esta ventana se compone de dos áreas:

- *x **Área de Selección de Roles de la Estación CWP:** Esta área permite la selección entre los roles Ejecutivo y Planificador para cada CWP.
- *x **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK] y [CANCELAR] para confirmar o no el cambio deseado.

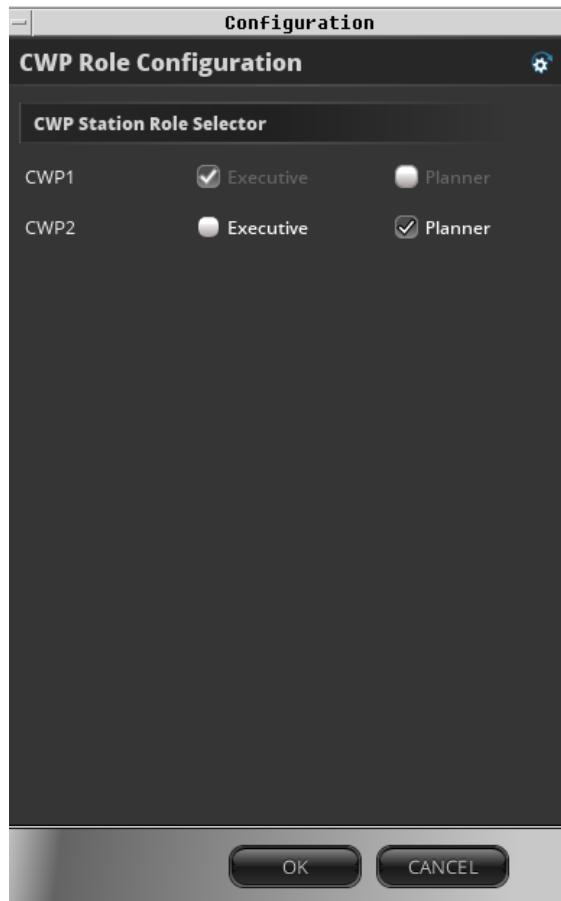
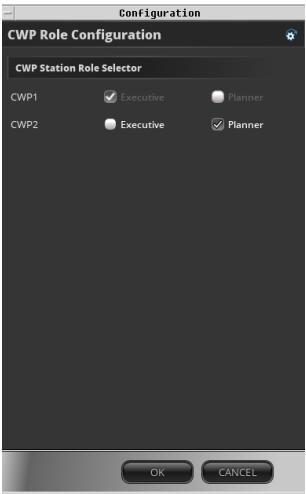
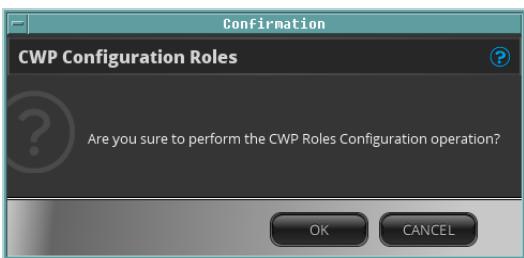


Figura 4.3.1.4-1. Ventana de configuración de roles de CWP

Los diferentes roles (es decir, Ejecutivo y Planificador) que se pueden seleccionar para cada CWP en CMD están previamente definidos en la adaptación. Ambos roles no se pueden seleccionar en línea al mismo tiempo. En el caso de que un CWP tenga sectores asignados, la opción de rol aparece con texto sombreado para mostrar que no hay opción de cambiar su rol.

4.3.1.4.1 ACCIÓN: CONFIGURACIÓN DE ROL CWP => {[CONFIGURACIÓN DE ROL CWP]}

Aplicación: Permite al operador asignar roles a las diferentes posiciones.

ACCIÓN	RESULTADO
LB hace clic en el botón [Sectorización] y luego en la opción [Configuración de roles CWP].	
	<p>Se abre la ventana de configuración de roles de CWP.</p>  <p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
Por un lado, LB hace clic en los roles deseados para cada CWP y LB hace clic en el botón [OK].	
	<p>Se muestra la ventana de confirmación de roles de configuración de CWP.</p>  <p>Esta ventana tiene dos botones funcionales: [OK] y [CANCELAR].</p>
Si el usuario hace clic con LB en el botón [OK] en la ventana de confirmación de roles de configuración de CWP.	
	La configuración de roles de CWP se actualiza en correspondencia con los roles seleccionados anteriormente.

ACCIÓN	RESULTADO
Si el usuario hace clic con LB en el botón [CANCELAR] en la ventana de confirmación de roles de configuración de CWP.	
	No se actualiza ningún cambio.
Por otro lado, LB haga clic en el botón [CANCELAR] en la ventana de configuración de roles de CWP.	
	La acción se cancela y la ventana de configuración de roles de CWP se cierra sin ningún cambio.

4.3.2 Menú de control

Las siguientes opciones están disponibles para el usuario desde el menú de control:

- ✗ Inicio del sistema.
- ✗ Parada del sistema.
- ✗ Reinicio del sistema.

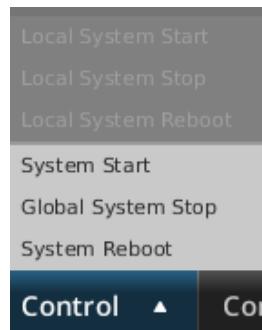


Figura 4.3.2-1. Opciones del menú de control (todo el sistema)

4.3.2.1 Inicio del sistema

Esta opción realiza una puesta en marcha del sistema.

Después de seleccionar esta opción, se muestra una ventana de confirmación de inicio del sistema para aceptar o cancelar esta acción. Si el usuario hace clic en el botón [Aceptar] e ingresa su contraseña, el sistema procesa la acción correspondiente y se muestra una ventana de proceso para notificarlo.

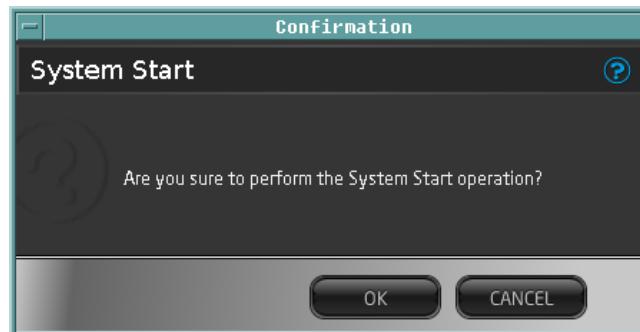


Figura 4.3.2.1-1. Ventana de confirmación de inicio del sistema



Figura 4.3.2.1-2. Ventana de solicitud de contraseña de inicio del sistema

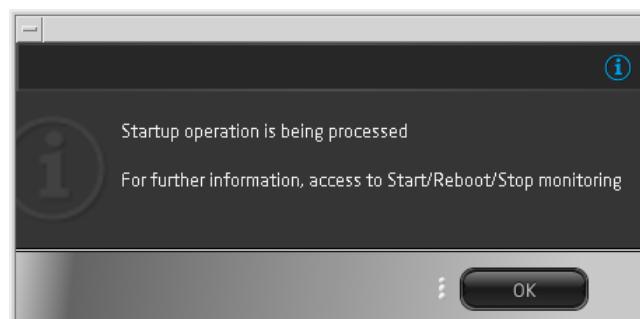


Figura 4.3.2.1-3. Ventana del proceso de inicio del sistema

4.3.2.2 Parada del sistema

La parada del sistema apaga solo las aplicaciones del sistema.

Después de seleccionar esta opción, se muestra una ventana de confirmación de inicio del sistema para aceptar o cancelar esta acción. Si el usuario hace clic en el botón [Aceptar] e ingresa su contraseña, el sistema procesa la acción correspondiente y se muestra una ventana de proceso para notificarlo.

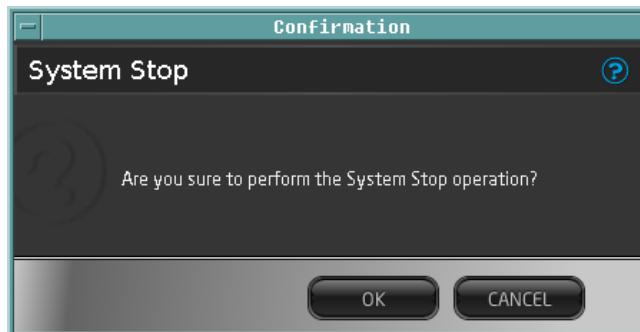


Figura 4.3.2.2-1. Ventana de confirmación de parada del sistema

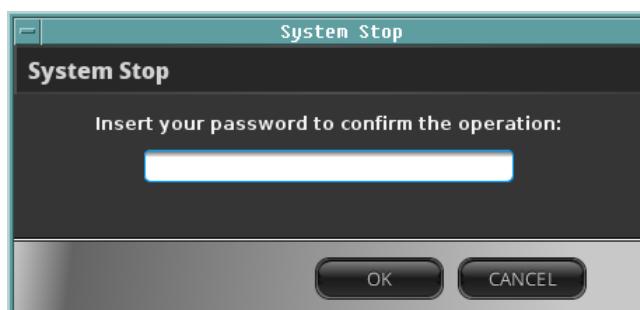


Figura 4.3.2.2-2. Ventana de solicitud de contraseña de detención del sistema

4.3.2.3 Reinicio del sistema

Esta opción reinicializa el sistema (el sistema operativo).

Después de seleccionar esta opción, se muestra una ventana de confirmación de inicio del sistema para aceptar o cancelar esta acción. Si el usuario hace clic en el botón [Aceptar] e ingresa su contraseña, el sistema procesa la acción correspondiente y se muestra una ventana de proceso para notificarlo.

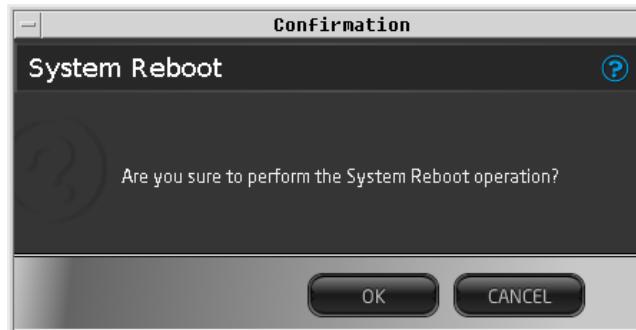


Figura 4.3.2.3-1. Ventana de confirmación de reinicio del sistema



Figura 4.3.2.3-2. Ventana de solicitud de contraseña de reinicio del sistema

4.3.3 Menú de configuración

Seleccionando el Menú de Configuración, están disponibles para el usuario las siguientes opciones:

- ✗ Configuración de QNH.
- ✗ Configuración de restricciones.
- ✗ Configuración de funciones operativas.
- ✗ Configuración de sensores:
 - ✗ Configuración del tratamiento de radar.
 - ✗ Configuración de sensores y canales.
- ✗ Configuración de VSP.

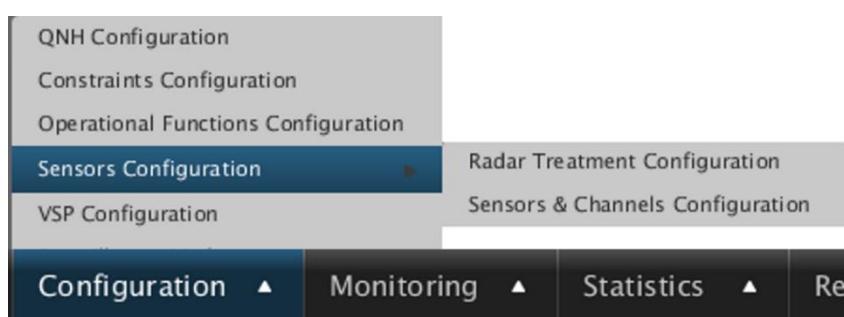


Figura 4.3.3-1. Opciones del menú de configuración

4.3.3.1 Configuración de QNH

Esta ventana permite ajustar los valores de QNH y Altitud de Transición para una región o aeropuerto específico, así como sus respectivas unidades cuando ninguno de los FDP está operativo.

Se visualiza un mensaje de aviso cuando el subsistema FDP está operativo en el sistema.

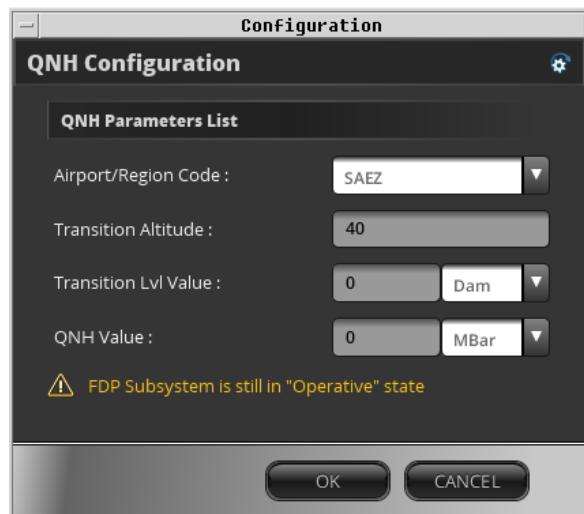


Figura 4.3.3.1-1. Ventana de configuración de QNH

Esta ventana se divide en dos zonas:

- ★ **Área de Modificación:** Esta área está compuesta por la Lista de Parámetros QNH y permite al usuario seleccionar el Aeropuerto o Región y modificar varios valores y unidades locales.
- ★ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK] y [CANCELAR] para confirmar o no el cambio deseado.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a cada campo y los botones en cascada del área de modificación de la ventana.

Tabla 4.3.3.1-1. Ventana de configuración de QNH. Área de modificación

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Código de aeropuerto/región	Menú desplegable para la selección del Aeropuerto/Región donde se aplicarán los valores, de los adaptados.
Altitud de transición	Muestra el valor de Altitud de transición en Hectofeets.
Nivel de transición (llamado Nivel de transición en la ventana)	
Valor	Permite establecer el valor del Nivel de Transición (en las unidades establecidas en el siguiente campo).

Tabla 4.3.3.1-1. Ventana de configuración de QNH. Área de modificación

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Unidades	Permite establecer las unidades de Nivel de Transición entre Decametros y Niveles de Vuelo.
QNH	
Valor	Permite establecer el valor QNH (en las unidades establecidas en el siguiente campo).
Unidades	Permite configurar las unidades QNH en milibares o centímetros de mercurio.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.3.1-2. Ventana de modificación de QNH. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Completa la modificación de los valores QNH y Nivel de transición.
CANCELAR	Cierra la ventana. Las modificaciones no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.3.2 Configuración de restricciones

Esta ventana se utiliza para cambiar en línea el nivel de cruce para las líneas de restricción, previamente establecidas fuera de línea en DBM (consulte el Manual del usuario de DBM (Ref. [14])).

Estas líneas de restricción se definen en el plano 2D como una secuencia de puntos de navegación (puntos fijos) o coordenadas de latitud larga, de modo que todos los vuelos que intersecan el plano vertical definido por la línea están sujetos a la aplicación de restricciones estratégicas.

Una restricción estratégica se identifica mediante una cadena única de caracteres y, como restricción de altitud, un tipo de restricción y un conjunto de condiciones de ruta que el vuelo debe cumplir para aplicar la restricción.

La ventana de configuración de restricciones se divide en dos áreas:

- ✖ **Área de Modificación:** Esta área está compuesta por la Configuración de Restricción y permite al usuario modificar el Nivel de la Línea de Restricción correspondiente.
- ✖ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK] y [CANCELAR] para confirmar o no el cambio deseado.

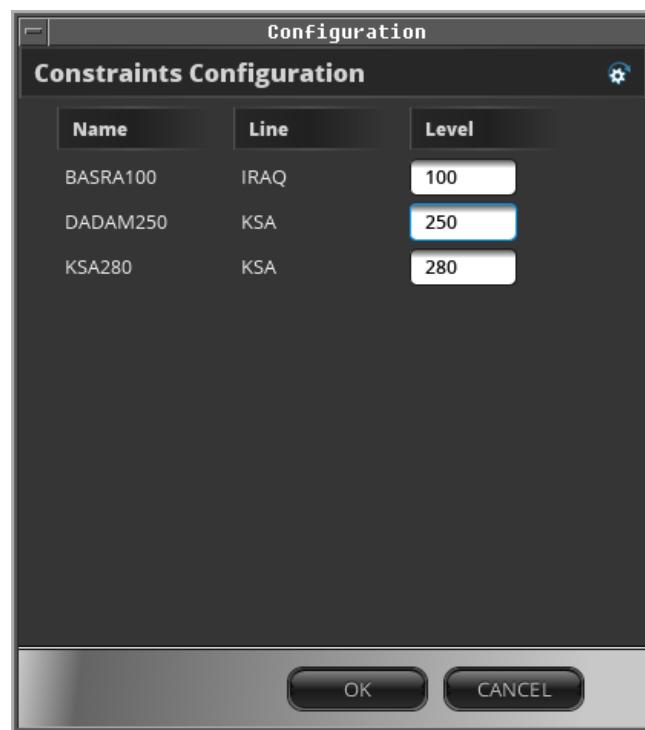


Figura 4.3.3.2-1. Ventana de configuración de restricciones

En la tabla siguiente se describe la explicación de cada columna del área de modificación de la ventana.

Tabla 4.3.3.2-1. Ventana de configuración de restricciones. Área de modificación

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Nombre	Muestra el identificador de restricción definido en la adaptación como condición de ruta.
Línea	Muestra el Identificador de Línea de Restricción definido en la adaptación como Línea de Restricción y asociado a una o varias Condiciones de Ruta.
Nivel	Muestra y permite modificar el Nivel de Cruce de la Condición de Ruta en Niveles de Vuelo.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.3.2-2. Ventana de modificación de restricciones. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Completa la modificación de la restricción.
CANCELAR	Cierra la ventana. Las modificaciones no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.3.3 Configuración de Funciones Operativas

Al seleccionar esta opción, se muestra la ventana de configuración de funciones operativas.

Esta ventana permite la activación/inhibición de un conjunto de funciones configurables por el sistema mediante las casillas de verificación relacionadas.

La selección de Funciones Operativas no está disponible para los usuarios del perfil de Supervisor Técnico, por lo que el Supervisor Técnico tendrá acceso de solo lectura a estas funciones.

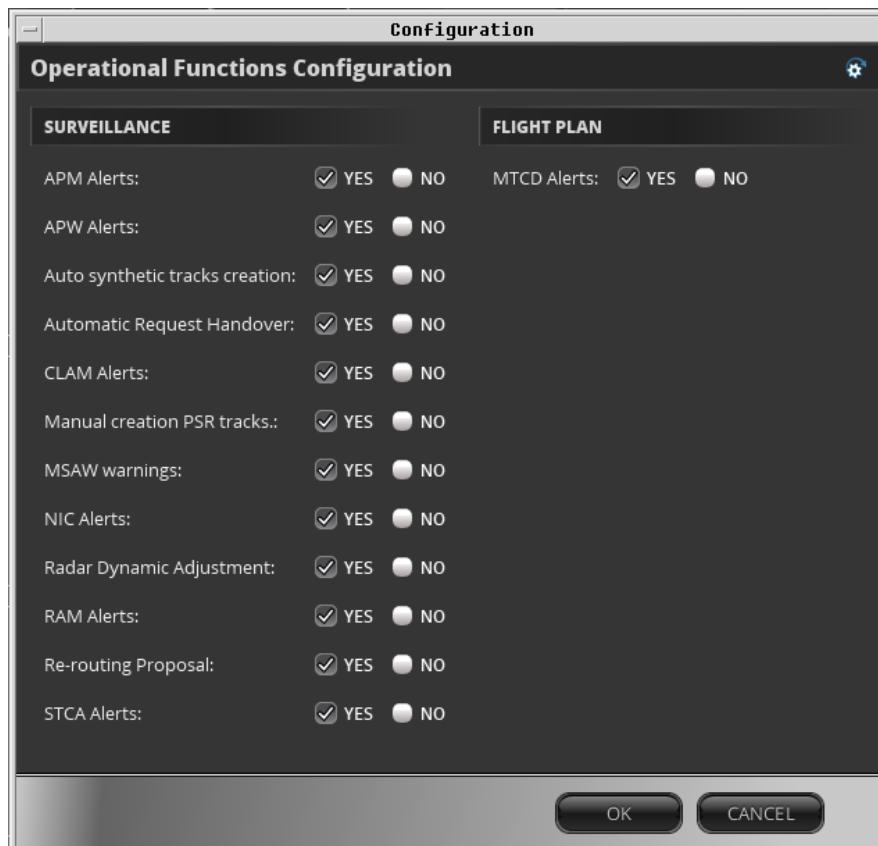


Figura 4.3.3.3-1. Menú de configuración de funciones operativas.

La ventana de configuración de funciones operativas se compone de dos áreas:

- ✖ **Área de Activación/Inhibición:** Esta área está compuesta por dos secciones, una para las Funciones Operativas de Vigilancia y otra para las Funciones del Plan de Vuelo. Cada Función Operativa está asociada a dos casillas de verificación para activarla/inhibirla.
- ✖ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK] y [CANCELAR] para confirmar o no el cambio deseado.

En la siguiente tabla se describe la explicación de cada una de las Funciones Operativas incluidas en el Área de Activación/Inhibición.

Tabla 4.3.3.3-1. Ventana de funciones operativas. Área de Activación / Inhibición

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
VIGILANCIA	
Alertas de STCA	Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA). Cuando esta función está activada, SNET calcula los datos para detectar conflictos de STCA que se mostrarán en las posiciones de SDD.
Advertencias de MSAW	Procesa la información MSAW (Aviso de Altitud Mínima Segura). Cuando esta función está activada, se procesan los datos de cada pista para verificar el estado de la alerta.
Propuesta de desvío	Siempre que la función RAM detecte que una pista del sistema correlacionada ya no se considera conforme con la ruta del plan de vuelo del sistema, el sistema ATM puede proponer al controlador un desvío para ese vuelo, para revertir la situación excepcional de no conformidad.
Alertas APW	Cuando esta función está activada, cada pista se procesa para verificar si entran, o no, en un área restringida.
Alertas de NIC	Control de integridad de navegabilidad (NIC). Cuando se activa la NIC, los parámetros de la NIC SDP son aplicables a las alarmas de NIC.
Alertas CLAM	Monitoreo de adherencia de nivel despejado (CLAM). Cuando esta función está activada, el sistema analiza la conformidad del nivel real del vuelo (Modo C) con el último nivel asignado por el controlador (CFL ingresado).
Creación manual de pistas PSR	Si se selecciona la casilla Sí, se activa la creación manual de pistas primarias.
Creación automática de pistas sintéticas	Si se selecciona la casilla Sí, se activa la creación automática de pistas sintéticas.
Ajuste dinámico del radar	Si se selecciona la casilla de verificación Sí, se habilita el ajuste dinámico del radar. También se debe seleccionar el Ajuste Automático en la Ventana "Configuración de Radar".
Entrega automática de solicitudes	Si esta función está activada, el sistema avisará automáticamente (parpadeando o cambiando el color de los vuelos) al controlador SDD del sector para el que se supone el vuelo y al controlador del siguiente sector en el que se inicia el proceso de entrega. A continuación, el controlador receptor asumirá manualmente el vuelo y se informará al controlador aguas arriba.

Tabla 4.3.3.3-1. Ventana de funciones operativas. Área de Activación / Inhibición

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
Alertas de RAM	Monitoreo de conformidad y adherencia de rutas (RAM). Cuando esta función está activa, se mostrará una alerta cuando la distancia de posición real de la pista en comparación con el plan de vuelo previsto sea mayor que un valor definido por los criterios de RAM.
Alertas de APM	Monitoreo de trayectoria de aproximación (APM). Se utiliza para las pistas que se encuentran en la fase final de aproximación del vuelo en aeródromos de la FIR. Cuando esta función está activa, monitorea el perfil real seguido por la pista con una zona de aproximación final predefinida (adaptada fuera de línea).
PLAN DE VUELO	
Alertas MTCD	Alerta de Conflicto a Mediano Plazo (MTCD). Cuando esta función está activada, FDP calcula los datos para detectar conflictos de MTCD que se mostrarán en las posiciones de SDD.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.3.3-2. Ventana de funciones operativas. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Cierra la ventana y desencadena las acciones introducidas.
CANCELAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.3.4 Menú de configuración de sensores

El menú de configuración de sensores abre un menú en cascada con dos opciones:

- ✗ Configuración del tratamiento de radar.
- ✗ Configuración de sensores y canales.

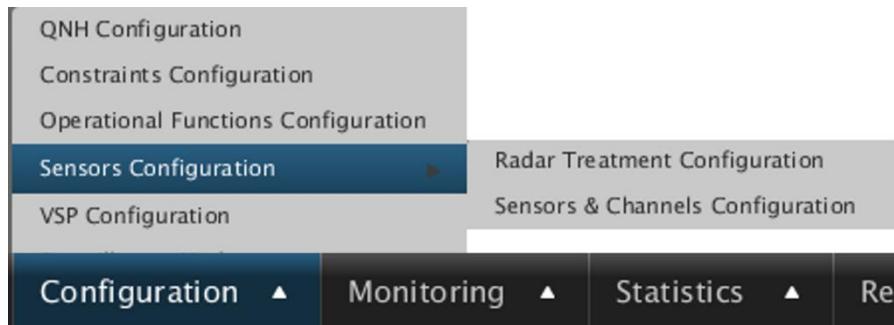


Figura 4.3.3.4-1. Menú de configuración de sensores

4.3.3.4.1 CONFIGURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE RADAR

Al hacer clic en esta opción, se abre la ventana de configuración de tratamiento de radar.

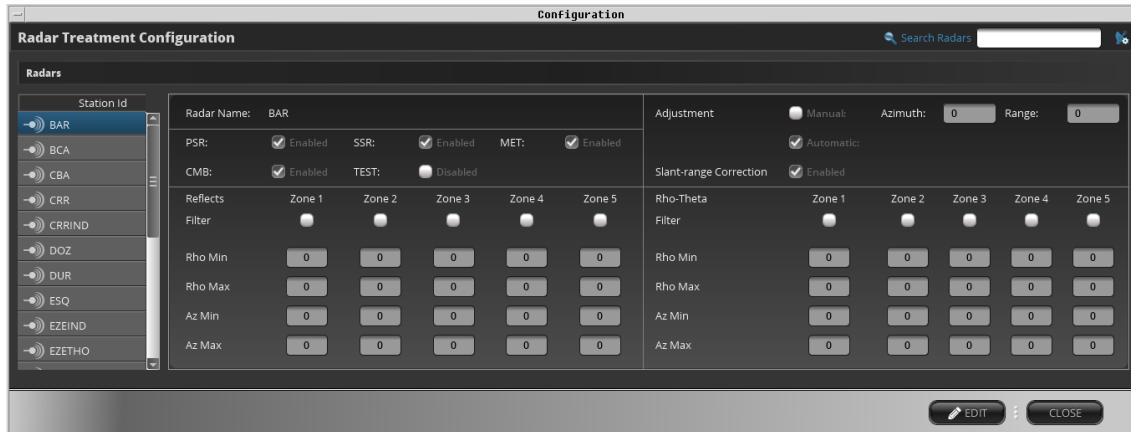


Figura 4.3.3.4.1-1. Ventana de configuración de tratamiento de radar

Seleccionando un radar en particular del Área de Identificación de la Estación, esta ventana permite configurar (activación / inhibición) el tipo de radar y establecer sus parámetros de trabajo.

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- ✖ **Área de Búsqueda de Radares:** Esta área contiene un campo para ingresar un nombre de radar y el sistema buscará este nombre entre los definidos.
- ✖ **Área de identificación de la estación:** Muestra la lista de radares y el radar seleccionado.
- ✖ **Área de nombre de radar:** Muestra el nombre de radar seleccionado.
- ✖ **Tipo de área de datos de radar:** Muestra un conjunto de casillas de verificación para seleccionar el tipo de datos a procesar.
- ✖ **Área de ajuste:**
 - ✖ **Acciones de ajuste:** Estas funciones permiten corregir errores de acimut y distancia para cada radar. Si la función está activada y una vez introducidos los valores de forma manual o automática, el sistema realizará las correcciones convenientes para cada objetivo. Para ello, se tomará como referencia un objetivo adquirido por otro radar o mediante el uso de un transpondedor fijo, se conocen tanto la latitud como la longitud.
 - ✖ **Acciones manuales:** El norte magnético y geográfico no coinciden y forman un ángulo determinado. El valor de este ángulo se introduce previamente de forma manual en el sistema y esta función lo corrige constantemente. Los valores máximos de acimut de corrección manual son $\pm 5,9$ grados y no se realiza ninguna corrección con respecto al rango. Se utiliza un objetivo de otro radar para corregir el acimut del radar. Esto se utiliza especialmente cuando al arrancar el sistema se detectan violaciones horizontales, que son falsas, de parcelas que se originaron en dos radares diferentes.
 - ✖ **Activación/Inhibición del uso de los valores de "Ajuste" manuales (Acimut y Rango):** Se realiza haciendo clic, con el LB, en las casillas de verificación "Automático".
 - ✖ **Edición manual de valores de "Ajuste" (Acimut y Rango):** Se realiza editando los valores deseados en los campos correspondientes.

Observación: Una vez verificados los ajustes introducidos y con el uso del valor de acimut adquirido para cada radar, se debe actualizar el Ángulo Correcto correspondiente a la tabla de radares perteneciente a los Datos de Adaptación.

Ejemplo: Si el valor de acimut adquirido para la corrección manual es de +1,5°, el Ángulo Correcto de adaptación debe desplazarse 0013000E por lo que, si el valor de adaptación fue 0011020E, debe actualizarse para obtener un valor final de 0024020E.

Para los valores negativos de acimut, la adaptación Ángulo correcto se desplaza hacia el oeste.

- ✗ **Acciones automáticas:** El sistema corregirá automáticamente las desviaciones de acimut y distancia para cada radar siempre que se haya definido un transpondedor de adaptación fijo. Para asegurarse de que se aceptará el diagrama del transpondedor, este debe estar dentro de 2 NM y 2,64 grados alrededor de la ubicación del transpondedor definida en la adaptación. Una vez aceptados los datos, se calcula inmediatamente la desviación y, si esta desviación es inferior a 1 NM y 1,32 grados, esta corrección se aplicará a todas las parcelas procedentes del radar.
- ✗ **Corrección de rango de inclinación:** El sistema realiza la corrección de rango de inclinación utilizando información de altitud válida de gráficos/pistas SSR, y con un valor configurable (27000 pies como predeterminado) para gráficos PSR o gráficos SSR con información de altitud no válida cuando la distancia objetivo es mayor que una distancia configurable (30 NM como predeterminado).
 - ✗ La activación/inhibición del uso de la "Corrección de rango inclinado" automática se realiza haciendo clic, con el LB en la casilla de verificación "Habilitado/Deshabilitado".

Por medio de estos gráficos del transpondedor fijo, el sistema calcula un nuevo valor de desviación estadística de forma continua.

- ✗ **Área de filtros:** Esta área permite al operador definir zonas (hasta 5) con el fin de aplicar filtros especiales para las parcelas reflejadas. Cada zona se define editando un rango superior e inferior y un acimut superior e inferior. El uso de un filtro implica que el radar considerará una zona particular para filtrar los gráficos reflejados.
- ✗ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK], [CANCELAR] y [CERRAR] que se explicarán más adelante.

En la siguiente tabla se describe todo el conjunto de casillas de verificación del área de datos Tipo de radar.

Tabla 4.3.3.4.1-1. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Tipo de área de datos de radar

BOTÓN DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
PSR	Procesamiento de tipos de mensajes de radar primarios.
SSR	Procesamiento de tipos de mensajes de radar secundarios.
CONOCIDO	Procesamiento de mensajes meteorológicos de tipo radar.

Tabla 4.3.3.4.1-1. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Tipo de área de datos de radar

BOTÓN DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
CMB	Secundario combinado con Procesamiento de Tipo de Mensajes de Radar Primario.
PRUEBA	Pruebe el procesamiento de tipos de mensajes de radar. Mensajes de un transpondedor fijo.

Tabla 4.3.3.4.1-2. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de ajuste

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Ajuste manual	
Manual	Esta casilla de verificación permite al usuario gestionar la activación/inhibición de los parámetros de ajuste manual (entrada de datos por parte del operador).
Acimut	Introduzca el parámetro de ajuste manual (acimut) en grados. El valor debe estar comprendido entre -5,99 y +5,99.
Gama	Introduzca el valor de ajuste manual (Rango) en NM. El valor debe estar comprendido entre -9,99 y +9,99.
Ajuste automático	
Automático	Esta casilla de verificación permite al usuario gestionar la activación / inhibición de los parámetros de ajuste automático (calculados por el sistema).
Corrección de rango inclinado	
Habilitar/ Inutilizar	Esta casilla de verificación permite al usuario gestionar la activación / inhibición de la corrección automática (calculada por el sistema) del rango de inclinación.

Tabla 4.3.3.4.1-3. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de filtros

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Filtro / Zona	Casilla de verificación para activar/inhibir el filtro definido (hasta 5).
Rho Min	Rango mínimo de filtro en NM. El valor de entrada debe estar entre 0 y 512 y debe ser inferior al rango máximo.
Rho Max	Rango máximo de filtro en NM. El valor de entrada debe estar entre 0 y 512 y debe ser mayor que el rango mínimo.

Tabla 4.3.3.4.1-3. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de filtros

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Az Min	Filtro mínimo de acimut en grados. El valor de entrada debe estar entre 0 y 360.
Az Max	Filtro máximo de acimut en grados. El valor de entrada debe estar entre 0 y 360.

En la tabla siguiente se describen los botones del área de comandos en la ventana de configuración de tratamiento de radar predeterminada.

Tabla 4.3.3.4.1-4. Ventana de configuración de tratamiento de radar. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
EDITAR	Permite editar los parámetros de trabajo y los filtros de radar seleccionados.
CERRAR	Cierra la ventana.

Una vez que se hace clic en el botón [EDITAR], el área de comandos cambia y aparecen algunos botones en esta área.

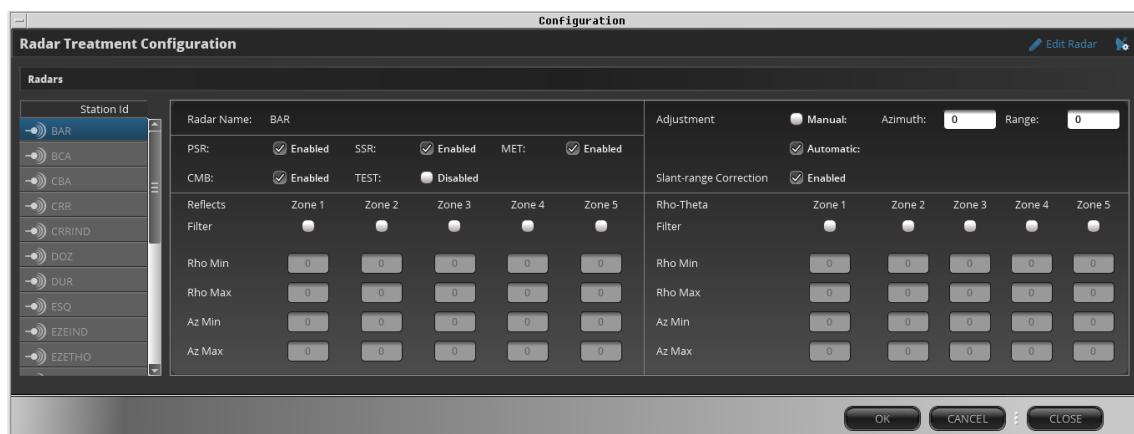


Figura 4.3.3.4.1-2. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Edición

En la siguiente tabla se describen las casillas de verificación y las funciones de campo del área de comandos de la ventana de la edición de configuración de tratamiento de radar.

Tabla 4.3.3.4.1-5. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Edición. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Envía la solicitud de modificación de los valores actualizados y/o de las opciones seleccionadas.
CANCELAR	Descarta los valores actualizados y/o las opciones seleccionadas.
CERRAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

Si el usuario hace clic en el botón [OK], se muestra una ventana de parámetros de configuración de tratamiento de radar de confirmación.

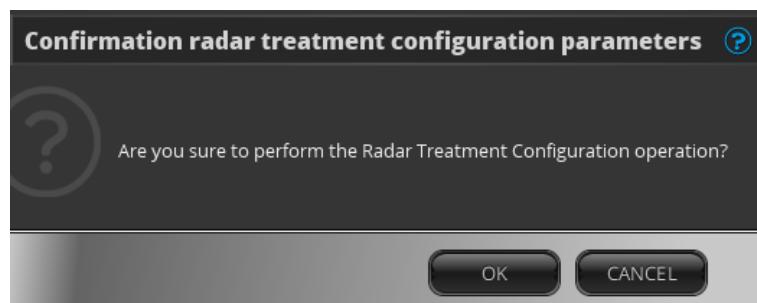


Figura 4.3.3.4.1-3. Ventana de parámetros de configuración de tratamiento de radar de confirmación

En la siguiente tabla se describen las casillas de verificación y las funciones de campo del área de comandos de la ventana de la edición de configuración de tratamiento de radar.

Tabla 4.3.3.4.1-6. Ventana de configuración de tratamiento de radar - Confirmación. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Confirma la modificación de los valores actualizados y/o las opciones seleccionadas.
CANCELAR	Descarta los valores actualizados y/o las opciones seleccionadas.

4.3.3.4.2 CONFIGURACIÓN DE SENsoRES Y CANALES

Esta ventana muestra el estado de los sensores y canales. La información se agrupa por cada par de RDCU asociadas a cada rastreador.



Figura 4.3.3.4.2-1. Ventana de configuración de sensores y canales

Cuando se mueve el puntero del ratón sobre el ícono del sensor, se muestra información detallada sobre el estado del canal.



Figura 4.3.3.4.2-2. Ventana de configuración de sensores y canales - Ratón sobre el puntero

Al hacer clic con el RB en el ícono de un sensor, un menú de configuración contextual permite modificar el estado y habilitar o deshabilitar los canales.

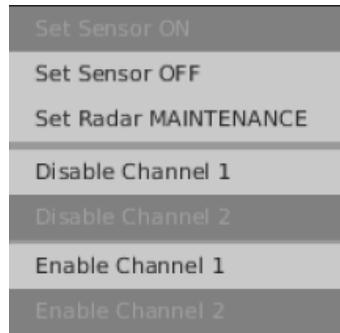


Figura 4.3.3.4.2-3. Menú de Configuración de Sensores y Canales

El estado de los sensores se representa mediante un código de colores. En la siguiente tabla se describe este código de colores.

Tabla 4.3.3.4.2-1. Códigos de color de estado de los sensores

ESTADO DEL SENSOR	CÓDIGO DE COLOR	DESCRIPCIÓN
EN	VERDE	El procesamiento de datos del sensor está activo.
Fracaso / Fuera de línea	ROJO	El procesamiento de datos del sensor está en estado Error o Desconectado.
MANTENIMIENTO (solo para Radar)	NARANJA	El radar está en modo de mantenimiento. Los datos de radar solo están disponibles en el modo de derivación.

Hay tres formas de configurar el sensor o el radar y cada una de ellas realiza la siguiente acción:

- ✗ **<Configurar sensor ON>**: El color de estado del sensor correspondiente se establece en **VERDE**, para indicar que el usuario ha solicitado activar el sensor.
- ✗ **<Ajustar sensor OFF>**: El color de estado del canal correspondiente se establece en **RED**, para indicar que el usuario ha solicitado inhibir el sensor.
- ✗ **<Establecer mantenimiento del radar>**: El color de estado del radar correspondiente se establece en **NARANJA**, para indicar que el usuario ha solicitado configurar el radar en modo de mantenimiento.

Una vez seleccionada una acción previa y haciendo clic en el botón [OK] en la ventana "Configuración de sensores y canales", y justo si se ha realizado algún cambio, se muestra una ventana de confirmación. Cuando se hace clic en el botón [OK] en la ventana de confirmación, se activan las acciones correspondientes a los datos ingresados y se actualizan los estados finales de los sensores. Los estados finales de los sensores no son los estados solicitados por el operador, sino los estados reales.

En la siguiente tabla se describe el código de colores para el estado del canal.

Tabla 4.3.3.4.2-2. Códigos de color de estado de los canales

ESTADO DEL CANAL	CÓDIGO DE COLOR	DESCRIPCIÓN
OPERATIVO	VERDE	El canal está operativo.
ESPERA	AMARILLO OSCURO	El canal está en espera.
FRACASO	ROJO	El canal ha fallado.
DESHABILITADO	GRIS	El canal está deshabilitado.

Hay dos opciones sobre los estados del canal, una de ellas para deshabilitar el canal y la otra para habilitar el canal:

- ✗ **<Desactivar canal x>**: El color de estado del canal correspondiente se establece en **GRIS**, para indicar que el usuario ha solicitado desactivar el canal.
- ✗ **<Enable Channel x>**: El color de estado del canal correspondiente se establece en **NARANJA**, para indicar que el usuario ha solicitado habilitar el canal.

Una vez seleccionada una acción anterior, y justo si se ha realizado algún cambio, se muestra una ventana de confirmación. Cuando se pulsa el botón [OK], se activan las acciones correspondientes a los datos introducidos y se actualizan los estados finales de los canales. Los estados finales del canal no son los estados solicitados por el operador, sino los estados reales.

En la tabla siguiente se describen las acciones realizadas por los botones del área de comandos:

Tabla 4.3.3.4.2-3. Área de comandos de la ventana de configuración de sensores y canales

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Cierra la ventana y desencadena las acciones correspondientes a los datos introducidos.
CANCELAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.



Figura 4.3.3.4.2-4. Desactivar canal (Canal 1)



Figura 4.3.3.4.2-5. Habilitar solicitud de canal (canal 1)



Figura 4.3.3.4.2-6. Habilitar canal (canal 1)

4.3.3.5 Configuración de VSP

Esta opción muestra la ventana de configuración de VSP. Los siguientes subsistemas tienen varios parámetros que se pueden configurar:

- ✗ DLS.
- ✗ SDP.
- ✗ NIC.
- ✗ SNET.
- ✗ AMAN.
- ✗ FDP.
- ✗ AFTN.
- ✗ AMHS.
- ✗ APW.

Todas las ventanas de configuración de VSP anteriores tienen la misma estructura, se dividen en dos áreas:

- ✗ Área de Parámetros: Muestra todos los Parámetros Variables del Sistema que se pueden modificar.
- ✗ Área de Comandos: Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene los botones [OK] y [CANCELAR] para confirmar o no el cambio deseado.

El área de parámetros es diferente para cada subsistema, pero el área de comandos es la misma para todos ellos. En la tabla siguiente se describen las acciones realizadas por los botones del área de comandos:

Tabla 4.3.3.5-1. Área de comandos de la ventana de configuración de VSP

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
De acuerdo	Cierra la ventana y desencadena las acciones correspondientes a los datos introducidos.
CANCELAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.3.5.1 CONFIGURACIÓN DE DLS VSP

Al seleccionar la pestaña "DLS", se muestra la ventana de configuración de DLS VSP para permitir la modificación de los parámetros variables del sistema DLS.

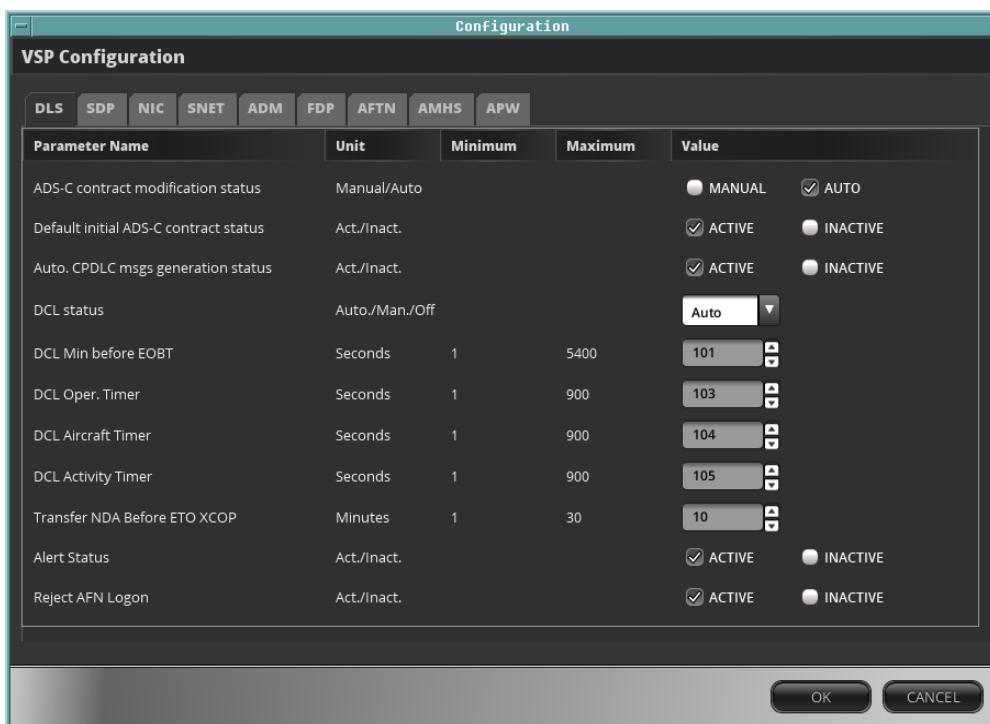


Figura 4.3.3.5.1-1. Ventana de configuración de DLS VSP

La descripción de cada parámetro se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.1-1. Ventana de configuración de DLS VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Estado de modificación del contrato ADS-C	Permite seleccionar entre la modificación automática (AUTO) o manual del contrato ADS-C.
Estado inicial predeterminado del contrato ADS-C	Permite seleccionar entre el estado activo o inactivo del contrato ADS-C inicial.
Estado de generación de mensajes CPDLC	Estado de la generación automática de mensajes CPDLC. Puede ser Activo o Inactivo.
Estado de DCL	Estado de la conexión DCL. Podría ser Automático / Manual / APAGADO.
DCL Min antes de EOBT	Tiempo máximo, ante CTOT o EOBT, para aceptar una solicitud de autorización.
DCL Oper. Temporizador	Tiempo máximo de espera después de una solicitud RDC al controlador para poder trabajar con el vuelo.
Temporizador de aeronave DCL	Tiempo máximo para recibir un CDA de la aeronave antes de que se cierre el diálogo.
Temporizador de actividad DCL	Hora en la que se realiza la desconexión automática.
Transferir NDA antes de ETO XCOP	Tiempo antes de la coordinación de salida para realizar la coordinación de enlace de datos (siguiente autoridad de datos).
Estado de alerta	Parámetro para activar o desactivar la visualización de las alertas no críticas (como siempre se mostrarán las alertas de conexión, este parámetro activa o inactiva la visualización de las alertas menos importantes)
Rechazar inicio de sesión de AFN	Parámetro para aceptar/rechazar "Logon" para iniciar la comunicación. Cuando este VSP se establece en ACTIVO, el sistema rechaza "Inicio de sesión" de un vuelo sin plan de vuelo. Cuando el VSP se establece en INACTIVO, el "Inicio de sesión" nunca se rechaza.

4.3.3.5.2 CONFIGURACIÓN DE SDP VSP

Al seleccionar la pestaña "SDP", se muestra la ventana de configuración de SDP VSP para permitir la modificación de los parámetros variables del sistema SDP.

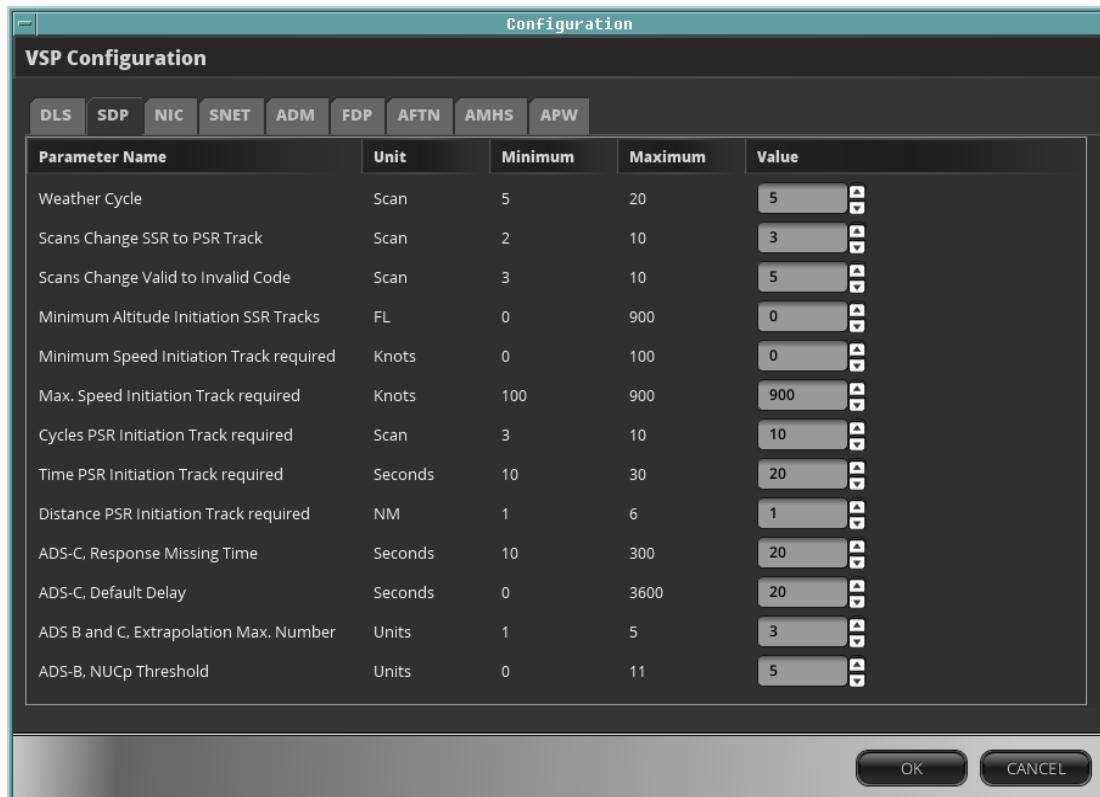


Figura 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Ciclo Climático	Número de rotaciones de radar requeridas sin recibir información meteorológica de radar que hace que RDCU envíe una orden para eliminar el mapa meteorológico, ya que no está actualizado.
Los escaneos cambian SSR a PSR Track	Número de rotaciones de radar para transitar de una pista secundaria a una pista primaria. Este VSP solo se aplica cuando el modo Monorradar o Bypass está activado.
Escanea el cambio de código válido a no válido	Número de rotaciones de radar para confirmar modos no aplicables. Este VSP solo se aplica cuando el modo Monorradar o Bypass está activado.

Tabla 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Pistas SSR de iniciación a altitud mínima	Altitud mínima a partir de la cual se inicia el seguimiento, por lo que, cuando una altitud de parcela es inferior a este parámetro, la parcela no se tiene en cuenta para la función de seguimiento y, en consecuencia, no se crea ninguna pista para esta parcela en particular.
Pista de inicio de velocidad mínima requerida	Velocidad mínima de la aeronave para la creación de una pista, por lo que, de nuevo, cuando la velocidad de la aeronave es inferior a este parámetro, no se crea ninguna pista.
Velocidad máx. Pista de inicio requerida	Velocidad máxima de la aeronave para la creación de una pista, por lo que, cuando la velocidad de la aeronave es mayor que este parámetro, no se crea ninguna pista.
Ciclos: PSR Pista de iniciación requerida	Número de rotaciones de radar necesarias para crear una pista PSR.
Tiempo requerido para la pista de iniciación PSR	<p>Tiempo de umbral de seguridad para la cancelación del inicio de las pistas PSR cuando no se puede crear la pista.</p> <p>Este parámetro y el siguiente solo son aplicables cuando el inicio automático de la pista PSR está desactivado, por lo que el inicio de la pista PSR debe realizarse manualmente (es decir, la función operativa "Creación manual de pistas PSR" está activa).</p> <p>Si no se puede crear la pista principal, el SDP cancela la solicitud de creación manual para una pista principal después de este tiempo de parámetro.</p> <p>La solicitud de creación manual de una pista primaria se realiza en una posición (x,y) (donde se encuentra el trazado primario) para el radar seleccionado en Monoradar / Bypass, o se integra el radar seleccionado. El SDP divide este umbral en ciclos de antena de radar, por lo que la solicitud se cancela cuando expira este tiempo o cuando se crea la pista principal.</p>
Distancia PSR Pista de iniciación requerida	<p>Distancia máxima entre la posición (x,y) en la que se realiza la solicitud de inicio de PSR y el primer trazado que inicia la pista de PSR.</p> <p>Cuando se genera una pista con este primer trazado, la solicitud se cancela. La pista no se mostrará en la posición del controlador hasta que se alcance el número mínimo de parcelas configurado para la creación de pistas PSR. Si no se alcanza este mínimo, la pista no se mostrará en la posición del controlador.</p>
ADS-C, Tiempo de Falta de Respuesta	Lapso de tiempo (umbral) para detectar un informe ADS-C faltante para un vuelo sin contrato periódico establecido. En el caso de los contratos de demanda y de eventos, así como de los contratos periódicos que se han cancelado, el sistema detecta un informe ADS-C faltante cuando la duración desde el último informe (o desde la última detección del informe faltante ADS-C) es mayor que este lapso de tiempo.
ADS-C, retardo predeterminado	Retraso por defecto para los informes ADS-C recibidos para vuelos con contrato periódico. El sistema detecta un informe ADS-C faltante cuando no se recibe ningún informe a su debido tiempo, más este retraso para compensar la latencia de transmisión.

Tabla 4.3.3.5.2-1. Ventana de configuración de SDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
ADS B y C, número máx. de extrapolación	Número de informes faltantes consecutivos para eliminar una pista ADS-C (o ADS-B).
ADS-B, umbral NUCp	Valor mínimo de NUCp, relacionado con la calidad de ADS-B, para filtrar los informes de ADS-B.

4.3.3.5.3 CONFIGURACIÓN DE VSP DE NIC

Al seleccionar la pestaña "NIC", se muestra la ventana de configuración de NIC de VSP para permitir la modificación de los parámetros del sistema de variables de NIC.

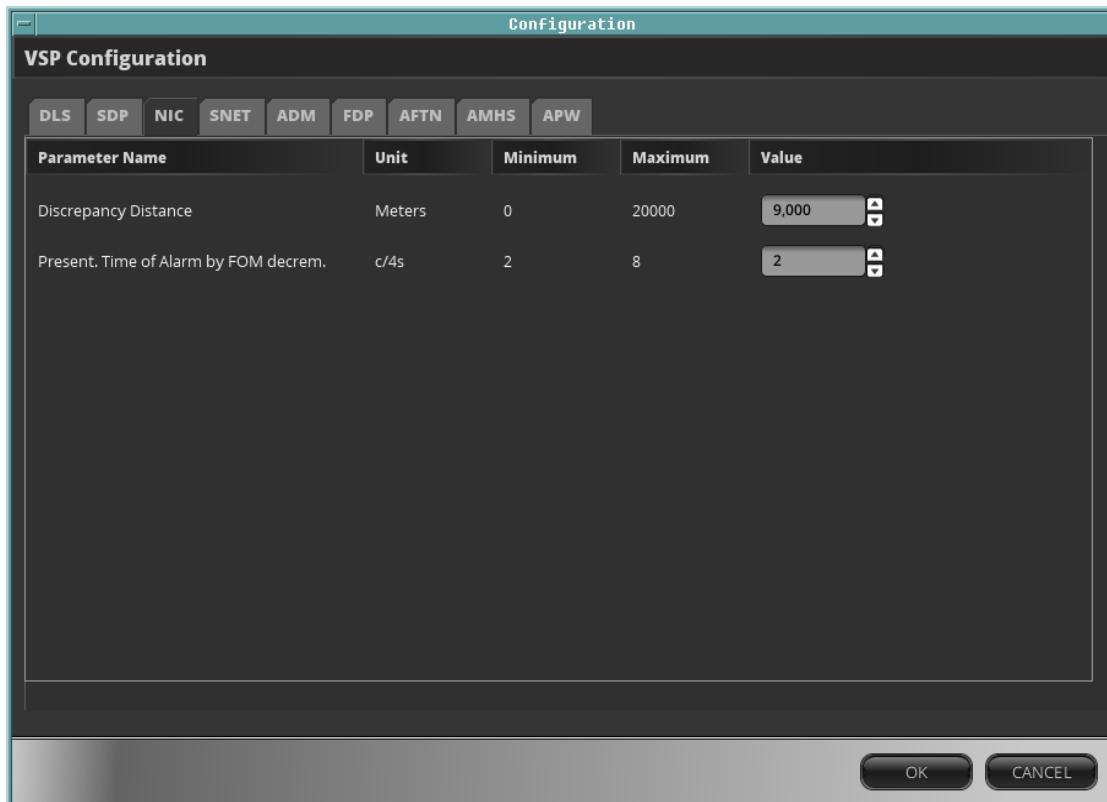


Figura 4.3.3.5.3-1. Ventana de configuración de NIC VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.3-1. Ventana de configuración de NIC VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Distancia de discrepancia	Valor de umbral para la distancia entre la pista de radar y la pista ADS.
Presente. Hora de Alarma por FOM decrem	Tiempo de permanencia de la alerta por disminución de Figura de Mérito. La unidad utilizada para este parámetro es de ciclos multirradar (ciclos de 4 segundos) en lugar de segundos, ya que la comprobación de alertas se realiza en cada ciclo multirradar.

4.3.3.5.4 CONFIGURACIÓN DE SNET VSP

Al seleccionar la pestaña "SNET", se muestra la ventana de configuración de SNET VSP para permitir la modificación del parámetro de sistema variable de SNET.

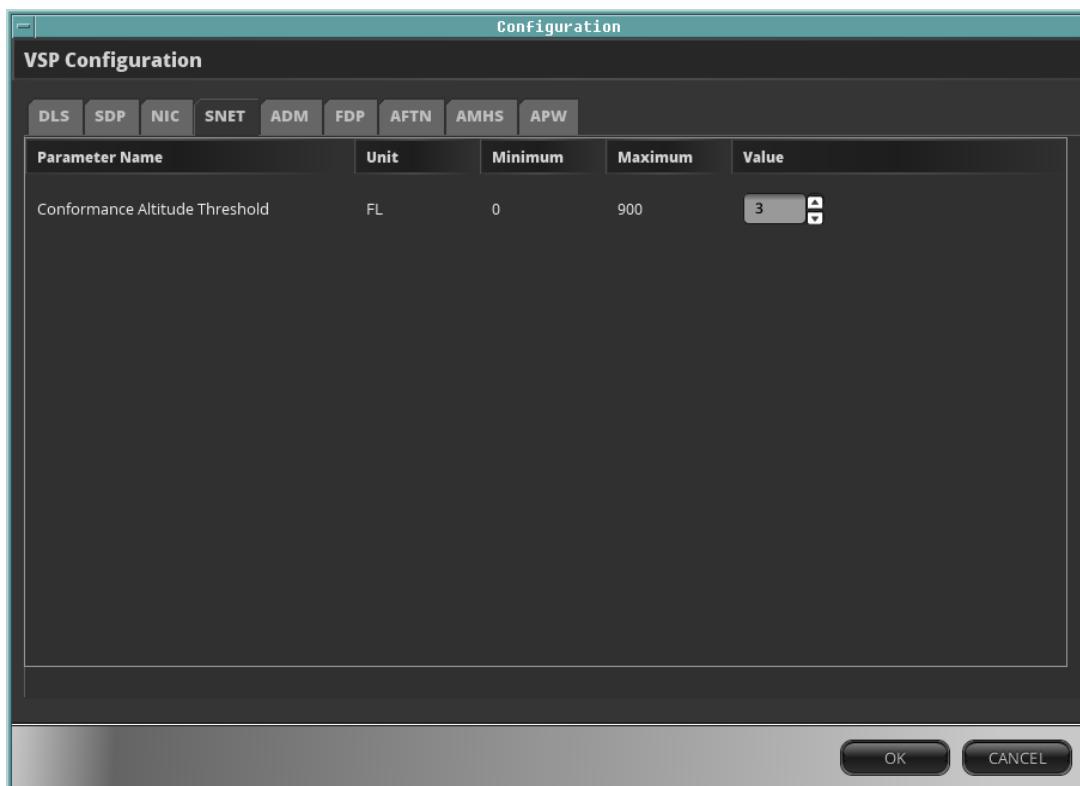


Figura 4.3.3.5.4-1. Ventana de configuración de SNET VSP

La descripción del parámetro se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 4.3.3.5.4-1. Ventana de configuración de SNET VSP. Parámetro

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Umbral de altitud de conformidad	Desviación máxima de altitud con respecto al nivel de vuelo (después de ser alcanzada) permitida antes de activar la alerta CLAM (Cleared Level Adherence Monitoring).

4.3.3.5.5 CONFIGURACIÓN DE ADM VSP

Al seleccionar la pestaña "AMAN", se muestra la ventana de configuración de VSP AMAN para permitir la modificación de los parámetros del sistema de variables MAN.

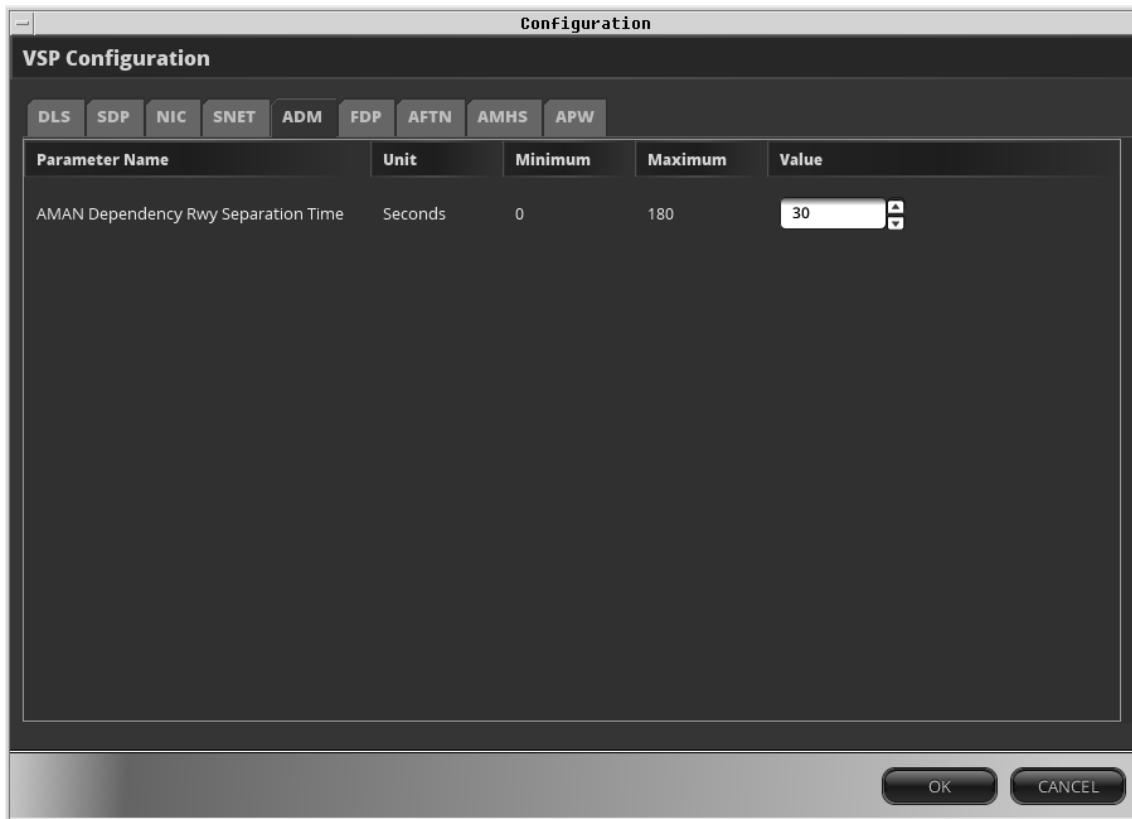


Figura 4.3.3.5.5-1. Ventana de configuración de AMAN VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.5-1. Ventana de configuración de AMAN VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Tiempo de separación de dependencias de AMAN Rwy	Tiempo de separación entre aeronaves para llegadas a pistas dependientes. No debe ser mayor que el tiempo de ocupación de la pista.

4.3.3.5.6 CONFIGURACIÓN DE FDP VSP

Al seleccionar la pestaña "FDP", se muestra la ventana de configuración de FDP VSP para permitir la modificación de los parámetros del sistema de variables FDP.

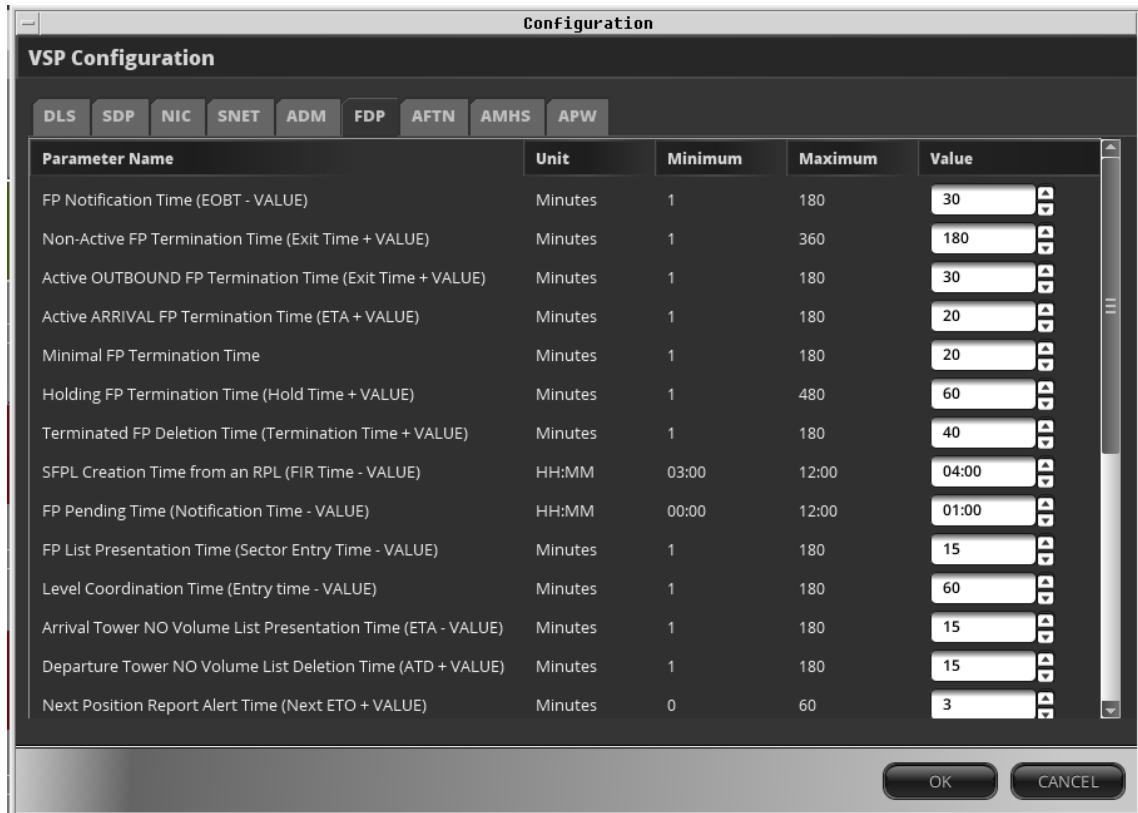


Figura 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Tiempo de notificación FP (EOBT - VALOR)	Parámetro de tiempo (en minutos) antes de EOBT que permite que un FP saliente pase al estado Notificado.
Hora de finalización de FP no activa (hora de salida + VALOR)	Parámetro de tiempo (en minutos) que permite a un FP cambiar del estado Notificado o Inicial al estado Terminado después de la Hora estimada de cruce del punto fronterizo (Hora de salida de la FIR) o la Hora estimada de llegada.
Hora de finalización de FP de salida activa (hora de salida + VALOR)	Parámetro de tiempo en minutos, solo para FP no correlacionados, permitiendo que un FP cambie de estado Activo a Terminado cuando el FP abandona la FIR de acuerdo con el Tiempo Estimado de cruce del punto fronterizo (Hora de salida de FIR) (Vuelos de Salida). Nota: Los FP están en estado Activo cuando están en el FIR, al recibir mensajes AFTN EST/CPL o detección de correlación de mensajes OLDI ACT o los comandos correspondientes (EST, ACT, FP AFIL) de las estaciones de trabajo del controlador.
Hora de finalización de FP de LLEGADA activa (ETA + VALOR)	Parámetro de tiempo en minutos, solo para FP no correlacionado, que permite que un FP evolucione del estado Activo a Terminado cuando el FP es un vuelo que llega a un aeropuerto interno, pero el sistema no detecta la llegada del vuelo (después de ETA).
Tiempo mínimo de terminación de FP	Tiempo (en minutos) de terminación después de la creación de FP mínimo.
Tiempo de finalización de FP de retención (tiempo de retención + VALOR)	Parámetro de tiempo en minutos, solo para vuelos no correlacionados, lo que permite que un FP evolucione del estado En espera a Terminado solo cuando el tiempo de espera de salida calculado es posterior al tiempo de espera de entrada + valor. Nota: El tiempo de espera de salida se recalcula (aumentando el tiempo en cinco minutos) hasta que alcanza la condición de ser posterior al tiempo de espera de entrada + valor. El controlador puede cambiar el estado de FP a Hold si el controlador no revierte esta acción, el siguiente estado del FP es Terminado.
Tiempo de eliminación de FP terminado (tiempo de finalización + VALOR)	Parámetro de tiempo en minutos eliminando un FP terminado de la base de datos. Una vez que se elimina el FP, se almacena en el historial.
Tiempo de creación de SFPL a partir de un RPL (Tiempo FIR – VALOR)	Parámetro de tiempo en minutos antes de la entrada FIR Tiempo para pasar un plan de vuelo de la base de datos RPL a la base de datos FP.
FP Tiempo Pendiente (Tiempo de Notificación - VALOR)	Parámetro de tiempo (en minutos) antes de la notificación para cambiar el estado de FP de inicial a pendiente.

Tabla 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Tiempo de presentación de la lista FP (Tiempo de entrada al sector - VALUE)	El parámetro de tiempo en minutos antes de un vuelo en el siguiente estado avanzado se muestra en la lista del planificador.
Tiempo de coordinación de nivel (tiempo de entrada - VALUE)	Tiempo en minutos antes de la entrada al sector cuando se considera que se han negociado cambios de nivel (XFL/PEL) (para coordinación interna).
Torre de llegada NO Volumen Lista Tiempo de presentación (ETA - VALOR)	Tiempo en minutos antes de la ETA que el plan de vuelo debe presentarse en la Lista de Llegadas del SDD, cuando no se ha definido ningún volumen para la Torre. Cuando la torre tiene un volumen definido, se aplica el tiempo de presentación de la lista FP.
Torre de Salida NO Volumen Hora de Borrado de la Lista (ATD + VALOR)	Tiempo en minutos después del ATD que se debe presentar el plan de vuelo en la Lista de Salidas del SDD, cuando no se ha definido ningún volumen para la Torre. Cuando la torre tiene un volumen definido, se aplica el tiempo de presentación de la lista FP.
Hora de alerta del informe de posición siguiente (próximo ETO + VALOR)	Tiempo en minutos después del desbordamiento esperado de un punto por el vuelo para mostrar la alerta PO en la etiqueta de una aeronave, cuando no se ha recibido información (Informe de posición). Este parámetro solo está activo y siempre que se haya llevado a cabo previamente una acción de Informe de posición para un punto de ruta FP.
Tiempo de entrega (Tiempo de entrada de sector - VALUE)	Tiempo en minutos antes de la entrada estimada en un sector, recordando al controlador que debe transferir la pista.
Tiempo de impresión de tiras	Tiempo en minutos para la impresión en tiras antes de la entrada en el sector operativo.
Habilitar tiras de preavertencia para la torre principal	Activa/inhibe la impresión de tiras de Preaviso en la Torre Principal.
Habilite las tiras de advertencia previa para que no haya torre principal	Activa / inhibe la impresión de tiras de Prewarning en el resto de la Torre (no para la Torre Principal).
Habilitar franjas de sector	Activa/inhibe la impresión de tiras del Sector Operativo.
Habilitar tiras automáticas	Activa / inhibe la impresión automática de tiras.
Distancia de entrega (Nm)	Distancia que recuerda al controlador que debe transferir la pista.

Tabla 4.3.3.5.6-1. Ventana de configuración de FDP VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Tiempo de espera de traspaso	Parámetro de tiempo (en segundos) después de que el vuelo haya iniciado el proceso de transferencia para mostrar el indicador "REJ" en el bloque de datos de seguimiento.
Tiempo de caducidad de REJ	Parámetro de tiempo (en segundos) antes de que el vuelo elimine el indicador "REJ".
Impresión automática de listas FP	Activa / inhibe la impresión de cada lista de planes de vuelo cuando FDP está inactivo.
Pasar RPL a FP	Activa / inhibe la carga de planes de vuelo de la base de datos RPL a la base de datos FP.
Habilitar alertas RAW	Activa / inhibe las alertas RAW en el sistema.

4.3.3.5.7 CONFIGURACIÓN DE AFTN VSP

Al seleccionar la pestaña "AFTN", se muestra la ventana de parámetros AFTN VSP para permitir la modificación de los parámetros del sistema de variables AFTN.

VSP Configuration

Parameter Name	Unit	Minimum	Maximum	Value
FPL Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
CPL Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
DEP Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
DLA Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
ARR Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
CHG Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
EST Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
CNL Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
APL Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE
ACH Automatic processing	Act./Inact.			<input checked="" type="checkbox"/> ACTIVE <input type="radio"/> INACTIVE

OK CANCEL

Figura 4.3.3.5.7-1. Ventana de configuración de AFTN VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.7-1. Ventana de configuración de AFTN VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Procesamiento automático de FPL	Activa / inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "FPL"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
CPL Procesamiento automático	Activa/inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CPL"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
DEP automático Procesamiento	Activa/inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "DEP"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
DLA automático Procesamiento	Activa / inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "DLA"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando es inactiva, tanto los mensajes correctos como los incorrectos se ponen en cola en el FDD.
ARR automático Procesamiento	Activa / inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "ARR"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
CHG automático Procesamiento	Activa / inactivates el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CHG"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
EST automático Procesamiento	Activa/inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "EST"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
CNL automático Procesamiento	Activa/inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CNL"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.
Procesamiento automático de APL	Activa/inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "APL"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.

Tabla 4.3.3.5.7-1. Ventana de configuración de AFTN VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Procesamiento automático ACH	Activa / inactiva el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "ACH"). Cuando está activo, un mensaje de corrección AFTN actualiza la base de datos de FP. Si el mensaje es incorrecto, se pone en cola en el FDD para su corrección por parte del operador. Cuando está inactivo, los mensajes correctos e incorrectos se ponen en cola en el FDD.

4.3.3.5.8 CONFIGURACIÓN DE AMHS VSP

Al seleccionar la pestaña "AMHS", se muestra la ventana de configuración de AMHS VSP para permitir la modificación de los parámetros variables del sistema AMHS.

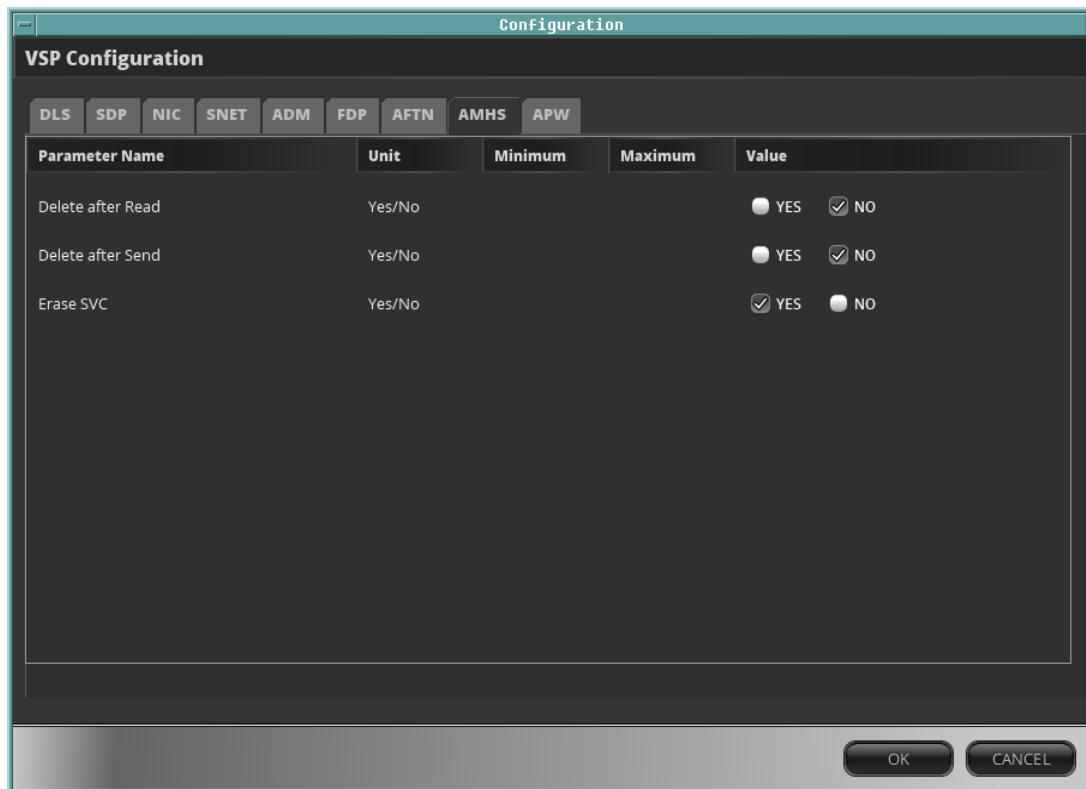


Figura 4.3.3.5.8-1. Ventana de configuración de AMHS VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.8-1. Ventana de configuración de AMHS VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Eliminar después de leer(*)	Eliminación de mensajes AMHS en el servidor después de ser leídos.
Eliminar después de enviar(*)	Eliminación de mensajes AMHS en el servidor después de que se envíen.
Borrar SVC	Inhibición de la transmisión de mensajes de servicio.

(*): Este VSP solo se aplica a la conexión física definida en la adaptación como AMHS-P7.

4.3.3.5.9 CONFIGURACIÓN DE APW VSP

Al seleccionar la pestaña "APW", se muestra la ventana de configuración de APW VSP para permitir la modificación de los parámetros variables del sistema de APW.

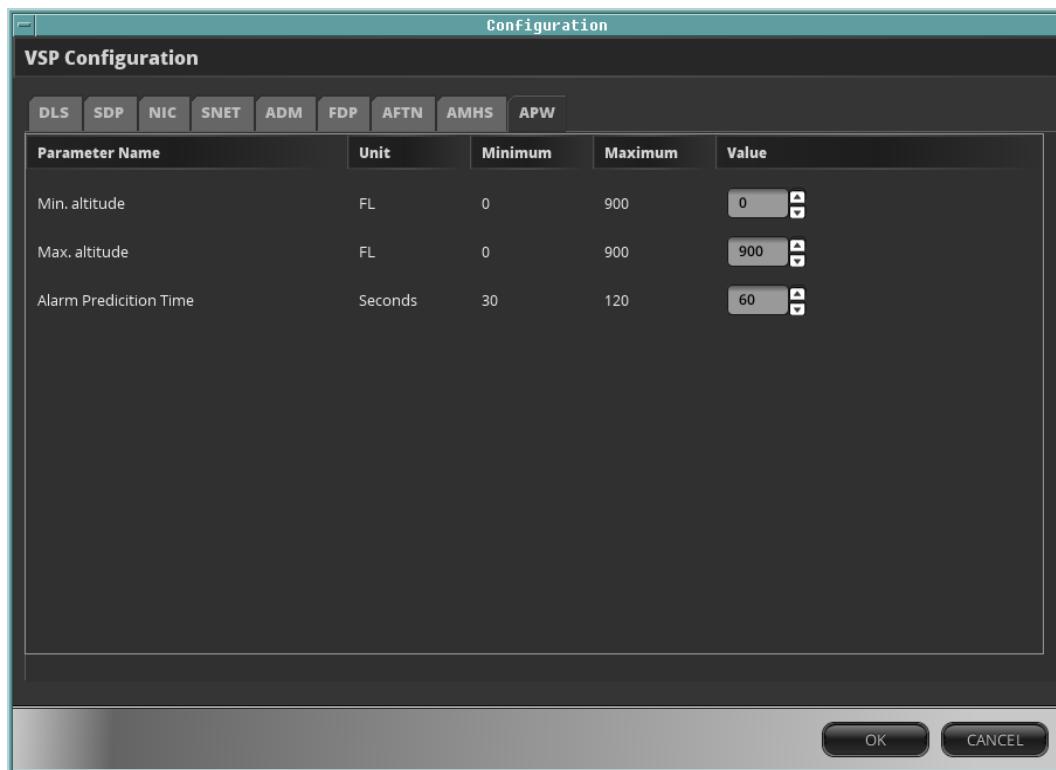


Figura 4.3.3.5.9-1. Ventana de configuración de APW VSP

La descripción de cada parámetro se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.5.9-1. Ventana de configuración de APW VSP. Parámetros

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Altitud mín.	Nivel de vuelo que define la altitud mínima para llevar a cabo la función APW. Por lo tanto, si el valor de altitud de la pista es menor que este valor en particular, la pista no se tendrá en cuenta para la función APW.
Altitud máx.	Nivel de vuelo que define la altitud máxima para realizar la función APW. Por lo tanto, si el valor de altitud de la pista es mayor que este valor en particular, la pista no se tendrá en cuenta para la función APW.
Tiempo de predicción de alarmas	Tiempo restante, antes de la violación de la zona especial, para activar la alarma APW.

4.3.4 Menú de Monitoreo

Las siguientes opciones están disponibles para el usuario desde el menú de supervisión:

- ✗ Monitoreo de versiones de SW.
- ✗ Mensajes del sistema.
 - ✗ Mensajes del sistema.
 - ✗ Mensajes históricos del sistema.
 - ✗ Trampas del sistema histórico.
- ✗ Iniciar y detener el monitoreo del subsistema.
- ✗ MIB.

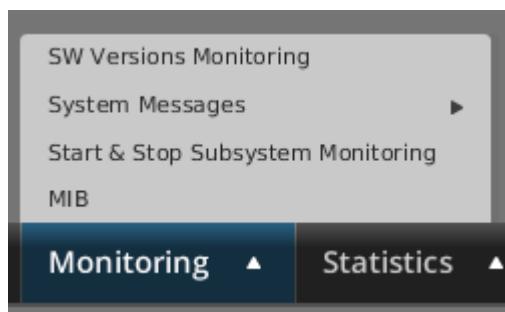


Figura 4.3.4-1. Opciones del menú de monitoreo

4.3.4.1 Monitoreo de versiones de SW

Esta ventana muestra las versiones cargadas actuales del software del sistema y del subsistema, así como la adaptación del sistema.

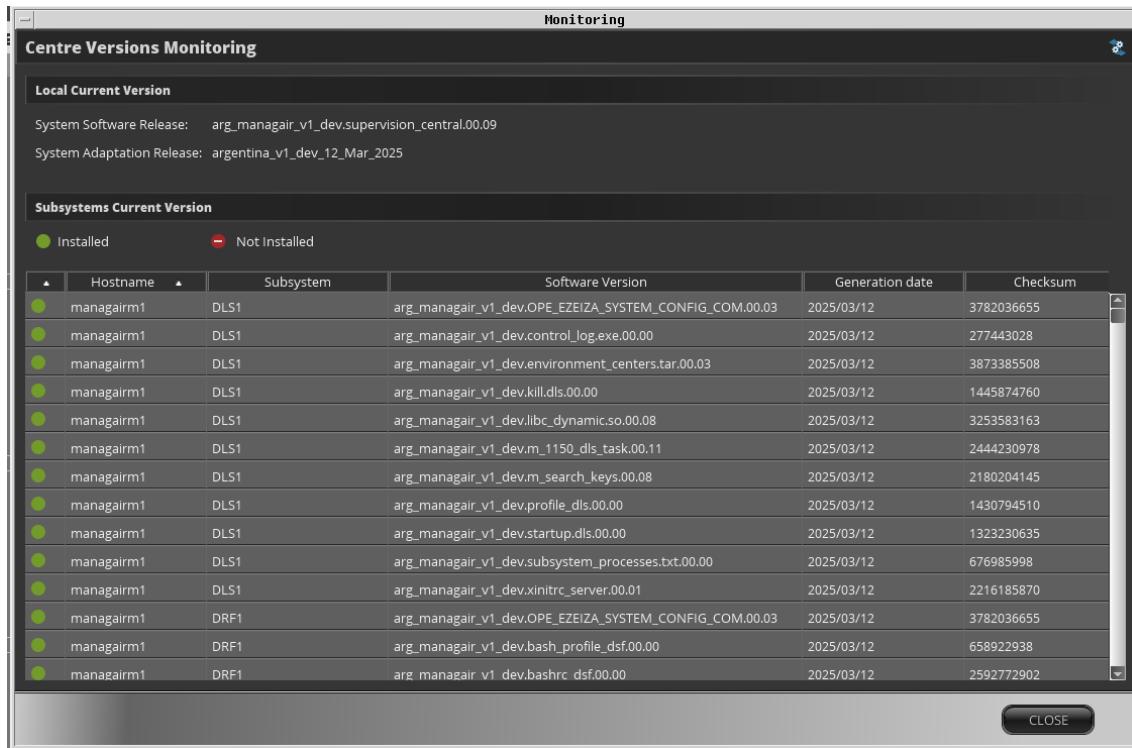


Figura 4.3.4.1-1. Monitoreo de versiones de software

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- ★ **Área de Versión Actual Local:** Muestra la siguiente información:
 - ✗ Versión de software del sistema: Última versión de software cargada en el subsistema local (CMD).
 - ✗ Versión de adaptación del sistema: Última versión de adaptación cargada en el subsistema local (CMD).
- ★ **Versión actual de los subsistemas:** Muestra esta información:
 - ✗ Estado Instalado/No instalado: Estado de la versión del software del subsistema. Se puede instalar o no instalar. El primer estado se simboliza con un círculo **VERDE CLARO** y el segundo con un círculo **ROJO** con una línea horizontal **BLANCA** en su centro.
 - ✗ Hostname: Nombre del sistema monitoreado.
 - ✗ Subsistema: Nombre del subsistema supervisado.
 - ✗ Versión de software: Versión de software cargada en el subsistema correspondiente.
 - ✗ Fecha de generación: Fecha de generación para cada versión de software del subsistema mostrada.

- ✗ **Suma de comprobación:** número de comprobación de redundancia cíclica para cada versión de software del subsistema mostrada.

El sistema monitoriza cada 30 segundos las versiones de software y adaptación instaladas en cada subsistema (parámetro de diseño).

4.3.4.2 Menú de mensajes del sistema

Los mensajes del sistema están disponibles tanto desde la pantalla principal haciendo clic con el LB en el área de mensajes del sistema / LB en [MANAGER] como a través del menú principal Supervisión > mensajes del sistema.

4.3.4.2.1 MENSAJES DEL SISTEMA

Esta opción muestra la ventana de mensajes del sistema que permite la administración de mensajes del sistema.

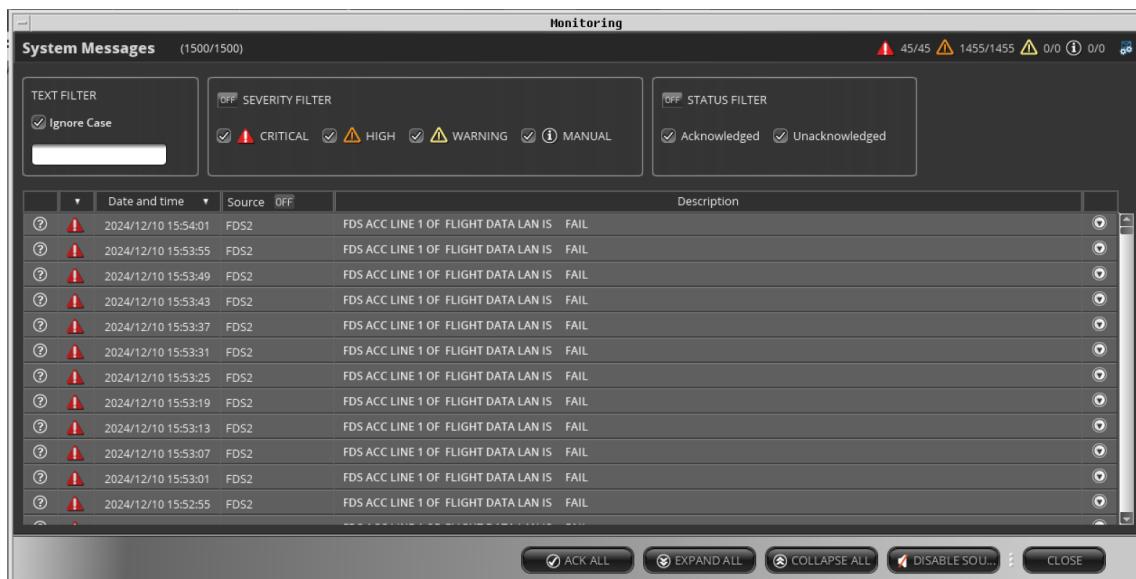


Figura 4.3.4.2.1-1. Ventana de mensajes del sistema

La ventana de mensajes del sistema se divide en las siguientes áreas:

- ✗ **Área de información general:** Esta área es el área superior de la ventana y contiene un resumen de gravedad de los mensajes.
- ✗ **Área de FILTRO DE TEXTO:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes del sistema por texto libre y tiene la opción de seleccionar una casilla de verificación "Ignorar mayúsculas y minúsculas" para evitar la diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
- ✗ **Área de filtro de gravedad:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes del sistema por gravedad. Si este filtro está activado (es decir, no se seleccionan todas las opciones de gravedad), el botón del icono situado antes del nombre del FILTRO DE GRAVEDAD cambia de "OFF" a "ON" y su color de fondo también. Además, este filtro tiene la opción de seleccionar una, varias o todas las siguientes severidades haciendo clic en su casilla de verificación:

- ✗ Crítico.
- ✗ Alto.
- ✗ Advertencia.
- ✗ Manual.
- ✗ **Área de FILTRO DE ESTADO:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes del sistema por estado. Si este filtro está activado (es decir, solo se selecciona una de las dos opciones de estado), el botón del ícono situado antes del nombre del FILTRO DE ESTADO cambia de "OFF" a "ON" y su color de fondo también. Además, este filtro tiene la opción de seleccionar uno de los dos estados siguientes haciendo clic en su casilla de verificación:
 - ✗ Reconocido.
 - ✗ No reconocido.
- ✗ **Área de información:** Esta área ocupa la mayor parte de la ventana de mensajes del sistema y contiene la información principal sobre los mensajes del sistema. Estos mensajes se pueden ordenar por las siguientes columnas de información:
 - ✗ Confirmado/No confirmado: muestra el estado de reconocimiento del mensaje.
 - ✗ Gravedad: muestra el estado de gravedad representado por el ícono correspondiente.
 - ✗ Fecha y hora: muestra la fecha (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS) de la generación del mensaje.
 - ✗ Origen: muestra el subsistema sobre el que se trata el mensaje del sistema. Debido al hecho de que este también es un filtro, se explicará en profundidad más adelante.
 - ✗ Descripción: muestra un resumen del motivo del mensaje de forma predeterminada. Si el mensaje se expande, la información mostrada es el resumen anterior más información adicional.
 - ✗ Botón Expandir/Contraer: Muestra un botón para expandir o contraer el mensaje del sistema.
- ✗ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene botones funcionales para administrar los Mensajes del Sistema. Estos botones se explicarán en profundidad más adelante.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.4.2.1-1. Ventana de mensajes del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
ACATAR A TODOS	Reconoce todos los mensajes del sistema.
EXPANDIR TODO	Expande todos los Mensajes del Sistema para mostrar el TEXTO EXTENDIDO de todos ellos.
COLAPSAR TODO	Contrae todos los mensajes del sistema para mostrar la descripción predeterminada.

Tabla 4.3.4.2.1-1. Ventana de mensajes del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
DESACTIVAR SONIDO	Deshabilita / Habilita la advertencia auditiva de los mensajes del sistema correspondientes.
CERRAR	Cierra la ventana.

Los mensajes del sistema se pueden presentar expandidos (toda la información adicional) o colapsados presionando la última columna (botón Expandir / Contraer) en el Área de Información o LB haciendo clic en el botón de comando correspondiente. Si este botón tiene un triángulo apuntado hacia abajo, significa que el mensaje del sistema está colapsado. De lo contrario, si este botón tiene un triángulo apuntando hacia arriba, significa que el mensaje del sistema está expandido.

- Como se mencionó anteriormente, los mensajes del sistema se pueden filtrar por texto, gravedad, estado y fuente. En la siguiente explicación y en las siguientes figuras se muestran estos filtros.
- Una vez pulsando con LB en el botón del ícono situado a la derecha del nombre de la Fuente en su columna correspondiente, se abre un menú desplegable para seleccionar los subsistemas cuyos Mensajes del Sistema se mostrarán como resultado de la filtración. Esta selección de subsistemas es realizada por el usuario a través de casillas de verificación asociadas a sus subsistemas correspondientes.

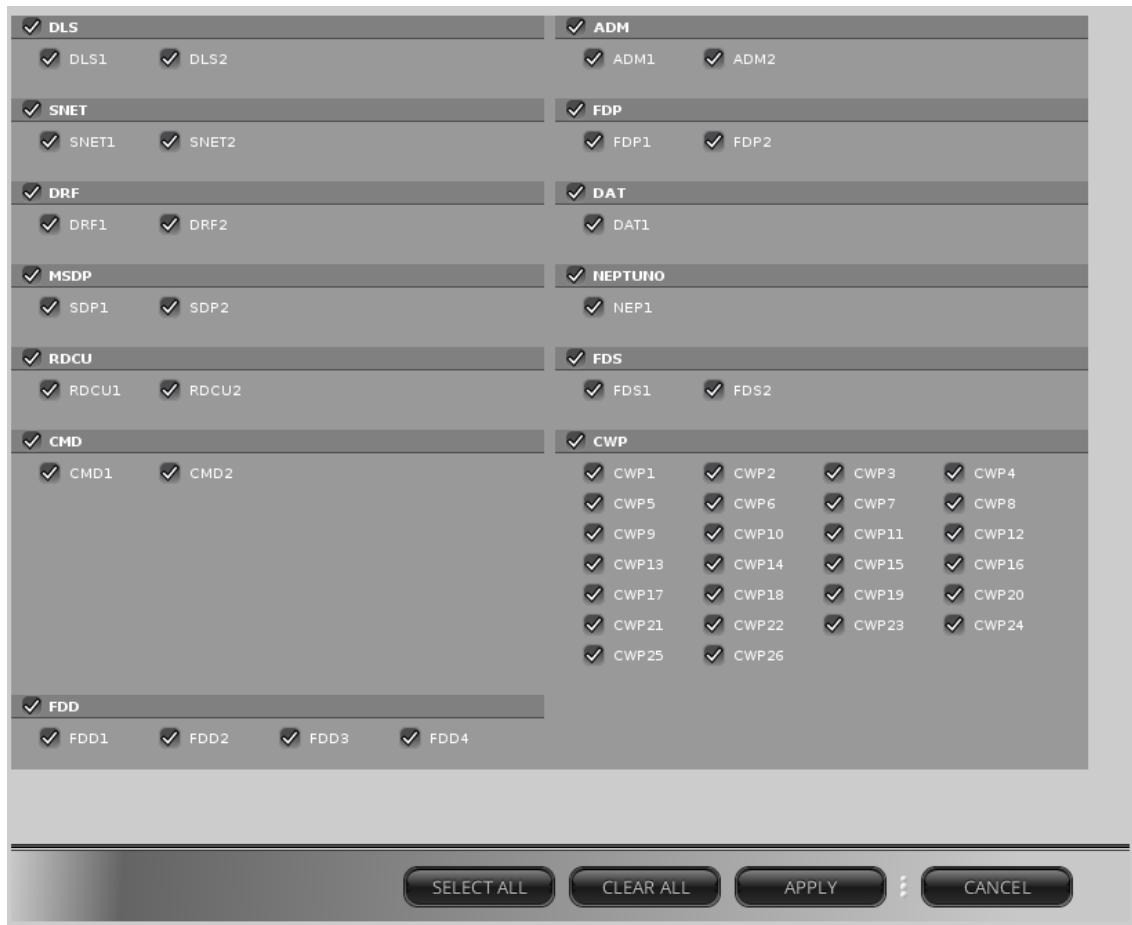


Figura 4.3.4.2.1-2. Ventana Mensajes del sistema - Selección de filtro de origen

Esta ventana se divide en dos zonas:

- ✖ **Área de Subsistemas:** Está compuesta por la totalidad de los subsistemas, los subsistemas particulares y sus correspondientes casillas de verificación. El usuario puede seleccionar todos los subsistemas (por ejemplo, FDD o CMD) o uno en particular (por ejemplo, FDD1 o FDD2).
- ✖ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana emergente y contiene botones funcionales para administrar la selección de subsistemas.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.4.2.1-2. Ventana de filtro de origen de mensajes del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
SELECCIONAR TODO	Marca todas las casillas de verificación de los subsistemas.
BORRAR	Anula la selección de todas las casillas de verificación de los subsistemas marcados.

Tabla 4.3.4.2.1-2. Ventana de filtro de origen de mensajes del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
TODO	
APLICAR	Implementa la selección del subsistema.
CERRAR	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

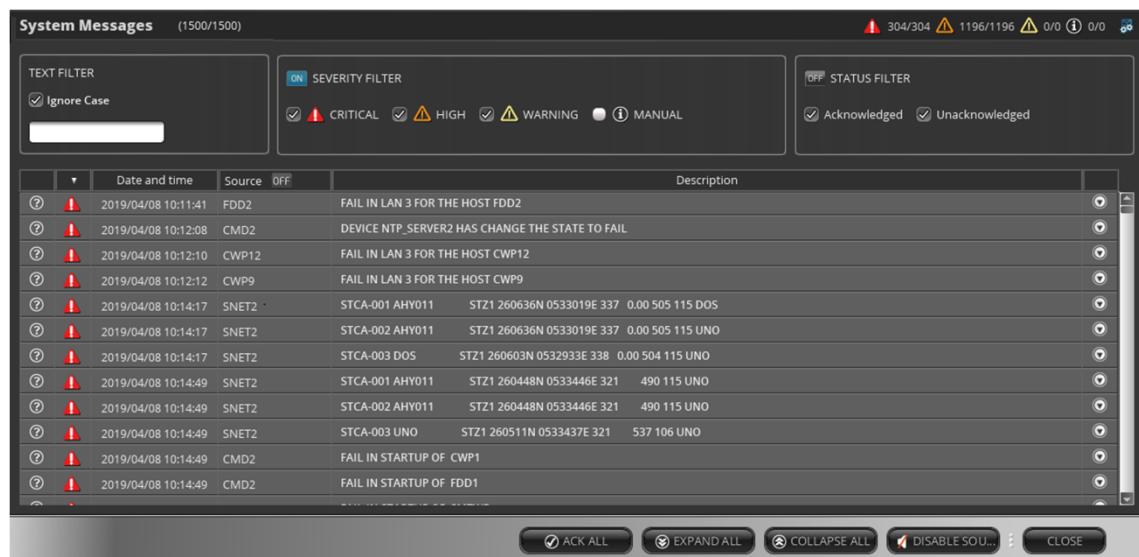


Figura 4.3.4.2.1-3. Ventana de mensajes del sistema: FILTRO DE GRAVEDAD ACTIVADO

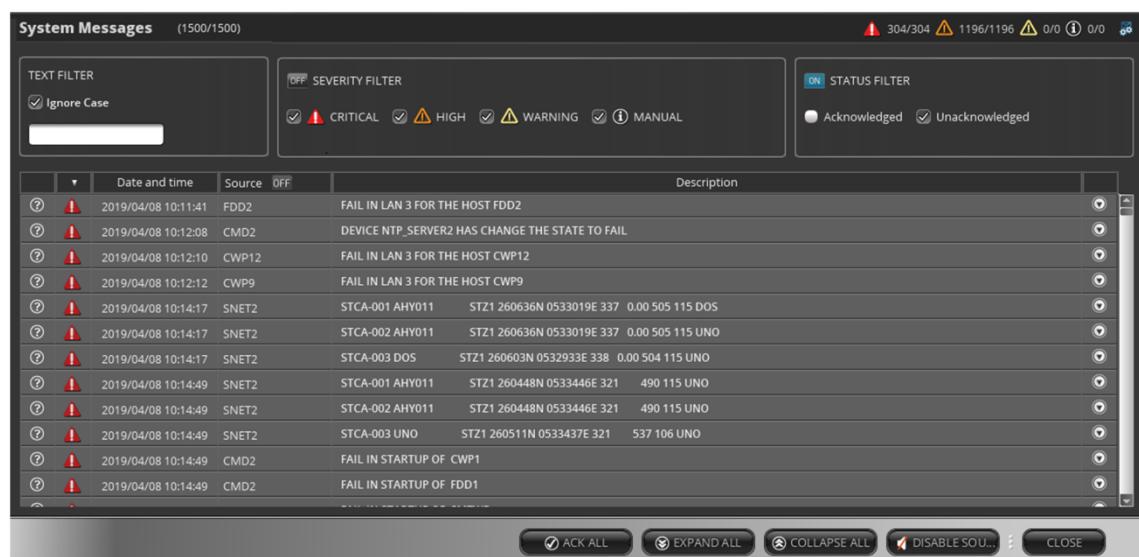


Figura 4.3.4.2.1-4. Ventana de mensajes del sistema - FILTRO DE ESTADO ACTIVADO

El usuario puede reconocer todos los mensajes haciendo clic en el botón [ACK ALL]. El sistema requiere una contraseña para realizar la operación.

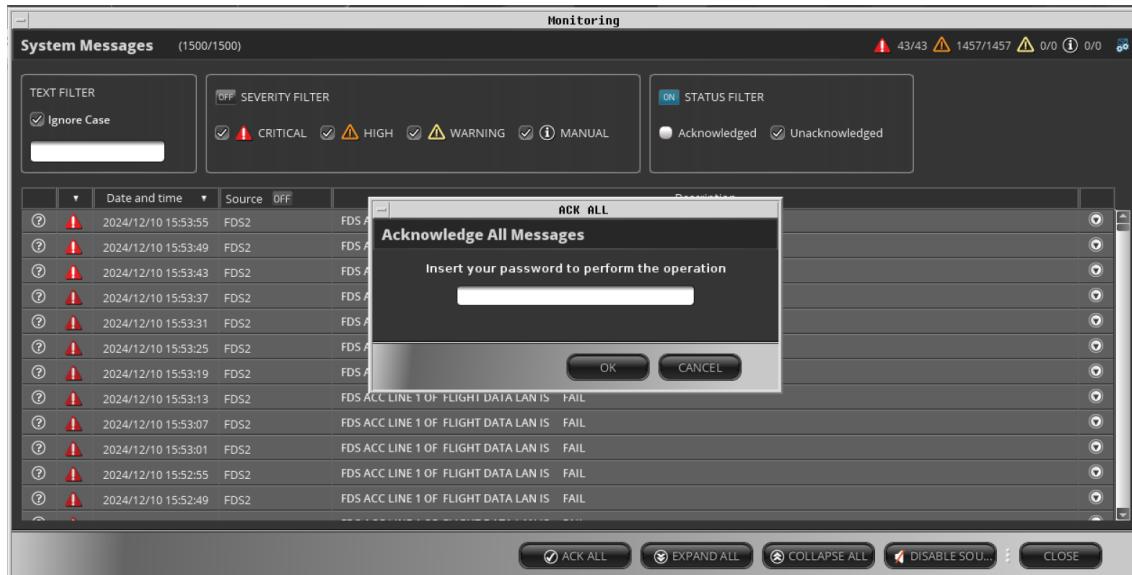


Figura 4.3.4.2.1-5. Ventana de mensajes del sistema - [ACK ALL] (se requiere contraseña)

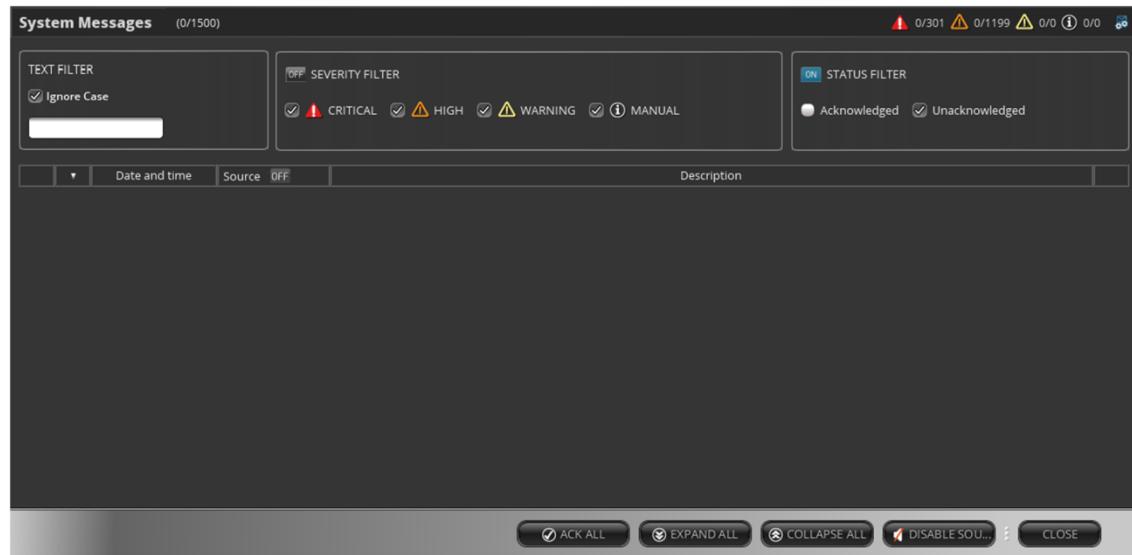


Figura 4.3.4.2.1-6. Ventana de mensajes del sistema: todos los mensajes confirmados

Los mensajes del sistema se pueden confirmar o desconfirmar individualmente seleccionando la opción correspondiente en el menú emergente que se muestra después de hacer clic en RB en cada mensaje de la lista.

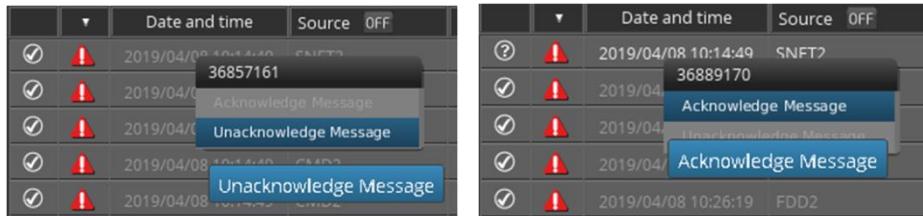


Figura 4.3.4.2.1-7. Ventana Mensajes del sistema: mensajes confirmados y no reconocidos individualmente

Además, los mensajes del sistema pueden ser reconocidos por LB en cada mensaje en el área de mensajes del sistema, hasta que se lean todos los mensajes y los contadores disminuyan a cero:



Figura 4.3.4.2.1-8. Área de mensajes del sistema: todos los mensajes confirmados

Por un lado, el usuario puede reducir la información mostrada sobre todos los mensajes haciendo clic en el botón [CONTRAER TODO].

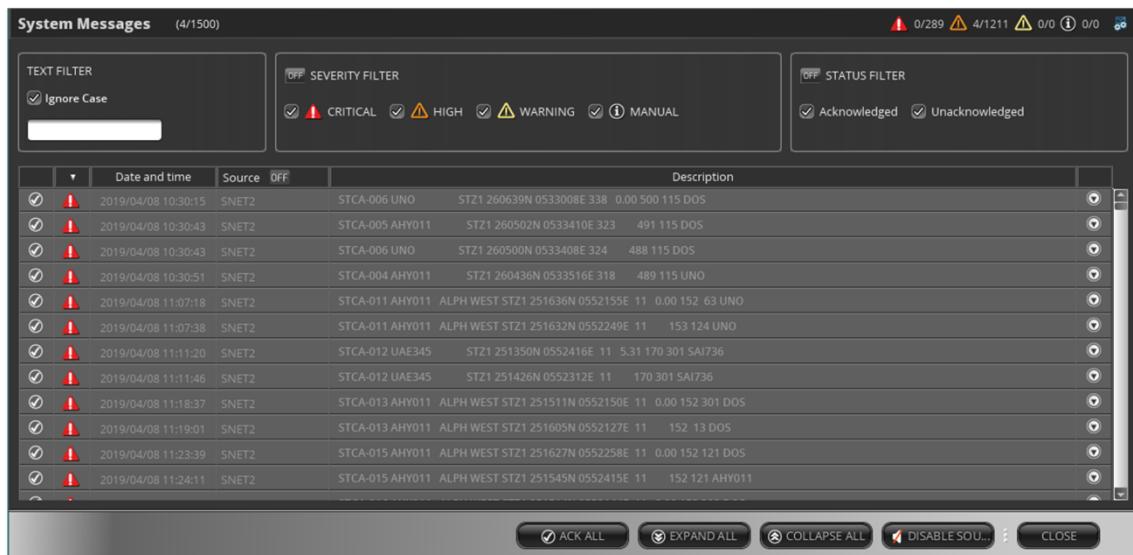


Figura 4.3.4.2.1-9. Ventana de mensajes del sistema - [CONTRAER TODO]

Por otro lado, el usuario puede aumentar la información mostrada sobre todos los mensajes haciendo clic en el botón [EXPANDIR TODO].

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

System Messages (3/1500)					
TEXT FILTER		SEVERITY FILTER		STATUS FILTER	
<input checked="" type="checkbox"/> Ignore Case		<input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> CRITICAL <input checked="" type="checkbox"/> HIGH <input checked="" type="checkbox"/> WARNING <input checked="" type="checkbox"/> MANUAL		<input type="checkbox"/> OFF <input checked="" type="checkbox"/> Acknowledged <input checked="" type="checkbox"/> Unacknowledged	
Date and time	Source	OFF	Description		
2019/04/08 10:30:15	SNET2		STCA-005 AHY011 STZ1 260637N 0533017E 337 0.00 504 115 DOS EXTENDED TEXT: 08/04/19 10:30:15 SNET2 STCA-005 AHY011 STZ1 260637N 0533017E 337 0.00 504 115 DOS STZ1 260639N 0533008E 338 0.00 500 114 000 0.13 0.75 VI		
2019/04/08 10:30:15	SNET2		STCA-006 UNO STZ1 260639N 0533008E 338 0.00 500 115 DOS EXTENDED TEXT: 08/04/19 10:30:15 SNET2 STCA-006 UNO STZ1 260639N 0533008E 338 0.00 500 115 DOS STZ1 260639N 0533008E 338 0.00 500 114 000 0.00 0.25 VI		
2019/04/08 10:30:43	SNET2		STCA-005 AHY011 STZ1 260502N 0533410E 323 491 115 DOS EXTENDED TEXT: 08/04/19 10:30:43 SNET2 STCA-005 AHY011 STZ1 260502N 0533410E 323 491 115 DOS STZ1 260514N 0533333E 324 505 115 0.07 2.25 0.07 END		
2019/04/08 10:30:43	SNET2		STCA-006 UNO STZ1 260500N 0533408E 324 488 115 DOS EXTENDED TEXT: 08/04/19 10:30:43 SNET2 STCA-006 UNO STZ1 260500N 0533408E 324 488 115 DOS STZ1 260514N 0533333E 324 505 115 0.05 1.00 0.00 END		
2019/04/08 10:30:51	SNET2		STCA-004 AHY011 STZ1 260436N 0533516E 318 489 115 UNO EXTENDED TEXT:		

Figura 4.3.4.2.1-10. Ventana de mensajes del sistema - [EXPANDIR TODO]

Al hacer clic con LB en la columna superior de la opción de orden deseada (por ejemplo, Fecha y hora o Fuente), los mensajes del sistema de la lista se ordenan según la información seleccionada.

Date and time	Source	OFF	Description

Figura 4.3.4.2.1-11. Ventana de mensajes del sistema - Opciones "Ordenar por"

4.3.4.2.2 MENSAJES HISTÓRICOS DEL SISTEMA

Esta opción muestra la ventana de mensajes históricos del sistema, lo que permite la administración de los mensajes históricos del sistema.

The screenshot shows the 'Historic System Messages' interface with the following details:

- Search Criteria:**
 - TEXT FILTER: Ignore Case
 - SEVERITY FILTER: CRITICAL, HIGH, WARNING, MANUAL
 - STATUS FILTER: Acknowledged, Unacknowledged
 - DATE TIME FILTER: Date From: 2019/04/09, Date To: 2019/04/09, Hour: 00, Minute: 00 to 10, Minute: 43
- Search Results:**

Date and time	Ack	User	Source	OFF	Description
09/04 10:42:59		SNET1	MSAW-001 UAE711	MSAW2 255446N 0542556E 72 PR	
09/04 10:42:55		CWP1	THE HOST CWP1	IS OK IN LAN 1	
09/04 10:42:31		CWP1	FAIL IN LAN 1 FOR THE HOST CWP1		
09/04 10:41:51		SNET1	STCA-003 UNO	STZ1 260435N 0533527E 340 502 108 DOS	
09/04 10:41:25		CMD1	DIFFERENT VERSION OF ADAPTATION IN IRAK16 (CWP2). FOUND ABU_DHABI_V2_140319.08/0		
09/04 10:41:23		SNET1	STCA-002 UNO	STZ1 260636N 0533021E 340 503 115 DOS	
09/04 10:41:23		SNET1	STCA-001 UNO	STZ1 260636N 0533021E 340 503 115 UNO	
09/04 10:41:23		SNET1	STCA-004 TESTADSC	STZ1 231851N 0565731E 320 0.00 461.296 TESTADSC	
09/04 10:41:19		CMD1	DIFFERENT VERSION OF ADAPTATION IN IRAK22 (CWP1). FOUND ABU_DHABI_V2_140319.05/0		
09/04 10:41:15		SNET1	STCA-003 UNO	STZ1 260634N 0533021E 340 0.00 502 115 DOS	
09/04 10:41:15		SNET1	STCA-002 AHY011	STZ1 260636N 0533021E 340 0.00 504 115 DOS	
09/04 10:41:15		SNET1	STCA-001 AHY011	STZ1 260636N 0533021E 340 0.00 504 115 UNO	
09/04 10:41:03		SDP1	NORTH MARK DOES NOT RECEIVED. RADAR. TARIF		
09/04 10:41:03		SDP1	NORTH MARK DOES NOT RECEIVED. RADAR : GHAGHA		
09/04 10:40:22		CMD1	DIFFERENT SW VERSION IN CWP2 - CWP1		
09/04 10:40:22		CMD1	DIFFERENT SW VERSION IN CWP7 - CWP1		
09/04 10:40:22		CMD1	DIFFERENT SW VERSION IN CWP9 - CWP1		
09/04 10:40:04		FDP2	READY STANDBY FDP		
09/04 10:39:40		FDP2	THE HOST FDP2 IS OK IN LAN 1		
09/04 10:39:40		FDP2	OPERATIVE STATUS		
- Information:** Search performed successfully: Showing 1 to 20 of 1841 system events.
- Buttons:** SEARCH, EXPAND ALL, COLLAPSE ALL, PRINT, CLOSE.

Figura 4.3.4.2.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema

La ventana de mensajes históricos del sistema se divide en las siguientes áreas:

- Área de FILTRO DE TEXTO:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes históricos del sistema por texto libre y tiene la opción de seleccionar una casilla de verificación "Ignorar mayúsculas y minúsculas" para evitar la diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
- Área de FILTRO DE GRAVEDAD:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes históricos del sistema por gravedad. Si este filtro está activado (es decir, no se seleccionan todas las opciones de gravedad), el botón del ícono situado antes del nombre del FILTRO DE GRAVEDAD cambia de "OFF" a "ON" y su color de fondo también. Además, este filtro tiene la opción de seleccionar una, varias o todas las siguientes severidades haciendo clic en su casilla de verificación:
 - Crítico.
 - Alto.
 - Advertencia.
 - Manual.

- ✖ **Área de FILTRO DE ESTADO:** Esta área permite al usuario filtrar los mensajes históricos del sistema por estado. Si este filtro está activado (es decir, solo se selecciona una de las dos opciones de estado), el botón del ícono situado antes del nombre del FILTRO DE ESTADO cambia de "OFF" a "ON" y su color de fondo también. Además, este filtro tiene la opción de seleccionar uno de los dos estados siguientes haciendo clic en su casilla de verificación:
 - ✖ Reconocido.
 - ✖ No reconocido.
- ✖ **Área de filtro de fecha y hora:** Esta área permite al usuario definir el intervalo de tiempo filtrado de los mensajes históricos del sistema por fecha y hora. Es necesario introducir este filtro para mostrar los mensajes correspondientes. Tanto la fecha y la hora iniciales como las finales deben introducirse para definir el intervalo de tiempo filtrado.
- ✖ **Área de información:** Esta área ocupa la mayor parte de la ventana de mensajes del sistema histórico y contiene la información principal sobre los mensajes del sistema histórico. Estos mensajes se pueden ordenar por las siguientes columnas de información:
 - ✖ Gravedad: muestra el estado de gravedad representado por el ícono correspondiente.
 - ✖ Fecha y hora: muestra la fecha (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS) de la generación del mensaje.
 - ✖ Ack: Muestra la fecha (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS) de la confirmación del mensaje.
 - ✖ Usuario: Muestra el usuario que ha confirmado el mensaje.
 - ✖ Origen: muestra el subsistema del que trata el mensaje histórico del sistema. Debido al hecho de que este también es un filtro, se explicará en profundidad más adelante.
 - ✖ Descripción: muestra un resumen del motivo del mensaje.
 - ✖ Botón Expandir/Contraer: Muestra un botón para expandir o contraer el mensaje histórico del sistema.
- ✖ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene botones funcionales para administrar los Mensajes Históricos del Sistema.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.4.2.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
BUSCAR	Realiza la búsqueda definida.
EXPANDIR TODO	Expande todos los Mensajes Históricos del Sistema para mostrar el TEXTO EXTENDIDO de todos ellos.
COLAPSAR TODO	Contrae todos los mensajes históricos del sistema para mostrar la descripción predeterminada.
IMPRESIÓN	Abre la ventana de impresión de mensajes históricos del sistema.

Tabla 4.3.4.2.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
CERRAR	Cierra la ventana.

Al hacer clic con LB en el botón [IMPRIMIR], se muestra una ventana de confirmación con la opción de exportar a archivo pdf.

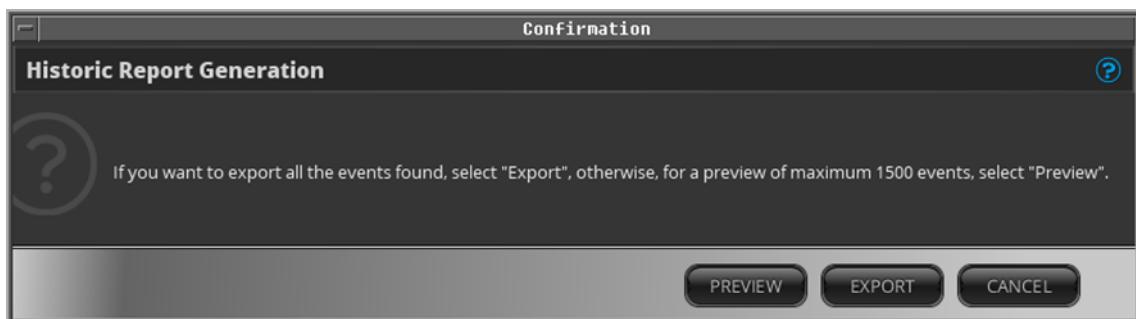


Figura 4.3.4.2.2-2. Ventana de confirmación - Ventana de impresión

Al hacer clic con LB en el botón [EXPORTAR], el proceso se genera en segundo plano, incluidos todos los mensajes del sistema. Al finalizar, se muestra el siguiente mensaje: "El informe se ha generado correctamente en la carpeta "dir_reports".

Al hacer clic con LB en el botón [VISTA PREVIA], se muestra la ventana de impresión de mensajes históricos del sistema. Esta ventana contiene el informe de información de todos los mensajes buscados (hasta 1500 mensajes) y permite al usuario imprimir el documento relacionado haciendo clic en el botón del ícono correspondiente (es decir, el botón del ícono con una impresora).

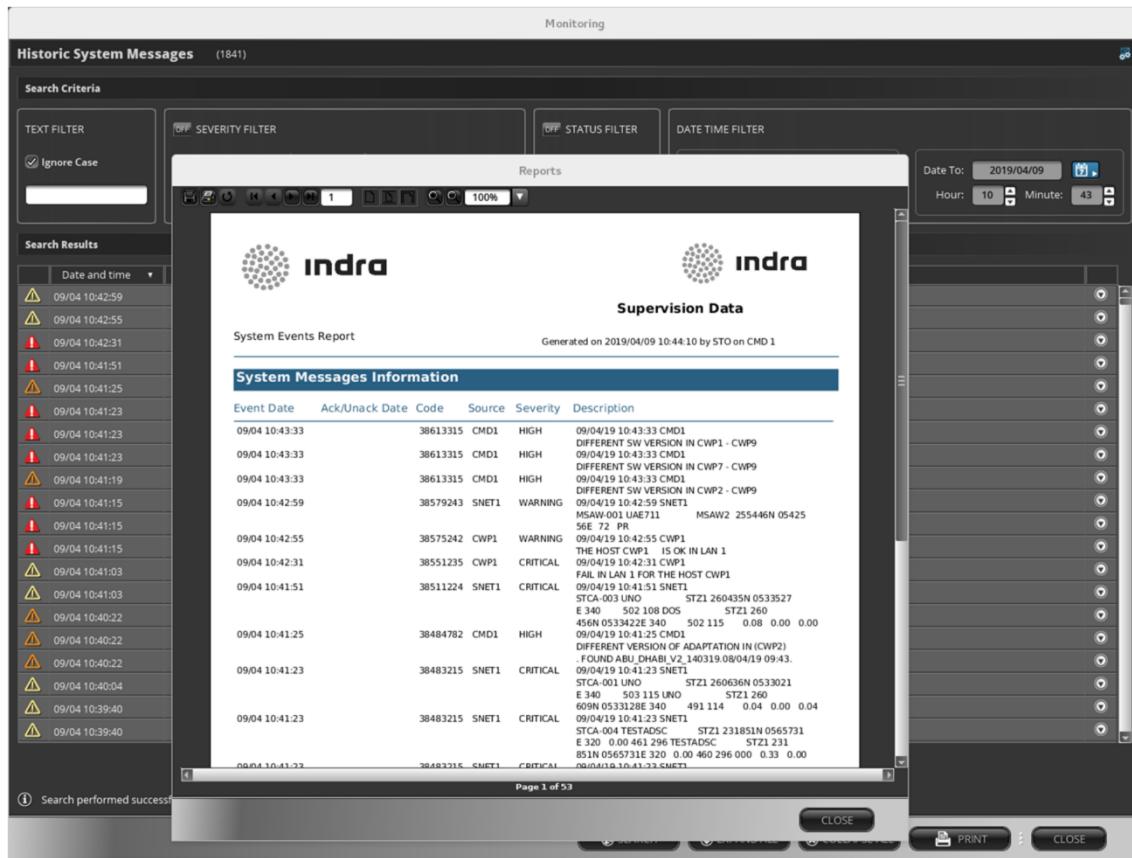


Figura 4.3.4.2.2-3. Ventana de mensajes históricos del sistema - Ventana de impresión

Además, si el usuario hace clic en el botón Guardar (es decir, el botón de icono con un disquete), se muestra la ventana de guardado de mensajes históricos del sistema. En esta ventana, el usuario puede guardar el informe en un archivo de disco.

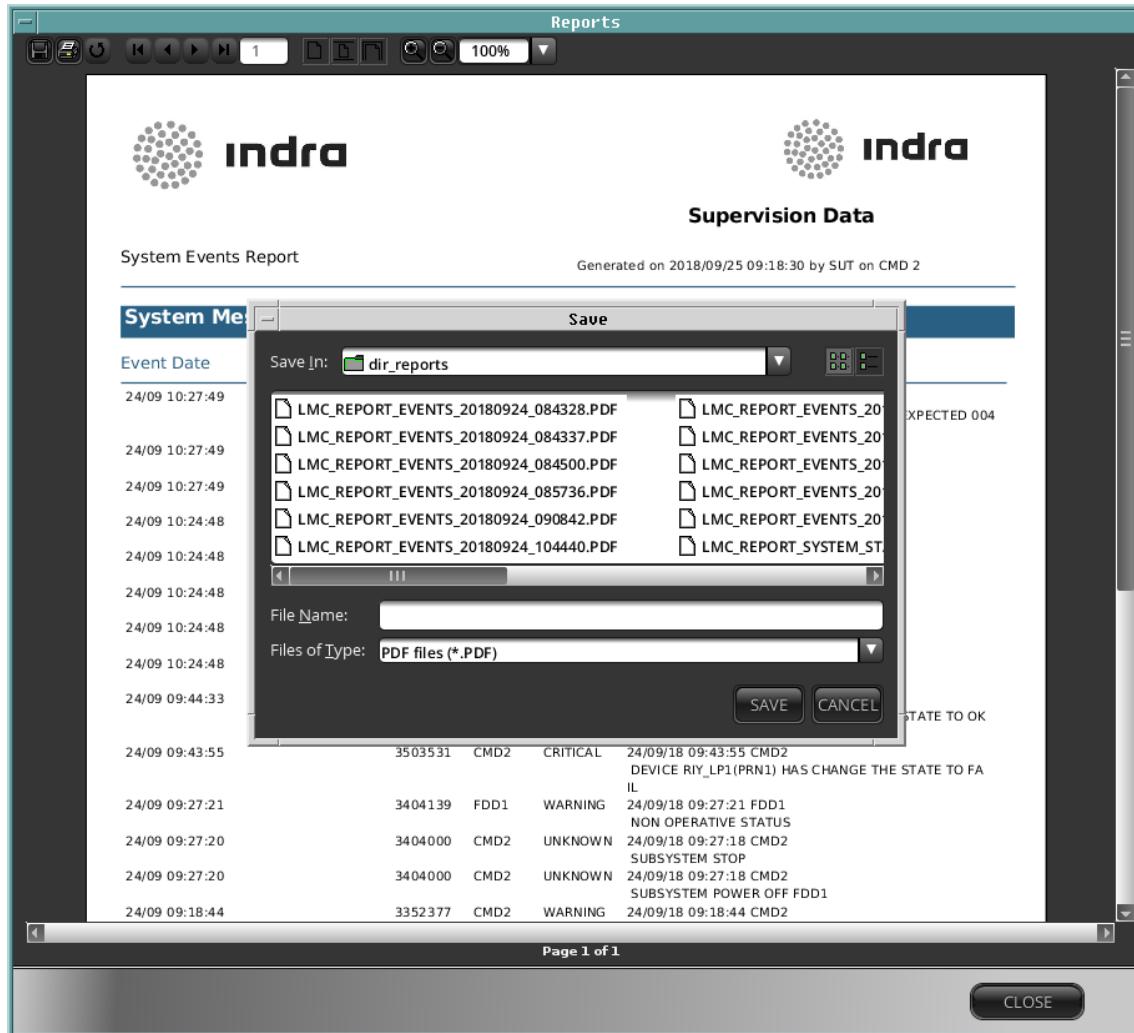


Figura 4.3.4.2.2-4. Mensajes históricos del sistema: ventana de guardado

4.3.4.2.3 TRAMPAS DEL SISTEMA HISTÓRICO

Esta opción muestra la Ventana de Trampas del Sistema Histórico que permite el conocimiento y la filtración de las Trampas del Sistema Histórico.

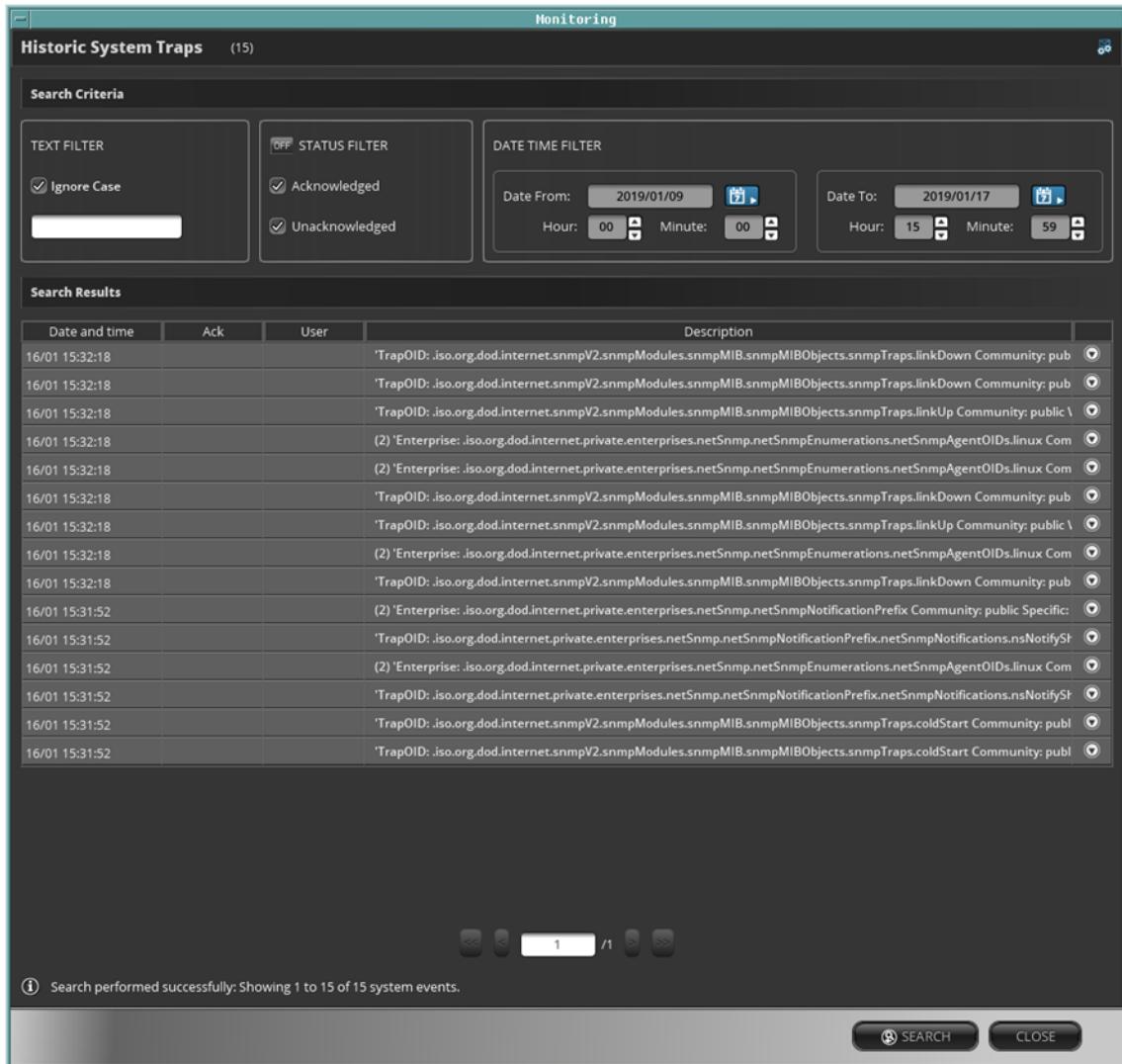


Figura 4.3.4.2.3-1. Ventana de trampas del sistema histórico

La ventana de trampas del sistema histórico se divide en las siguientes áreas:

- ★ **Área de FILTRO DE TEXTO:** Esta área permite al usuario filtrar las trampas del sistema histórico por texto libre y tiene la opción de seleccionar una casilla de verificación "Ignorar mayúsculas y minúsculas" para evitar la diferencia entre mayúsculas y minúsculas.
- ★ **Área de FILTRO DE ESTADO:** Esta área permite al usuario filtrar las trampas del sistema histórico por estado. Si este filtro está activado (es decir, solo se selecciona una de las dos opciones de estado), el botón del ícono situado antes del nombre del FILTRO DE ESTADO cambia de "OFF" a "ON" y su color de fondo también. Además, este filtro tiene la opción de seleccionar uno de los dos estados siguientes haciendo clic en su casilla de verificación:

- ✗ Reconocido.
- ✗ No reconocido.
- ✗ **Área de filtro de fecha y hora:** Esta área permite al usuario definir el intervalo de tiempo filtrado de las trampas del sistema histórico por fecha y hora. Es necesario introducir este filtro para mostrar las trampas correspondientes. Tanto la fecha y la hora iniciales como las finales deben introducirse para definir el intervalo de tiempo filtrado.
- ✗ **Área de Información:** Esta área ocupa la mayor parte de la Ventana de Trampas del Sistema Histórico y contiene la información principal sobre las Trampas del Sistema Histórico. Las columnas muestran la siguiente información:
 - ✗ Fecha y hora: muestra la fecha (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS) de la generación de la trampa.
 - ✗ Ack: Muestra la fecha (AAAA / MM / DD) y la hora (HH:MM:SS) de la confirmación de la trampa.
 - ✗ Usuario: Muestra el usuario que ha confirmado la trampa.
 - ✗ Descripción: muestra un resumen del motivo de la trampa.
 - ✗ Botón Abrir: Muestra un botón para abrir el informe de la Trampa del Sistema Histórico haciendo clic en él.
- ✗ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene botones funcionales para administrar las Trampas del Sistema Histórico.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.4.2.3-1. Ventana de trampas del sistema histórico. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
BUSCAR	Realiza la búsqueda definida.
CERRAR	Cierra la ventana.

Al hacer clic en el botón derecho (es decir, el botón circular con un triángulo apuntado hacia abajo en la columna de la derecha) en una trampa buscada, el informe relacionado se muestra en una nueva ventana.

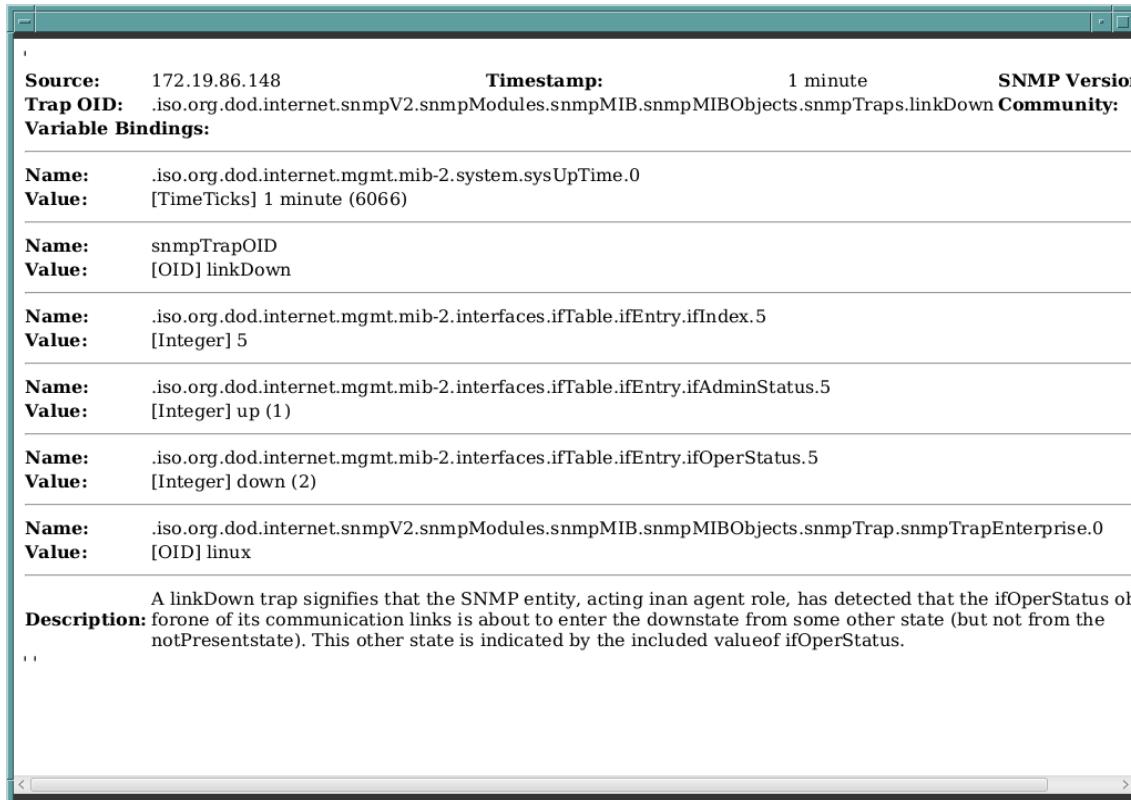


Figura 4.3.4.2.3-2. Ventana de informe de trampas históricas del sistema

4.3.4.3 Monitoreo de subsistemas de inicio y parada

Esta opción muestra el estado de cada procesador del sistema. Las opciones de filtrado están disponibles.

Esta opción del menú de monitoreo abre la ventana de inicio y parada de monitoreo del subsistema para monitorear y controlar los subsistemas disponibles.

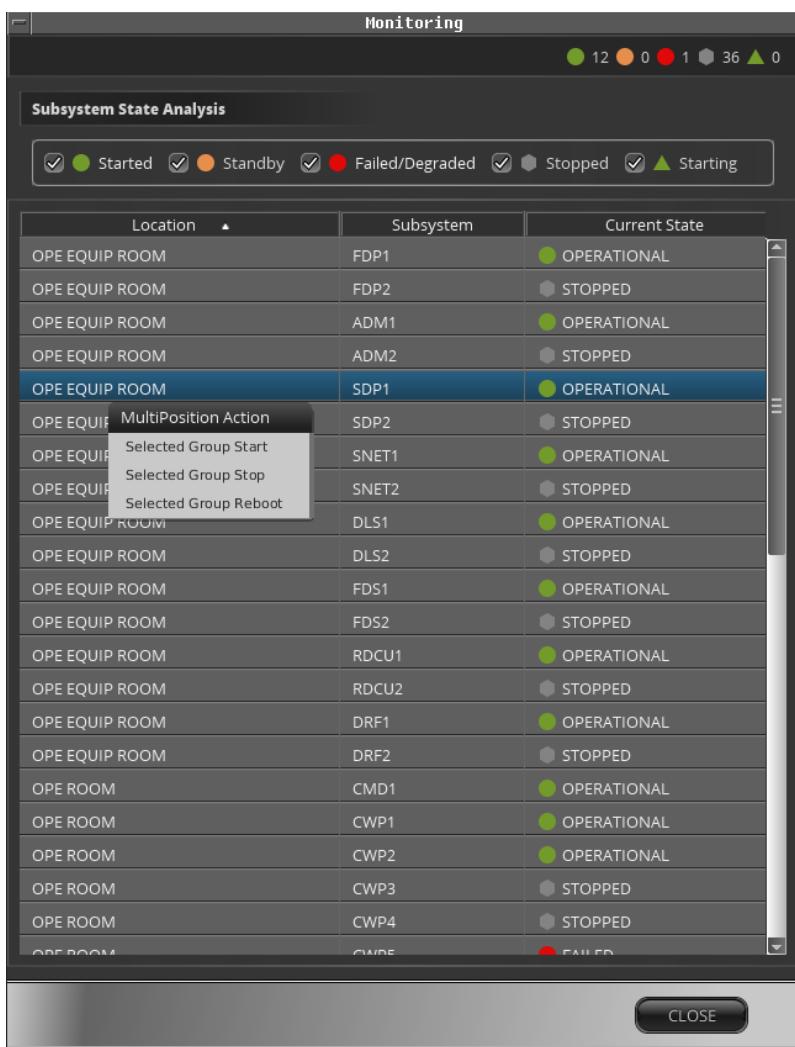


Figura 4.3.4.3-1. Ventana de inicio y detención de monitoreo del subsistema.

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- ✖ **Área de información general:** Esta área muestra un resumen del estado actual de los subsistemas monitoreados.
- ✖ **Área de filtro de estado:** Permite al usuario filtrar los subsistemas por el estado actual. Las opciones de estado disponibles son:
 - ✖ Comenzó.
 - ✖ Espera.

- ✗ Error / Degradado.
- ✗ Detenido.
- ✗ Incipiente.
- ✗ **Área General de Control y Monitoreo:** Esta área ocupa la mayor parte de la Ventana de Monitoreo del Subsistema de Inicio y Parada y contiene la información principal sobre el estado y la ubicación de los subsistemas. Además, esta área permite al usuario gestionar el estado de los subsistemas. Esta información se puede ordenar por las siguientes columnas de información:
 - ✗ Ubicación: Esta columna muestra dónde se encuentra el subsistema.
 - ✗ Subsistema: Nombre del subsistema correspondiente.
 - ✗ Estado actual: Esta columna muestra el estado actual del subsistema entre los disponibles.
- ✗ **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana de monitoreo del subsistema de inicio y parada.

La selección de uno o varios subsistemas se puede realizar de las siguientes maneras:

- ✗ Ctrl + LB clic en cada subsistema: Selecciona uno por uno.
- ✗ Clic LB y arrastre hacia abajo o hacia arriba: selecciona un grupo de subsistemas ordenados secuencialmente.
- ✗ Desplazar y arrastrar hacia abajo o hacia arriba: selecciona un grupo de subsistemas ordenados secuencialmente.

Al hacer clic con RB en una selección de subsistemas, se abre un menú de acción multiposición.



Figura 4.3.4.3-2. Menú de acción Multiposición.

Este menú desplegable permite al usuario realizar algunas acciones de control a uno o varios subsistemas como:

- ✗ Inicio de grupo seleccionado.
- ✗ Parada de grupo seleccionada.
- ✗ Reinicio de grupo seleccionado.

Es importante tener en cuenta que se aplican las siguientes restricciones a algunas acciones agrupadas anteriores:

- ✗ Parada de grupo, reinicio de grupo. En caso de que uno de los subsistemas seleccionados sea una posición sectorizada, se muestra un aviso que indica que al menos un CWP tiene sectores asociados y la acción se cancela para todos los subsistemas seleccionados.
- ✗ Parada de grupo. Los únicos subsistemas que se pueden seleccionar para esta acción no están en estado Detenido ni Fallido/Degradado.

4.3.4.4 MIB

La opción de base de información de gestión (MIB) abre la ventana del navegador MIB de iReasoning que permite navegar por los diferentes hardware para comprobar las estadísticas del sistema sobre el rendimiento del hardware.

Además, esta herramienta se puede visualizar haciendo clic RB sobre el ícono de un subsistema (CWP, FDD, CMD, DAT, FDS, DRF, FDP, SDP, SNET, DLS, RDCU...) y seleccionando la opción "MIB".

Después de seleccionar esta acción por una de las dos opciones anteriores, se muestra una ventana de confirmación para aceptar o no el lanzamiento de la MIB.



Figura 4.3.4.4-1. Ventana de confirmación del navegador MIB de iReasoning

Una vez aceptado el inicio de MIB, se muestra la ventana del navegador MIB de iReasoning.

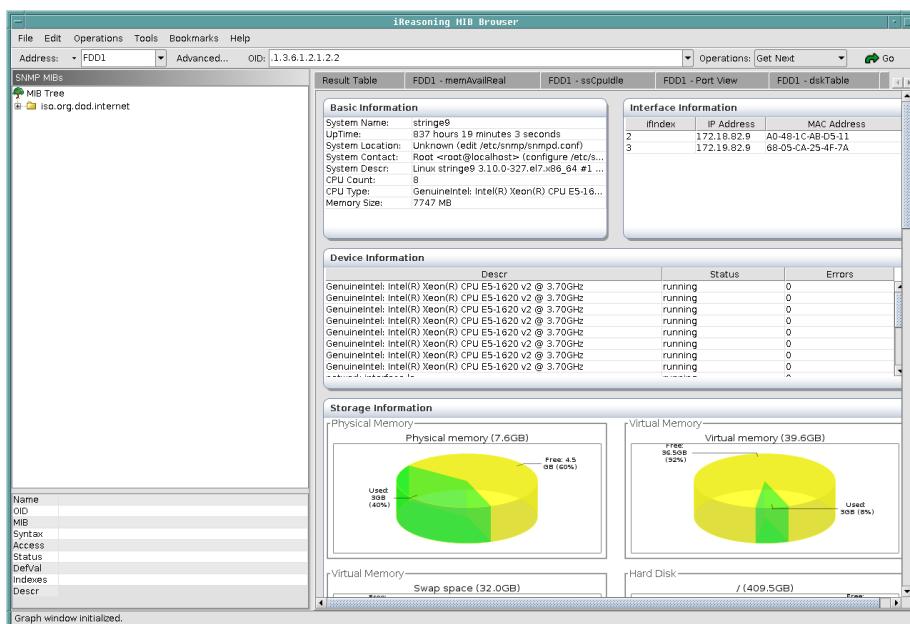


Figura 4.3.4.4-2. Ventana del navegador MIB de iReasoning

En el Apéndice denominado [C SISTEMA DE MONITOREO GLOBAL ATM \(GMS\)](#), esta ventana será explicada en profundidad.

4.3.5 Menú de estadísticas

Después de seleccionar este menú, el usuario dispone de las siguientes opciones:

- * SDP: Esta opción abre un menú en cascada con dos opciones:
 - * Estadísticas de la estación de vigilancia: muestra las estadísticas sobre las diferentes estaciones de vigilancia.
 - * Ajuste dinámico del radar: muestra las estadísticas sobre el ajuste dinámico de los radares disponibles.
- * RDCU: Muestra las estadísticas sobre la adquisición de datos de las diferentes líneas de sensores.
- * SNET: Muestra las estadísticas en tiempo real para SNET.



Figura 4.3.5-1. Opciones del menú de estadísticas

4.3.5.1 SDP

Las siguientes opciones de SDP están disponibles para el usuario y se explicarán en profundidad a

continuación:

- ✖ Estadísticas de la Estación de Vigilancia.
- ✖ Ajuste dinámico del radar.

4.3.5.1.1 ESTADÍSTICAS DE LA ESTACIÓN DE VIGILANCIA

Esta opción permite mostrar la ventana de estadísticas de la estación de vigilancia.

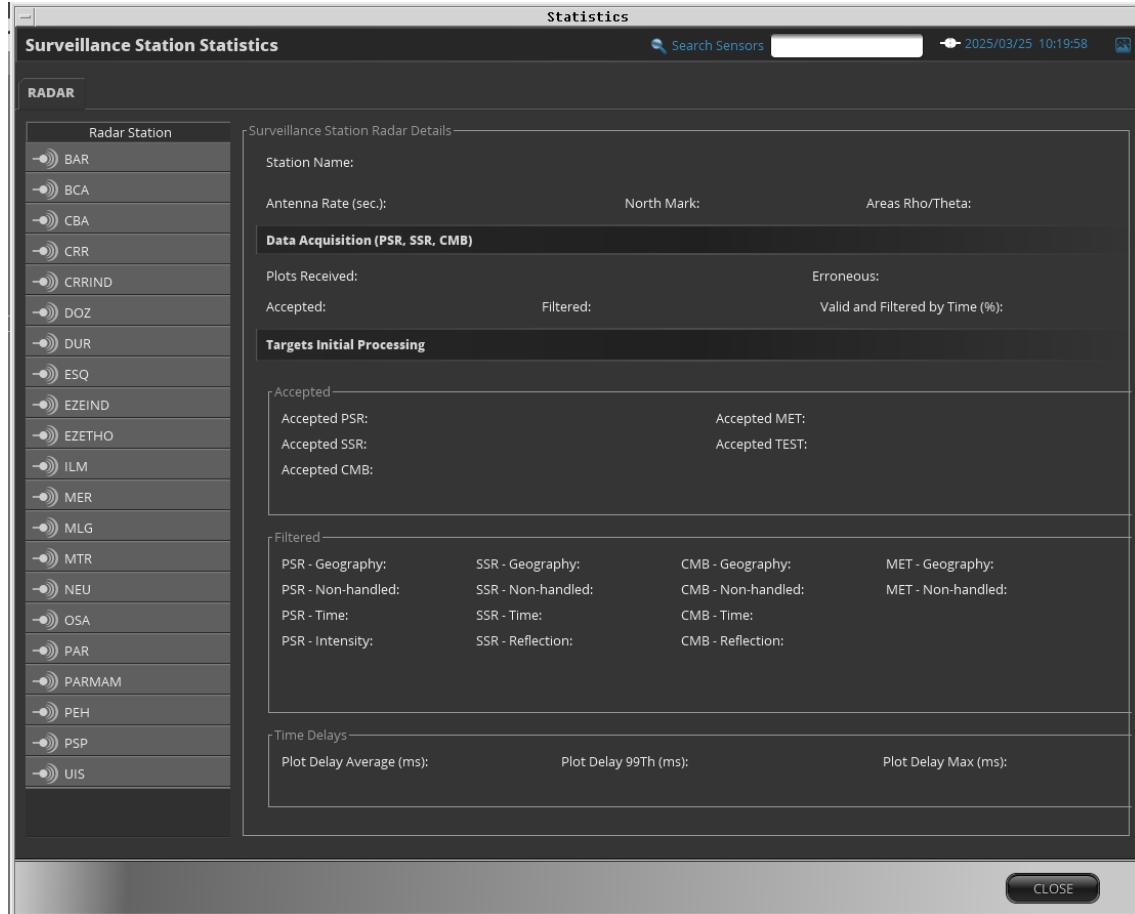


Figura 4.3.5.1.1-1. Ventana de estadísticas de Surveillance Station

Esta ventana se compone de las siguientes áreas:

- ✖ **Área de búsqueda:** Esta área permite al usuario buscar una estación de radar mediante la entrada de texto libre. Si el usuario ingresa el comienzo del nombre de la estación, el sistema permite al usuario seleccionar el formulario autocompletado.
- ✖ **Área de Selección de Estaciones de Radar:** Esta área contiene una lista de Estaciones de Radar para permitir al usuario seleccionar la que deseé para mostrar sus estadísticas.
- ✖ **Área de detalles del radar de la estación de vigilancia:** Esta área muestra la siguiente información:

- ✖ Nombre de la estación: Nombre de la estación monitoreada.
- ✖ Velocidad de la antena (seg.): Período de giro de la antena.
- ✖ Marca del Norte: Número de marcas del Norte recibidas en un período de antena.
- ✖ Áreas Rho / Theta: Número de áreas.
- ✖ Adquisición de datos (PSR, SSR, CMB):
 - ✖ Parcelas recibidas: Número de parcelas recibidas en un ciclo. Además, esta sección de Adquisición de Datos muestra más información sobre las parcelas como el número de parcelas que son: Aceptadas, Rechazadas y Erróneas, y el porcentaje de parcelas filtradas por retraso en comparación con el número total de parcelas recibidas.
 - ✖ Procesamiento inicial de objetivos: Para cada tipo de parcela gestionada por el radar seleccionado (PSR, SSR, PSR/SSR combinado, mensajes meteorológicos y de prueba), se muestra la siguiente información:
 - ✖ Aceptado: Número de parcelas aceptadas por rotación de radar. Aplicable para PSR, SSR, CMB, MET y TEST.
 - ✖ Geografía: Número de parcelas filtradas por rotación de radar, debido a razones geográficas (Parcela fuera de rango, por debajo de niveles razonables, etc.). Aplicable para PSR; SSR; CMB y MET.
 - ✖ No manejado: Número de parcelas filtradas para la rotación del radar, relacionadas con la configuración manual. Aplicable para PSR; SSR; CMB y MET.
 - ✖ Tiempo: Número de parcelas rechazadas por rotación de radar debido al tiempo de recepción (número de sector). Aplicable para PSR; SSR y CMB.
 - ✖ Intensidad: Número de parcelas primarias filtradas debido a la intensidad (baja intensidad). La intensidad de las parcelas se extrae del ítem 130. Cuando el valor de este elemento está por debajo del umbral definido (parámetro de diseño), se filtra la gráfica. Aplicable para PSR.
 - ✖ Reflexión: Número de parcelas filtradas por reflexión. Aplicable para SSR y CMB.
 - ✖ Retrasos de tiempo: Retraso de la gráfica expresado de diferentes maneras: Promedio, 99 y Máximo:
 - ✖ Promedio de retardo de parcela (ms): El promedio del total de parcelas filtradas por retardo (recibidas por rotación de radar) en comparación con el número total de parcelas recibidas.
 - ✖ Retardo de parcela 99Th (ms): El 99Th de las parcelas filtradas por retardo (por rotación de radar) en comparación con el número total de parcelas recibidas.
 - ✖ Retraso máximo de trazado (ms): El máximo de gráficos filtrados por retraso (por rotación de radar) en comparación con el número total de gráficos recibidos.
- ✖ **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana de estadísticas de la estación de vigilancia.

Para cada rotación de antena, todos estos datos se actualizan en tiempo real.

4.3.5.1.2 AJUSTE DINÁMICO DEL RADAR

Esta opción permite visualizar la Ventana de Ajuste Dinámico del Radar para monitorear las estadísticas correspondientes.

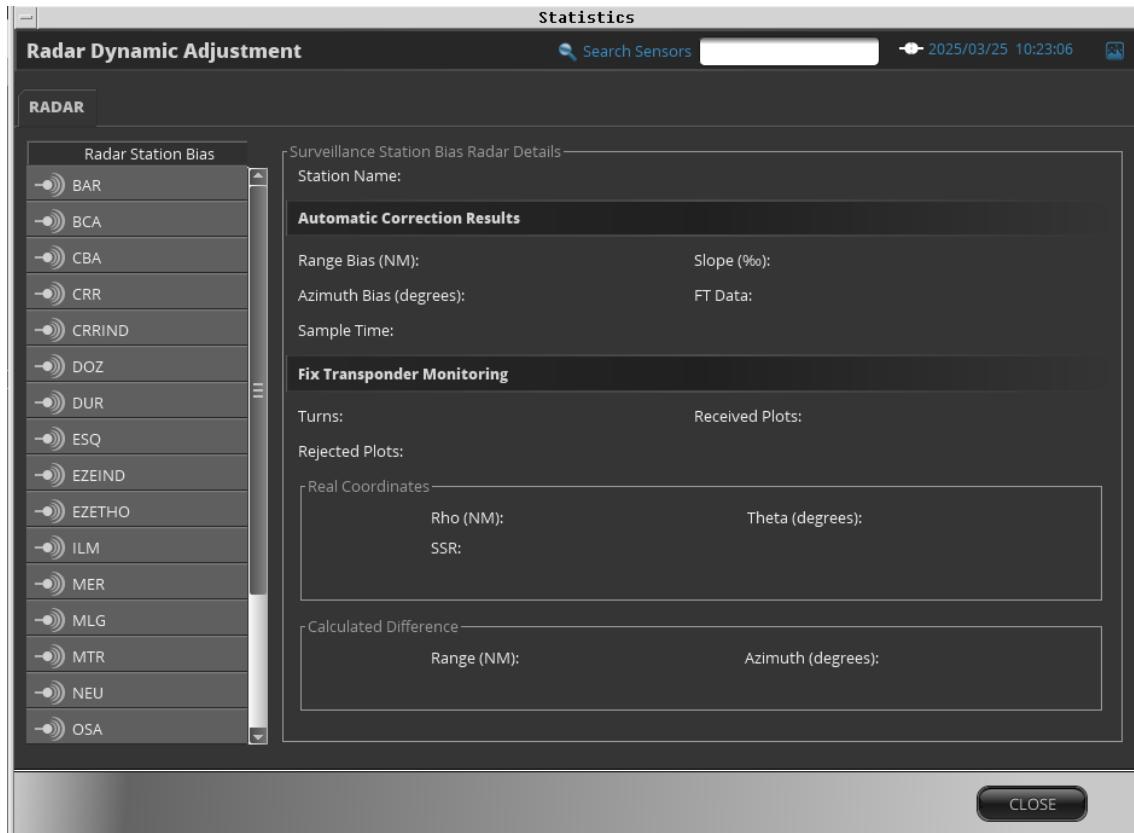


Figura 4.3.5.1.2-1. Ventana de estadísticas de ajuste dinámico de radar

Esta ventana se compone de las siguientes áreas:

- ✖ **Área de búsqueda:** Esta área permite al usuario buscar una estación de radar mediante la entrada de texto libre. Si el usuario ingresa el comienzo del nombre de la estación, el sistema permite al usuario seleccionar el formulario autocompletado.
- ✖ **Área de selección de sesgo de la estación de radar:** Esta área contiene una lista de sesgo de la estación de radar para permitir que el usuario seleccione la que deseé para mostrar sus estadísticas.
- ✖ **Área de detalles del radar de sesgo de la estación de vigilancia:** Esta área muestra la siguiente información:
 - ✖ Nombre de la estación: Nombre de la estación monitoreada.
 - ✖ Resultados de Corrección Automática: Datos estimados por el Ajuste Dinámico del Radar. Esta sección contiene la siguiente información:
 - ✖ Sesgo de rango (NM): Sesgo de distancia.
 - ✖ Sesgo azimutal (grados).

- × Tiempo de muestreo: Tiempo en el que se ha realizado la corrección o la estimación.
- × Pendiente (%): Pendiente del sesgo del rango.
- × FT Data: Muestra si hay datos del transpondedor fijo.
- × Arreglar el monitoreo del transpondedor:
 - × Vueltas: Cuántas vueltas de antena se han realizado desde la última hora de muestreo.
 - × Parcelas rechazadas.
 - × Parcelas recibidas.
 - × Coordenadas reales: La posición que se ha recibido está representada por Rho (NM), SSR y Theta (grados).
 - × Diferencia calculada: La diferencia entre la posición recibida del transpondedor y la definida en la adaptación se presenta mediante el rango (NM) y el acimut (grados).
- × **Área de comando:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana de ajuste dinámico del radar.

Esta información se actualiza cada 30 segundos.

4.3.5.2 RDCU

Esta opción del menú de estadísticas abre la ventana de estadísticas de adquisición de datos. El usuario puede seleccionar una de las siguientes pestañas:

- × RADAR.
- × WAM.
- × ADS-B.

Seleccionando la pestaña correspondiente, esta ventana presenta los datos adquiridos para el tipo de sensor seleccionado.

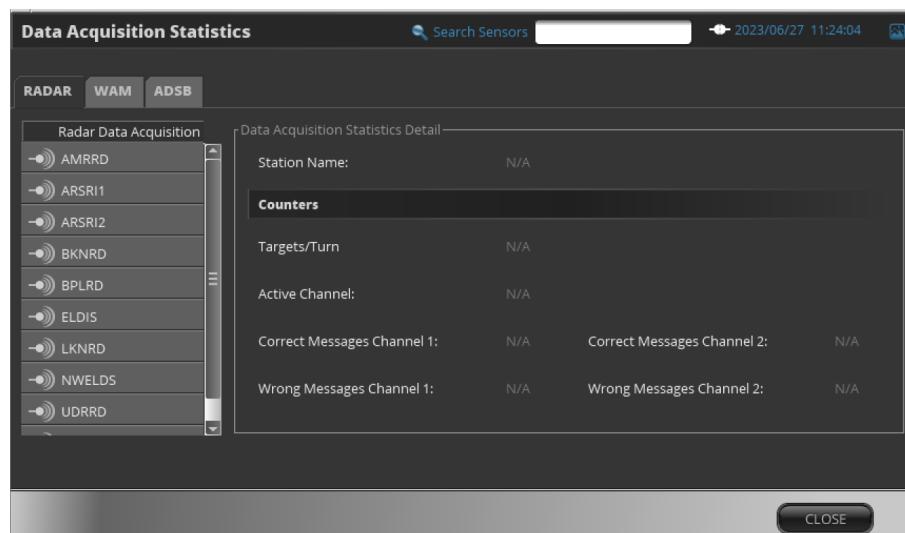


Figura 4.3.5.2-1. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña Radar (ejemplo)

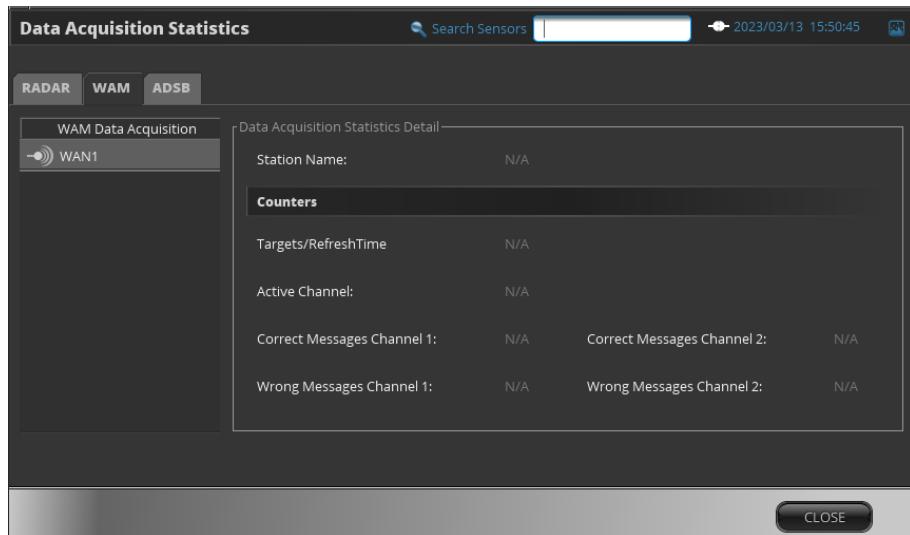


Figura 4.3.5.2-2. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña WAM (ejemplo)

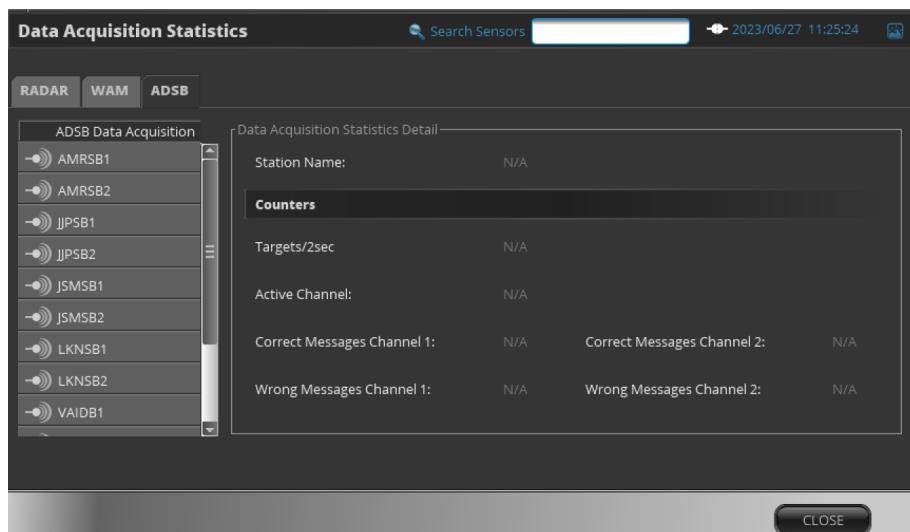


Figura 4.3.5.2-3. Ventana de estadísticas de RDCU - pestaña ADSB (ejemplo)

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- *x **Área de búsqueda:** Esta área permite al usuario buscar una estación de radar mediante la entrada de texto libre. Si el usuario ingresa el comienzo del nombre de la estación, el sistema permite al usuario seleccionar el formulario autocompletado.
- *x **Área de pestañas del sensor:** Esta área contiene las pestañas del sensor disponibles para mostrar las estadísticas correspondientes.
- *x **Área de selección de adquisición de datos del sensor:** Esta área contiene una lista de adquisición de datos del sensor (es decir, radar, WAM o ADSB) para permitir que el usuario seleccione el deseado para mostrar sus estadísticas.

- ✖ **Área de detalle de estadísticas de adquisición de datos:** Esta área muestra la siguiente información:
 - ✖ Nombre de la estación: Identificador de la estación correspondiente.
 - ✖ Contadores: Esta subárea está compuesta por la siguiente información:
 - ✖ Targets / Turn para RADAR, Targets / RefreshTime para WAM o Targets / 2seg para ADSB: El número de objetivos detectados para cada línea de sensor y para cada rotación de antena.
 - ✖ Canal activo: Identificador del canal que está activo.
 - ✖ Canal de mensajes correctos/incorrectos x: El número de mensajes correctos y mensajes incorrectos para cada canal del sensor.
- Todos estos datos se actualizan en tiempo real, para cada rotación de antena o período de actualización. El valor mostrado en el campo "Objetivos / xx" es por rotación o período de antena y el valor de los mensajes recibidos y rechazados es acumulativo.
- ✖ **Área de Comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior derecha de la ventana y contiene botones funcionales para administrar las Estadísticas de Adquisición de Datos.

En la tabla siguiente se describe la función asociada a los botones del área de comandos.

Tabla 4.3.5.2-1. Ventana de estadísticas de adquisición de RDCU. Área de comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
CERRAR	Cierra la ventana.

4.3.5.3 SNET

Esta opción del menú de estadísticas muestra la ventana de estadísticas de SNET que informa sobre la situación relacionada con SNET (redes de seguridad).

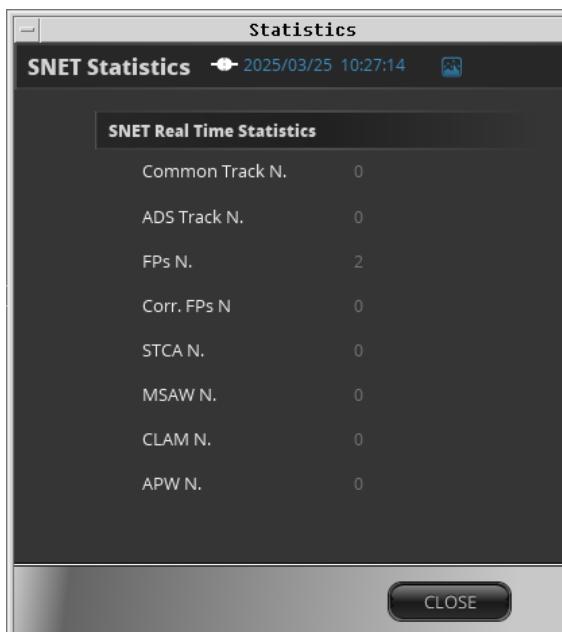


Figura 4.3.5.3-1. Ventana de estadísticas de SNET

Esta ventana se divide en dos zonas:

- * **Área de estadísticas en tiempo real de SNET:** muestra varias informaciones sobre SNET en tiempo real. Esta información se explicará en profundidad más adelante.
- * **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana de estadísticas de SNET.

Tabla 4.3.5.3-1. Área de Estadísticas en Tiempo Real de SNET - Descripción de la Información

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
Pista común n.	Número de pistas multiradar (solo para el SNET). Cuenta el número de vuelos rastreados en el momento de la medición. También se tienen en cuenta los vuelos con una sola pista de radar.
Pista ADS N.	Número de pistas con componente ADS.
FPs. N.	Número de FPs (los Planes de Vuelo existentes en el SNET) con un estado activo (solo para el SNET).
Corr. FPs. N.	Número de FP correlacionados.
STCA N.	Número de alarmas STCA (solo para el SNET). Cuenta el número de pistas de alerta de corto alcance.

Tabla 4.3.5.3-1. Área de Estadísticas en Tiempo Real de SNET - Descripción de la Información

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
MSAW N.	Número de alarmas MSAW (solo para el SNET). Cuenta el número de pistas de Aviso de Altitud Mínima Segura.
CLAM N.	Número de alarmas CLAM. Cuenta el número de pistas con alarma LAM.
APW N.	Número de pistas dentro de las áreas restringidas (solo para el SNET). Cuenta el número de pistas dentro de un área.

Observación: El período de actualización aplicado a las descripciones anteriores es de diez (10) segundos.

4.3.6 Menú Informes

Después de seleccionar este menú, el usuario dispone de las siguientes opciones:

- ✖ Información de estado del sistema: Muestra el informe de estado del sistema.
- ✖ Informe de eventos del sistema: Ejecuta la función Mensajes históricos del sistema del menú de monitoreo.
- ✖ Lector de PDF: Ejecuta una ventana para cargar documentos PDF.

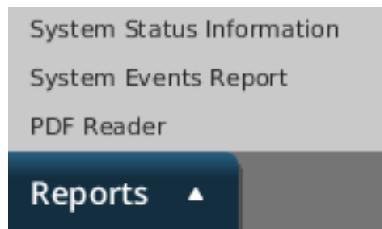


Figura 4.3.6-1. Menú Informes

4.3.6.1 Información sobre el estado del sistema

Esta opción abre la ventana de información de estado del sistema con un informe de estado del sistema.

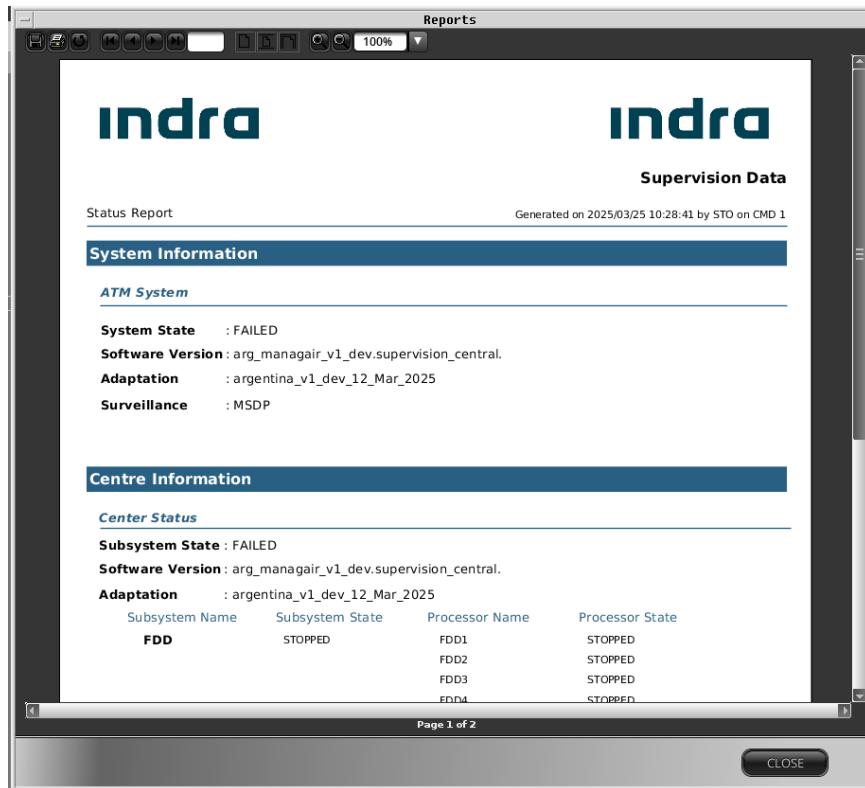


Figura 4.3.6.1-1. Ventana de información de estado del sistema

Esta ventana se compone de las siguientes áreas:

- ✗ **Área Superior de Comandos:** Esta área está formada por botones de iconos para realizar las siguientes acciones:
 - ✗ Navegue por las páginas del informe haciendo clic en los botones de icono con triángulos.
 - ✗ Amplíe o reduzca (amplíe) la presentación haciendo clic en los botones de los iconos con una lupa o en diferentes hojas de medidas.
 - ✗ Guarde el informe en el disco haciendo clic en el botón del icono con el disquete.
 - ✗ Imprima el informe haciendo clic en el botón del icono con una impresora.
- ✗ **Área de informe:** Esta área muestra el informe de estado del sistema.
- ✗ **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana de información de estado del sistema.

4.3.6.2 Informe de eventos del sistema

Esta opción del menú de informes también ejecuta la ventana de mensajes históricos del sistema disponible en el menú de supervisión.

Date and time	Ack/Unack	User	Code	Source	Description
13/09 08:57:56			3227613	CMD4	REVIEW LAN 2 OF RDCU1
13/09 08:57:48			3226763	CMD4	REVIEW LAN 2 OF RDCU4
13/09 08:57:41			3226063	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SDP1
13/09 08:57:36			3225563	CMD4	REVIEW LAN 2 SDP1
13/09 08:57:26			3224562	CMD4	REVIEW LAN 2 OF RDCU1
13/09 08:57:12			3223212	CMD2	REVIEW SPEED/DUPLEX MODE OF LAN 2 (NIC ETN2)
13/09 08:57:12			3223212	CMD2	REVIEW SPEED/DUPLEX MODE OF LAN 1 (NIC ETN1)
13/09 08:57:07			3222662	DAT1	REVIEW SPEED/DUPLEX MODE OF LAN 2 (NIC ETN2)
13/09 08:57:07			3222662	DAT1	REVIEW SPEED/DUPLEX MODE OF LAN 1 (NIC ETN1)
13/09 08:56:53			3221261	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SDP1
13/09 08:55:58			3215809	CMD4	REVIEW LAN 2 OF CMD2
13/09 08:55:40			3214009	CMD4	REVIEW LAN 2 OF DL51
13/09 08:55:38			3213759	CMD4	REVIEW LAN 2 OF RDCU4
13/09 08:55:33			3213258	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SNET1
13/09 08:55:27			3212708	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SNET1
13/09 08:55:13			3211308	CMD4	REVIEW LAN 2 OF CWP4
13/09 08:55:02			3210207	CMD4	REVIEW LAN 2 OF CWP4
13/09 08:54:54			3209407	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SDP1
13/09 08:54:52			3209157	CMD4	REVIEW LAN 2 OF CMD2
13/09 08:54:49			3208857	CMD4	REVIEW LAN 2 OF SDP1

Figura 4.3.6.2-1. Ventana de mensajes históricos del sistema (abierta por LB haciendo clic en Informe de eventos del sistema)

4.3.6.3 Lector de PDF

Esta opción del menú de informes abre una ventana para cargar documentos PDF con el fin de leerlos.

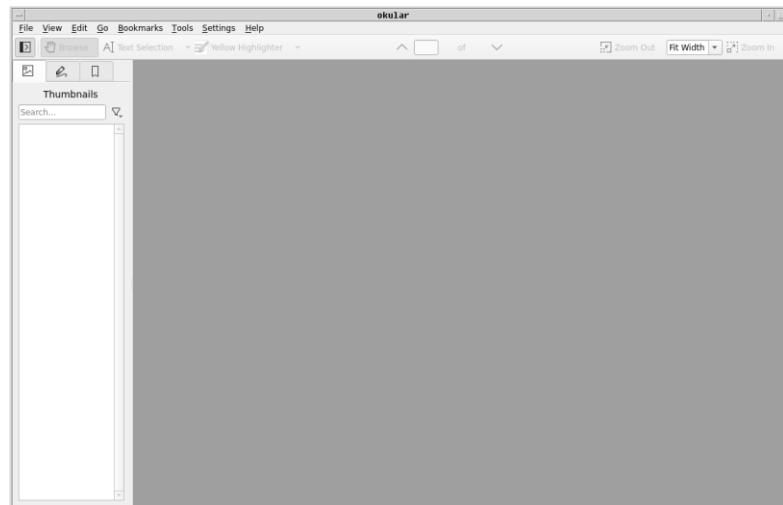


Figura 4.3.6.3-1. Lector de PDF – Ventana principal

4.4 MENÚ ACCIONES DEL SUBSISTEMA

El usuario puede realizar varias acciones sobre los subsistemas, directamente desde el Área de Monitoreo. Sobre cada botón de ícono de subsistema en un escenario de subsistema, el usuario puede realizar las siguientes acciones:

- × **RB haga clic en el botón del ícono:** Muestra el menú contextual del subsistema. Este menú es un menú emergente y sus opciones de acción se explicarán en profundidad más adelante.
- × **Ratón situado sobre el botón del ícono:** Muestra un cuadro de información con la dirección IP y la ubicación física del subsistema correspondiente.

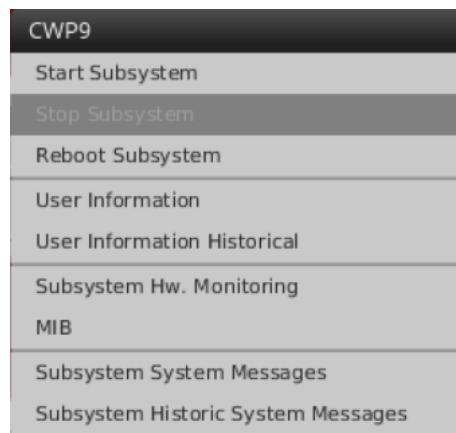


Figura 4.4-1. Menú contextual del subsistema

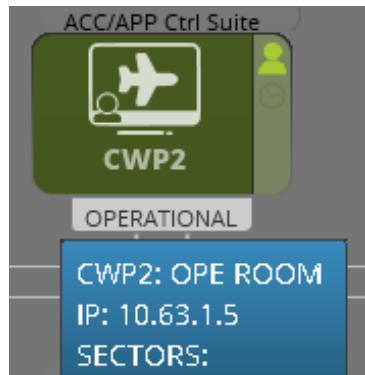


Figura 4.4-2. Cuadro de información del subsistema

Por un lado, para el Subsistema de Sensores, las opciones disponibles del Menú Contextual del Subsistema son las mismas disponibles en la Opción de Configuración de Sensores y Canales del Menú de Configuración de Sensores.

Por otro lado, para el resto de subsistemas, se dispondrá de las siguientes opciones:

- ✗ Iniciar subsistema.
- ✗ Subsistema de parada.
- ✗ Reiniciar el subsistema.
- ✗ Conmutación (solo para subsistemas de configuración en tandem): Cambia de usar un subsistema a otro en estado de espera.
- ✗ Información del usuario (solo para DRF, FDD, CWP, CMD, DAT): Muestra la ventana del panel de información de sesión de usuario que contiene información sobre el usuario que ha iniciado sesión en este subsistema.
- ✗ Historial de información del usuario (solo para DRF, FDD, CWP, CMD, DAT): Muestra la ventana Historial de información del usuario que contiene información sobre el usuario actual del subsistema o los usuarios que han iniciado sesión en este subsistema.
- ✗ Supervisión de hardware del subsistema: muestra la ventana de supervisión de hardware del subsistema que contiene información de uso sobre el hardware del subsistema.
- ✗ MIB: Inicia la ventana del navegador MIB de iReasoning del subsistema correspondiente.
- ✗ Mensajes del sistema del subsistema: Muestra la ventana de mensajes del sistema con el filtro de origen activado y el subsistema correspondiente como este filtro (es decir, los mensajes mostrados están relacionados con el subsistema).
- ✗ Mensajes Históricos del Sistema del Subsistema: Muestra la Ventana de Mensajes Históricos del Sistema con el Filtro de Origen activado y el subsistema correspondiente como este filtro (es decir, los mensajes mostrados están relacionados con el subsistema).

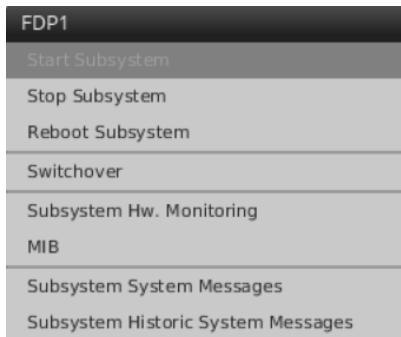


Figura 4.4-3. Menú contextual del subsistema (ejemplo en el subsistema FDP)

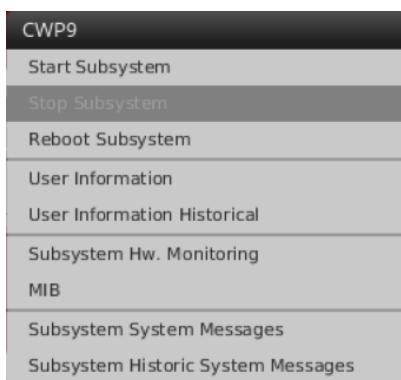


Figura 4.4-4. Menú contextual del subsistema (ejemplo en el subsistema CWP)

Nota: Los sitios remotos como el sitio de la torre solo pueden administrar posiciones (acciones de inicio, detención o reinicio) dentro de su sitio local.

4.4.1 Iniciar subsistema

Esta acción realiza la puesta en marcha del subsistema seleccionado.

Nota: Esta acción no está disponible si el subsistema ya está iniciado.

4.4.2 Subsistema de parada

Esta acción realiza la Parada del subsistema seleccionado.

Nota: Esta acción no está disponible en los CWP con sectores asociados.

4.4.3 Reiniciar subsistema

Esta acción realiza el reinicio del subsistema seleccionado.

Mientras se ejecuta el Reinicio, el subsistema se desactivará, por lo que el usuario no podrá realizar acciones haciendo clic con LB sobre él durante este tiempo.

Nota: Esta acción no está disponible en los CWP con sectores asociados.

4.4.4 Comutación

Esta acción realiza el cambio entre los elementos del tandem del subsistema.

Nota: Esta acción solo está disponible para el subsistema en configuración tandem.

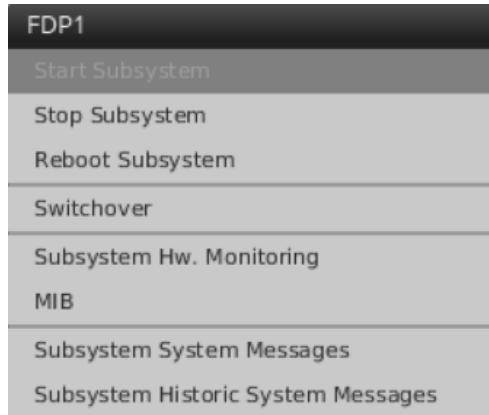


Figura 4.4.4-1. Menú contextual del subsistema - Acción de conmutación (ejemplo en el subsistema FDP)

Una vez seleccionada esta opción, se muestra una Ventana de Confirmación de Conmutación para aceptar o no esta acción del subsistema. Si el usuario hace clic en el botón [Aceptar], se realiza la acción de conmutación. De lo contrario, si el usuario hace clic en el botón [CANCELAR], el sistema no tendrá en cuenta la acción de conmutación.

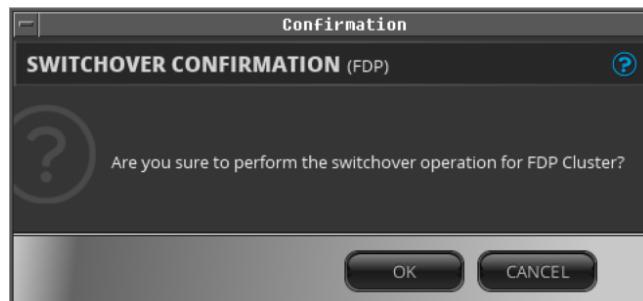


Figura 4.4.4-2. Ventana de confirmación de conmutación (ejemplo en el subsistema FDP)



Figura 4.4.4-3. Ventana de confirmación de conmutación realizada (ejemplo en el subsistema FDP)

4.4.5 Información del usuario

Al seleccionar la opción Información del usuario, se abre la ventana del panel de información de la sesión del usuario.

Nota: Esta acción solo está disponible para los siguientes subsistemas: CWP, DRF, FDD, DAT y CMD.

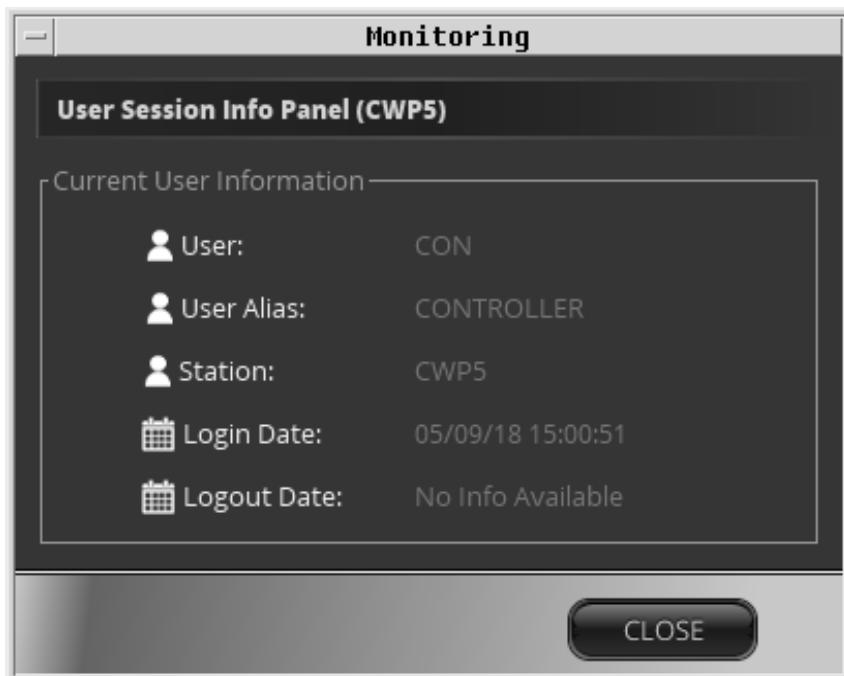


Figura 4.4.5-1. Ventana del panel de información de sesión de usuario

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- *x **Área de información del usuario actual:** Esta área muestra la siguiente información:
 - *x Usuario: Identificador de usuario registrado en el subsistema supervisado.
 - *x User Alias: Nombre completo del usuario.
 - *x Estación: Identificador de la posición de trabajo monitoreada donde se registra el usuario.
 - *x Fecha de inicio de sesión: Fecha y hora en que el usuario ha iniciado sesión. El formato es DD / MM / AA y HH:MM:SS.
 - *x Fecha de cierre de sesión: fecha y hora en que se ha cerrado la sesión del usuario. El formato es DD / MM / AA y HH:MM:SS. En caso de que el usuario ya haya iniciado sesión, este campo muestra un texto "No hay información disponible".
- *x **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana del panel de información de la sesión de usuario.

4.4.6 Historial de información del usuario

La opción Historial de información del usuario abre la ventana del panel de información del historial de la sesión del usuario. Esta ventana contiene información sobre los usuarios que se han registrado en el subsistema correspondiente en la última vez.

Nota: Esta acción solo está disponible para los siguientes subsistemas: CWP, DRF, FDD, DAT y CMD.

USERNAME	ALIAS	LOGIN	LOGOUT	SECTORS
CON2	CON2	17/08/21 00:00:59		CNTL, CNTU, EASL, EASU,
CON2	CON2	17/08/21 00:01:15		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
CON2	CON2	18/08/21 11:04:20		
CON2	CON2	18/08/21 11:04:20	19/08/21 12:16:26	CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:16:32	19/08/21 12:17:35	CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
CON2	CON2	19/08/21 12:17:43	19/08/21 12:01:38	CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM
SUT	SUT	19/08/21 12:01:43		CNTL, CNTU, EASL, EASU, TM

Figura 4.4.6-1. Ventana del panel de información histórica de la sesión de usuario

Esta ventana se divide en las siguientes áreas:

- ✖ **Área del panel de información histórica de la sesión de usuario:** Esta área contiene la siguiente información ordenada en columnas:
 - ✖ Nombre de usuario: Identificador de usuario que se encuentra o ha sido registrado en el subsistema correspondiente.
 - ✖ Alias: Nombre completo del usuario.
 - ✖ Login: Fecha y hora en la que el usuario ha iniciado sesión. El formato es DD / MM / AA y HH:MM:SS.
 - ✖ Cerrar sesión: Fecha y hora en que se ha cerrado la sesión del usuario. El formato es DD / MM / AA y HH:MM:SS. En caso de que el usuario ya haya iniciado sesión, este campo muestra un texto "No hay información disponible".
 - ✖ Sectores: Sectores asignados (solo aplicable para CWP).

Nota: Los cambios en la sectorización se pueden verificar en archivos dentro de la carpeta "dir_users". Estos archivos se denominan con el siguiente formato: "CWPX-SENSOR-dd-MM-YY" y registran cada actualización de sectorización.

- ✖ **Área de comandos:** Esta área se encuentra en la parte inferior de la ventana y contiene un botón funcional llamado [CERRAR] para cerrar la ventana del panel de información de la sesión de usuario.

4.4.7 Subsistema HW. Monitorización

Esta opción de menú contextual del subsistema abre la ventana de supervisión de hardware del subsistema que muestra un resumen del estado del subsistema con respecto al uso del hardware.

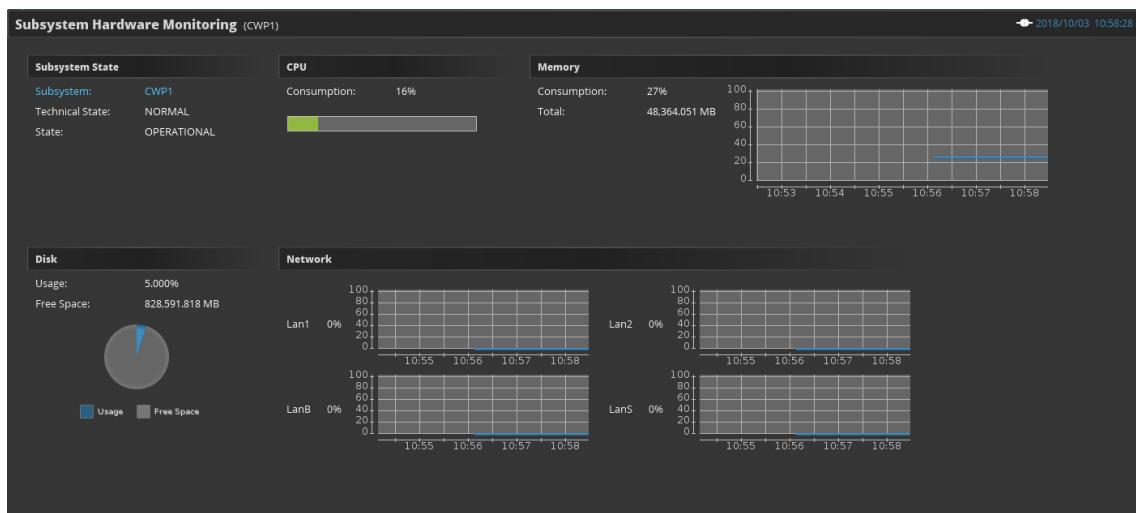


Figura 4.4.7-1. Ventana de supervisión de hardware del subsistema (ejemplo en el subsistema CWP)

Esta ventana se compone de las siguientes áreas de información:

- ✖ **Área de estado del subsistema:** Muestra la siguiente información:
 - ✖ Subsistema: Identificador del subsistema supervisado.
 - ✖ Estado técnico: Indica la condición operativa del subsistema (por ejemplo, Normal, Degradado, ...).
 - ✖ Estado: Muestra el estado actual del subsistema (por ejemplo, En espera, Operativo, Fallido, ...).
- ✖ **Área de CPU:** Muestra la siguiente información:
 - ✖ Consumo: Porcentaje del total disponible.
 - ✖ Barra de consumo: Representa la información de consumo anterior.
- ✖ **Área de Memoria:** Muestra la siguiente información:
 - ✖ Consumo: Porcentaje del total disponible.
 - ✖ Total: Suma de los megabytes de memoria (MB).
 - ✖ Gráfico de líneas de consumo de memoria: representa el consumo de memoria a lo largo del tiempo.
- ✖ **Área del disco:** Muestra la siguiente información:
 - ✖ Uso: Porcentaje del total disponible.
 - ✖ Espacio libre: Cantidad de disco que aún no se ha utilizado.
 - ✖ Gráfico circular de uso de disco: representa las dos informaciones anteriores con una leyenda de mapa explicativa.

- ✖ **Área de red:** Muestra la siguiente información:
 - ✖ LanX: Porcentaje de la red total sobre el LanX.
 - ✖ Gráficos de líneas de LanX: Representa la red de LanX a lo largo del tiempo.

4.4.8 MIB

Esta acción abre la ventana del navegador MIB de iReasoning para el subsistema seleccionado después de la confirmación del usuario. Esta ventana se detalla en su apéndice correspondiente.

4.4.9 Mensajes del sistema del subsistema

Esta acción abre la ventana de mensajes del sistema para el subsistema seleccionado (es decir, con el filtro de origen activado). La Ventana de Mensajes del Sistema se detalla en su apartado correspondiente.

4.4.10 Mensajes históricos del sistema del subsistema

Esta acción abre la ventana Mensajes históricos del sistema para el subsistema seleccionado. La Ventana de Mensajes Históricos del Sistema se detalla en su sección correspondiente.

4.5 FUNCIONES POR PERFIL DE USUARIO

Dependiendo del perfil del usuario registrado, la disponibilidad autorizada de las funciones CMD variará, de acuerdo con la siguiente tabla.

Para apreciar esta tabla, la siguiente leyenda explicativa permite al usuario comprender de qué trata cada letra:

- ✖ Y: La función está disponible.
- ✖ N: La función no está disponible.
- ✖ R: La función está disponible en modo de solo lectura.

Tabla 4.5-1. Funciones por perfil de usuario

FUNCIÓN	SUPERVISOR TÉCNICO	SUPERVISOR OPERATIVO	SUPERVISOR TÉCNICO Y OPERATIVO
Menú Principal			
Sectorización <ul style="list-style-type: none"> Actual Sectorización Torre Sectorización Sectorización Planes Configuración de roles de CWP 	N	Y	Y

Tabla 4.5-1. Funciones por perfil de usuario

FUNCIÓN	SUPERVISOR TÉCNICO	SUPERVISOR OPERATIVO	SUPERVISOR TÉCNICO Y OPERATIVO
Control	N	N	Y
Configuración			Y
QNH	N	Y	
Restricciones	N	Y	
Funciones operativas	N	Y	
Configuración del tratamiento de radar	Y	N	
Configuración de sensores y canales	Y	N	
VSP	N	Y	
Monitorización			
Versiones de SW	R	N	R
Mensajes del sistema	Y	R	Y
Subsistema de arranque y parada	Y	N	Y
MIB	Y	N	Y
Estadística	Y	Y	Y
SDP			
RDCU			
SNET			
Informes			
Estado del sistema	Y	Y	Y
Eventos del sistema			
Lector de PDF			

Tabla 4.5-1. Funciones por perfil de usuario

FUNCIÓN	SUPERVISOR TÉCNICO	SUPERVISOR OPERATIVO	SUPERVISOR TÉCNICO Y OPERATIVO
Menú contextual del subsistema			
Procesadores			
Control	Y	N	Y
Información del usuario		R	
Historial de información del usuario		Y	
Subsistema Hw. Monitoreo		N	
MIB		N	
Mensajes del sistema del subsistema		R	
Mensajes históricos del sistema del subsistema		Y	
Sensores			
Control	Y	N	Y
Activar sensor			
Desactivar sensor			
Establecer mantenimiento de radar			
Desactivar el canal x			
Habilitar canal x			
Menú contextual de los Centros Externos			
Control	Y	N	Y
Paisaje			
Acceso al paisaje	Y	Y	Y

"Página dejada en blanco intencionadamente"

5. MENSAJES DE ERROR

5.1 MENSAJES DEL SISTEMA

Esta lista reúne los mensajes que se muestran en el campo Mensaje del sistema del área de información general de CMD.

5.1.1 Mensajes Generales

✗ **BASE DE DATOS: <data_base_name>**

Muestra el nombre actual de la base de datos. Es el primer mensaje que se muestra en el área de mensajes del sistema de CMD cuando se inicia.

✗ **BASE DE DATOS: <fecha hora>**

Muestra la fecha y la hora en que se cargó la base de datos actual. Es el segundo mensaje que se muestra en el área de mensajes del sistema de CMD cuando se inicia.

✗ **ESTADO INTEGRADO**

El subsistema (SDD) envió el estado ON.

✗ **ESTADO DE OMISIÓN**

El subsistema (SDD) envió el estado de omisión.

✗ **ESTADO DE REPRODUCCIÓN**

El subsistema (SDD) envió el estado de reproducción.

✗ **ESTADO DEL MONORRADAR**

El subsistema (SDD) envió el estado del monoradar.

✗ **ESTADO NO OPERATIVO**

El subsistema envió el estado de error.

✗ **ESTADO OPERATIVO**

El subsistema envió el estado ON y el estado anterior fue OFF o Failure.

✗ **DIFERENTES VERSIONES DE CCT EN CWPX – CWPY**

El CMD detecta una incoherencia entre las versiones de CCT de diferentes CWP.

✗ **FALLO EN EL INICIO DE XX**

El subsistema XX ha fallado en el proceso de puesta en marcha.

*** TAREA DE REINICIO ALR**

Función para los mensajes recibidos en el subsistema que tienen un error de excepción. Suele ocurrir cuando se ha cargado una adaptación y aún no se ha reiniciado todo el sistema.

*** alr TAREA TERMINADA**

Una tarea ha finalizado debido a un error de excepción.

*** PARADA DEL SUBSISTEMA**

Un subsistema se detiene de CMD.

*** PARADA DEL SISTEMA**

La acción Global Stop se realiza desde CMD.

*** <printer_name> NO HAY CONEXIÓN LAN**

El printer_name de la impresora no está conectado a la LAN.

*** <printer_name> LISTO PARA INTERNET**

La impresora printer_name funciona correctamente y está lista para ser utilizada.

*** <printer_name> SIN CONEXIÓN**

El printer_name de la impresora no funciona correctamente.

*** EL <host_name> DEL HOST ESTÁ BIEN EN LAN <lan_number>**

El host_name del subsistema funciona correctamente en LAN lan_number.

*** ERROR EN LA <lan_number> LAN PARA EL HOST <host_name>**

El subsistema host_name está trabajando actualmente con errores en la lan_number de LAN.

*** HOST <host_name> Y NTP SINCRONIZADOS**

El host_name del subsistema y la hora NTP se sincronizan.

*** EL <host_name> DEL HOST Y NTP NO ESTÁN SINCRONIZADOS**

El host_name del subsistema y la hora NTP no están sincronizados.

*** <host_name> DE HOST: ERROR DE CONEXIÓN NTP**

El host_name del subsistema y la hora NTP tienen un error de conexión.

*** LA LÍNEA AFTN <line_number> ESTÁ ACTIVADA**

La line_number AFTN está activa y funciona correctamente.

*** LA LÍNEA AFTN <line_number> ESTÁ DESACTIVADA**

La line_number AFTN no está activa.

*** LINE AFTN <line_number> ES FAIL**

La line_number AFTN está activa, pero no funciona correctamente.

*** LINE AIDC <line_number> ESTÁ ACTIVADO**

El line_number AIDC está activo y funciona correctamente.

*** EL <line_number> DE AID DE LÍNEA ESTÁ DESACTIVADO**

El line_number AIDC no está activo.

*** LINE AIDC <line_number> ES FAIL**

El line_number AIDC está activo, pero no funciona correctamente.

*** RESEÑA LAN <lan_number> DE ZZ**

Donde <lan_number> se refiere a las LAN ATM, y ZZ es el nombre del subsistema, como primer alias en el sistema.

Este mensaje se muestra cuando no se recibe ningún mensaje de presencia de la máquina ZZ desde el <lan_number> LAN.

*** LISTO EN ESPERA ZZ**

Donde ZZ es el nombre del subsistema (DLS/ SNET/ FDP).

Este mensaje se muestra cuando el subsistema de reserva (solo para los que requieren sincronización de datos con el principal: DLS, SNET y FDP) está listo para ser utilizado como operativo.

*** FDS ACC LÍNEA XX YY**

Donde XX es el tipo de datos HDLC/X25 utilizado y YY es el estado de la línea (ON/OFF/FAIL).

*** HOST <HOSTNAME> Y NTP NO SINCRONIZADOS**

El SDDx no está sincronizado con el servidor NTP.

*** HOST <HOSTNAME> Y NTP SINCRONIZADOS**

El SDDx recupera la sincronización con el servidor NTP.

*** HOST <HOSTNAME>: ERROR DE CONEXIÓN NTP**

El SDDx no puede conectarse con el servidor NTP o el CMD no puede conectarse con SDDx.

- ✖ **EL DISPOSITIVO <NOMBRE DEL DISPOSITIVO> HA CAMBIADO EL ESTADO A OK, PERO SOLO PING**
Después de la detección de un dispositivo está bien a través de ping.
- ✖ **EL DISPOSITIVO <NOMBRE DEL DISPOSITIVO> HA CAMBIADO EL ESTADO A OK**
Después de la detección de un dispositivo está bien a través de SNMP.
- ✖ **EL DISPOSITIVO <NOMBRE DEL DISPOSITIVO> HA CAMBIADO EL ESTADO A <ESTADO>**
El dispositivo ha cambiado de estado.
- ✖ **DIFERENTE VERSIÓN DE LA ADAPTACIÓN EN <NOMBRE DEL DISPOSITIVO>. ENCONTRADO <VERSIÓN DE LA BASE DE DATOS>. STRIP_VERSION**
El CMD detecta una versión de adaptación diferente en un subsistema de la adaptación en CMD.
- ✖ **VSP CAMBIADO DE X A Y: por ejemplo, LA HORA DE TERMINACIÓN DE FP DE LLEGADA ACTIVA CAMBIÓ DE X A Y**
El VSP al que se hace referencia ha cambiado el valor de X a Y. Este comportamiento es válido para todos los VSP del sistema.

5.1.2 Mensajes FDP

Los siguientes mensajes relacionados con el procesamiento de datos de vuelo se muestran en CMD. Todos los mensajes FDP se explican por sí mismos, por lo que no se requieren más detalles para su comprensión.

- ✖ "LA COLA DE EAH ESTÁ LLENA"
- ✖ "AAI ESTÁ LLENO"
- ✖ "ALR ESTÁ LLENO"
- ✖ "AFTN ESTÁ LLENO"
- ✖ "LA COORD ESTÁ LLENA"
- ✖ "LA CATEGORÍA SSR SUBDOMÉSTICA ESTÁ LLENA <center_name>"
- ✖ "LA CATEGORÍA SSR NACIONAL ESTÁ LLENA <center_name>"
- ✖ "LA CATEGORÍA SSR SUPERDOMÉSTICA ESTÁ LLENA <center_name>"
- ✖ "EL TRÁNSITO DE CATEGORÍA SSR ESTÁ LLENO <center_name>"
- ✖ "LA CATEGORÍA SSR SUPERTRANSIT ESTÁ LLENA <center_name>"
- ✖ "Salida SSR llena para <aeropuerto>"
- ✖ "ALR Rcv con Referencia : <reference_AFTN_message>"
- ✖ "RCF Rcv con Referencia : <reference_AFTN_message>"
- ✖ "SVC Rcv (Circuito: <Circuit_Id>, Núm.: <Message_Sorting_Number>)"
- ✖ "MENSAJE AFTN RECIBIDO CON PRIORIDAD SS"

- ✖ "Aftn Line <Line_number> recibido solicitud de cambio a <Line_Status>"
- ✖ "Línea Ext <Line_number> recibido solicitud de cambio a <Line_Status>"
- ✖ "SE RECIBIÓ UN CSN INCORRECTO. RECIBIDO XXXX"

Se ha recibido un número de secuencia incorrecto.

5.1.3 Mensajes de redes de seguridad

Los siguientes mensajes relativos a las redes de seguridad tienen diferentes formatos, según el tipo de mensaje.

APW:

- ✖ **Safety_Nets_Id Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name Alert_Type de indicativo APW-Id_Conflict/SSR**

Dónde:

indicativo/SSR; para pistas correlacionadas Indicativo. Si la pista no está correlacionada SSR. Si la pista no está correlacionada y el código SSR es erróneo, el campo se rellena con *.

Jurisdiction_Sector: Solo para pistas asumidas.

Alert_Type: VI para Violación, OO para Predicción y END para fin del conflicto.

A modo de ejemplo:

SFN1 APW-73 IBE3355 EPWA RA01 OO

ASPW:

- ✖ **Safety_Nets_Id Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name Alert_Type de indicativo ASPW-Id_Conflict Indicativo/SSR**

Dónde:

indicativo/SSR; para pistas correlacionadas Indicativo. Si la pista no está correlacionada SSR. Si la pista no está correlacionada y el código SSR es erróneo, el campo se rellena con *.

Jurisdiction_Sector: Solo para pistas asumidas.

Alert_Type: VI para Violación, OO para Predicción y END para fin del conflicto.

A modo de ejemplo:

SFN1 ASPW-74 IBE3356 EPWA SP01 OO

MSAW:

- ✖ **Safety_Nets_Id Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name Alert_Type de indicativo MSAW-Id_Conflict/SSR**

Dónde:

indicativo/SSR; para pistas correlacionadas Indicativo. Si la pista no está correlacionada SSR. Si la pista no está correlacionada y el código SSR es erróneo, el campo se rellena con *.

Jurisdiction_Sector: Solo para pistas asumidas.

Alert_Type: VI para Violación, PR para Predicción y END para fin de conflicto.

A modo de ejemplo:

SFN2 MSAW-75 IBE3357 EPWA MS01 PR

STCA:

* Safety_Nets_Id STCA-Id_Conflict Indicativo/SSR_Tr1 Jurisdiction_Sector_Tr1
Geodesic_Coord_Tr_1 Altitude_Tr_1 Distance_To_Violation_Tr1 Indicativo/SSR_Tr2
Jurisdiction_Sector_Tr2 Geodesic_Coord_Tr_2 Altitude_Tr_2 Distance_To_Violation_Tr2
Alert_Type Time_To_Violation

Dónde:

indicativo/SSR; para pistas correlacionadas Indicativo. Si la pista no está correlacionada SSR. Si la pista no está correlacionada y el código SSR es erróneo, el campo se rellena con *.

Jurisdiction_Sector: Solo para pistas asumidas.

Distance_To_Violation y Time_To_Violation solo para la predicción.

Alert_Type: VI para Violación, PR para Predicción y END para fin de conflicto.

A modo de ejemplo:

SFN1 STCA-85 IBE3355 EPWA 5213025N 33520E 200 8.9 IBE4012 EZZZ 5210020N 30210E
180 10 PR 14

La siguiente lista contiene los mensajes del sistema generados por otros subsistemas y las acciones sugeridas.

* **REAJUSTE DEL PERÍODO DE LA ANTENA. RADAR [indicador de radar]**

El sistema define un período nominal de antena (datos de adaptación) para cada posición del radar: se utiliza principalmente en la función de seguimiento para la definición de ventanas temporales (sectores de seguimiento). Además, el sistema calcula en ese momento un período de antena, definiendo el tiempo transcurrido entre los dos mensajes de radar "norte". Cuando el período nominal de la antena y el período de la antena calculados en ese momento son diferentes, el sistema genera este mensaje y toma como período nominal de la antena el valor calculado en el momento.

Acción sugerida:

Tome nota del período de antena calculado en ese momento y la frecuencia de este mensaje.

Si la frecuencia del mensaje es baja, genere un nuevo dato de adaptación, incluyendo como período nominal de antena, el calculado en ese momento.

Si la frecuencia de los mensajes es alta, póngase en contacto con el personal que apoya la posición del radar.

* **ERROR DE PERÍODO DE ANTENA. RADAR [indicador de radar]**

El sistema define un período nominal de antena (datos de adaptación) para cada posición del radar: se utiliza principalmente en la función de seguimiento en la definición de la ventana temporal (sectores de seguimiento). Además, el sistema calcula en ese momento el tiempo transcurrido entre los dos mensajes de radar "norte". Cuando hay un error en el período nominal de la antena o en el período de antena calculado, el sistema genera este mensaje.

Acción sugerida:

Ninguno.

*** ENCENDIDO. RADAR: [indicador de radar]**

El operador ha activado el radar (ON).

Acción sugerida:

Ninguno.

*** DESBORDAMIENTO DE LA TABLA DE PISTAS MONORRADAR**

La tabla interna de pistas de monoradar está llena. Es posible que algunas pistas se pierdan.

(Nota: Es mejor no ver que no estar seguro de lo que se supone que está viendo).

Acción sugerida:

Intente reducir el número de pistas de monoradar:

Inhibir el tratamiento de algún tipo de gráficos de radar (primario, primario combinado con secundario, prueba, secundario)

o

Cancelación de la iniciación manual de pistas primarias

o

Inhibición del inicio automático de pistas primarias (parámetros VSP)

*** DESBORDAMIENTO DE TABLA DE PLANES DE VUELO RDP**

La tabla interna de FPs en el SDP está llena. Es posible que la correlación track-FP se pierda.

Acción sugerida:

Informe sobre el mensaje de error, la configuración real y el cargo del sistema al personal de mantenimiento del software.

*** DESBORDAMIENTO DE TABLA STCA**

La tabla interna de las Alertas STCA está llena. Es posible que algunas alertas se pierdan.

Acción sugerida:

Inhibe la función STCA.

Informe sobre el mensaje de error, la configuración real y el cargo del sistema al personal de mantenimiento del software.

*** DESBORDAMIENTO DE LA TABLA SIN PROCESAR**

La tabla interna de Áreas de Alertas Especiales (RAW) está llena. Es posible que algunas alertas

se pierdan.

Acción sugerida:

Inhibir alguna zona restringida.

o

Inhibe la función RAW.

Informe sobre el mensaje de error, la configuración real y el cargo del sistema al personal de mantenimiento del software.

*** MONO-RADAR RASTREA EL ERROR DEL ADMINISTRADOR DE DATOS**

Hay un problema de software en la pista del monoradar.

Acción sugerida:

Detenga y reinicie la gestión de datos de radar e informe al personal de mantenimiento del software.

Si el error está en el SDP, antes de detener el sistema, cambie el SDD operativo al modo Bypass.

*** ERROR DEL ADMINISTRADOR DE DATOS STCA**

Hay un problema de software en la función STCA (Alerta de conflicto a corto plazo).

Acción sugerida:

Detenga la función STCA e informe al personal de mantenimiento del software.

*** ERROR DEL ADMINISTRADOR DE DATOS SIN PROCESAR**

Hay un problema de software en la función RAW (Alerta de áreas restringidas)

Acción sugerida:

Detenga la función RAW e informe al personal de mantenimiento del software.

*** ERROR DEL ADMINISTRADOR DE DATOS DE PLANES DE VUELO RDP**

Hay un problema de software en la gestión de los FP en el SDP.

Acción sugerida:

Informe al personal de mantenimiento del software.

*** FALLO: PRESENCIA DEL SUBSISTEMA**

El procesador incluido en el encabezado del mensaje no informa al supervisor.

Acción sugerida:

Compruebe si se está ejecutando. Si no se está ejecutando, reinicialice el procesador.

*** RECUPERACIÓN: PRESENCIA DEL SUBSISTEMA**

El supervisor ha recibido el primer informe del procesador incluido en el encabezado del mensaje después de ser inhibido (OFF).

Acción sugerida:

Ninguno.

*** FALLO: LÍNEA [Número de línea]**

La información recibida por medio de la línea en la RDCU correspondiente no es correcta (el estado es FAILURE)

Acción sugerida:

Si el error solo se produce en una RDCU, modifique la configuración de la línea.

Si el error está en ambas RDCU, modifique la configuración del radar asociado a la línea y póngase en contacto con el personal de mantenimiento del radar.

*** RECUPERACIÓN: LÍNEA**

El estado de la línea en la RDCU correspondiente ha pasado de FAILURE a ACTIVATED (los datos recibidos son correctos).

Acción sugerida:

Ninguno.

*** FALLO DISPOSITIVO.**

Fallo en alguno de los dispositivos, por ejemplo una impresora.

Acción sugerida:

Informe al personal de mantenimiento del software.

*** RECUPERACIÓN DISPOSITIVA.**

Recuperación de cualquiera de los dispositivos, por ejemplo una impresora.

Acción sugerida:

Ninguno.

*** OPERATIVO.**

Un SSD funciona en modo integrado.

Acción sugerida:

Ninguno.

*** BY-PASS.**

Un SSD está funcionando en modo de derivación.

Acción sugerida:

Ninguno.

* **PLAYBK.**

Un SDD está funcionando en modo de reproducción.

Acción sugerida:

Ninguno.

* **ERROR: LAN n en [Identificación del procesador]**

La n LAN está fallando en el elemento del sistema incluido en el mensaje.

Acción sugerida:

Compruebe las conexiones LAN.

* **RECUPERACIÓN: LAN n en [Identificación del procesador]**

Recuperación de LAN en el elemento del sistema incluido en el mensaje.

Acción sugerida:

Ninguno.

5.1.4 Mensajes de RDCU**5.1.4.1 Para radares que reciben datos a través de una línea serie*** **Radar XX: Canal N línea YY ZZ**

Donde XX: nombre del radar (texto), YY: número de línea, ZZ: estado (fallido/fuera de línea/operativo/en espera), N: número de canal (1/2).

5.1.4.2 Para radares que reciben datos a través de LAN* **Radar XX: LAN N ZZ**

Donde XX: nombre del radar (texto), ZZ: estado (fallido/fuera de línea/operativo/en espera), N: número de canal (1/2).

5.1.4.3 Mensajes recibidos con origen desconocido* **ADVERTENCIA mensajes recibidos (x) (t) de origen desconocido como (s)**

Donde (x): número de mensajes de origen desconocido recibidos, (y): tipo de fuente (radar, sensor o rastreador externo), (s): DIRECCIÓN IP o SAC SIC y (CONEXIÓN BROADCAST o UNICAST).

5.1.5 Mensajes DLS

- * "COM FALLO <connection_ID>"

Error con SITA <connection_ID> Connection.

- * "COM RECOVERY CONNECTION <connection_ID>"

Se ha recuperado la conexión <connection_ID> de SITA.

5.1.6 Mensajes SDP

- * DESACTIVACIÓN DE DAP IMM - SENSOR DE <ID > PISTA: <Número de sensor de origen >

Existen discrepancias entre el valor entrante en la información de DAP para una pista y el valor calculado anteriormente en el SDP. Este mensaje se utiliza para avisar de que la información DAP de la pista se está descartando en el filtro IMM.

- * CARGA OBJETIVO POR SECTOR SUPERADA

Se supera la capacidad máxima de parcelas recibidas por sector. El sistema MST filtra las parcelas adicionales.

Acción sugerida:

Tratar de reducir el número de pistas que inhiben el tratamiento de algún tipo de gráficos de radar (primario, primario combinado con secundario, prueba, secundario).

Informe sobre el mensaje de error, la configuración real y el cargo del sistema al personal de mantenimiento del software.

- * MARCA DEL NORTE NO SE RECIBE. RADAR: <Nombre del radar de origen>

Se recibe un número bajo o inexistente de mensajes de estado.

- * EXCESIVO MARCA DEL NORTE RECIBIDA. RADAR: <Nombre del radar de origen>

Se recibe un número excesivo de mensajes de estado.

5.2 MENSAJES DE ERROR LOCALES

En este capítulo se enumeran los mensajes de aviso que muestra el sistema como respuesta a las acciones del operador.

Se agrupan por acciones.

5.2.1 Asignación de sectores

- * No hay cambios por actualizar

Este mensaje se muestra cuando se selecciona OK y no se ha cambiado ningún sector.

- * <FUNCIÓN> JURISDICCIÓN

Se realizó un cambio de sectorización.

*** ¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

Es posible que se muestren los siguientes errores en el campo "Msg. SCT" de la ventana de sectorización:

*** De acuerdo**

Cuando una Frecuencia-Sector-Op.Sector-se asignó correctamente a un SCP operativo.

*** Error: No es el mismo núcleo**

Se asigna un sector a un SCP en el que los sectores tienen un núcleo diferente.

*** Error: UCS no operativo**

Se está asignando un sector a un SCP con el estado OFF o FAIL.

*** Error de selección: No es el mismo núcleo**

Se asigna una selección de varios sectores a un SCP en el que los sectores tienen un núcleo diferente.

*** UCS sin frecuencia**

Se asigna un sector a un SCP con Op.Sector, pero sin Frecuencia asignada.

*** UCS sin sector operacional**

Un sector se asigna a un SCP con frecuencia, pero sin el sector operativo asignado.

*** Existencia UCS No Operativa**

Cualquier sector se asigna a un SCU no operativo.

5.2.2 Sectorización de torres*** Error: ICW no operativo**

Un sector se asigna a un ICW que no está operativo.

*** De acuerdo**

Se realiza una correcta asignación de sectores.

*** Seleccione un sector**

Se pulsa ADD sin ningún sector seleccionado.

*** Seleccione un ICW**

Se pulsa ADD sin ningún ICW seleccionado.

*** Existencia ICW No Operativa**

Cualquier sector se asigna a un ICW no operativo.

*** No hay cambios por actualizar**

No se realizaron cambios.

5.2.3 Configurar radar

*** No hay cambios por actualizar**

No se realizaron cambios.

*** ¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.4 Estado del radar

*** No hay cambios por actualizar**

No se realizaron cambios.

*** ¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.5 Funciones operativas

*** No hay cambios por actualizar**

No se realizaron cambios.

*** ¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.6 Modificar los parámetros del sistema

*** Valor fuera de rango**

El valor introducido no se encuentra entre los valores mínimo y máximo válidos para el parámetro.

*** ¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.7 Configurar el estado del radar

- * **¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.8 Comutación

- * **No se puede cambiar el SDP**

Si ambos subsistemas no están encendidos, no se puede realizar en tandem.

- * **¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.9 Eventos

- * **Hora no encontrada en el archivo**

Se selecciona una hora que no esté incluida en el archivo almacenado. La razón habitual es que CMD no estuvo activo durante la hora seleccionada.

- * **Archivo no encontrado**

El archivo de eventos del día seleccionado no está disponible. La razón habitual es que CMD no estuvo activo durante el día seleccionado.

5.2.10 Trozas

- * **Error, archivo de registro no encontrado**

El archivo de registro seleccionado no se puede mostrar porque no hay conexión entre el sistema seleccionado y CMD.

- * **Se ha introducido un número incorrecto**

Caracteres, no números, introducidos en los campos.

5.2.11 Cierre global

- * **¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.12 Cerrar sesión

- * **¿Estás seguro?**

Se ha realizado cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.13 AFTN/ AIDC

- ✖ **Líneas sin cambios**

Cuando ambos FDP están en estado OFF o FAIL.

5.2.14 Usuarios de impresión

- ✖ **No hay impresora disponible**

Cuando la impresora seleccionada no está disponible.

5.2.15 Otras advertencias

- ✖ **¡UCS sectorizado! No permitido**

Cuando se realiza una acción de apagado o reinicio a través de un SCP con sectores asignados.

- ✖ **SCU sin sectores**

Cuando se realiza la acción "Mover todos los sectores" a un SCU sin sectores asignados.

- ✖ **CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DEL RADAR**

Algo cambió en la configuración del radar.

- ✖ **CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DE ADSB**

Algo cambió en la configuración de ADS-B.

- ✖ **CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DE WAM**

Algo ha cambiado en la configuración de WAM.

- ✖ **EL SENSOR CAMBIA SU ESTADO A ACTIVADO POR MENSAJE DE ESTADO**

Algo cambió en la configuración del estado del sensor.

- ✖ **TIEMPO DE ESPERA DE RQP PARA LA CONSULTA: <ARCID> <ADEP> <ADES> <EOBT>**

No se recibe respuesta después de que FDD solicite un FP de la cola.

"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 aérea-terra, 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.
Conflicto	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 tráfico 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.
CTOT	Hora estimada de salida de un FP controlado por CFMU.
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 igual o inferior, en la que 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

AAI	Intervalo de llegada de aeronaves
------------	-----------------------------------

COCHES	Sistema de Comunicaciones, Direccionamiento y Reporte de Aeronaves
ACC	Centro de Control de Área
ACH	Mensaje de cambio de plan de vuelo ATC
ÁCIDO	Identificación de aeronaves
ACK	Mensaje de reconocimiento
ACTUAR	Mensaje de activación (OLDI)
AGREGAR	Desviación descendente de APM
ADDR	Dirección
ADEP	Aeródromo de salida
ADES	Aeródromo de destino
ADM	Administración / Administrador
ANUNCIOS	Vigilancia Automática de Dependientes
ADS-B	Transmisión automática de vigilancia dependiente
ADSB	Transmisión automática de vigilancia dependiente
ADS-C	Contrato de Vigilancia Dependiente Automática
AFIL	Plan de vuelo presentado por el aire
AFN	Notificación de Instalaciones de Servicios de Tránsito Aéreo (FANS)
AFTN	Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas
AIDC	Comunicaciones de datos entre instalaciones ATS
ALR	Alerta (cola de corrección FDD)
AMÁN	Gerente de Llegadas
AMHS	Sistema de Manejo de Mensajes Aeronáuticos
APL	Mensaje del plan de vuelo ATC
APM	Monitoreo de ruta de aproximación
APLICACIÓN	Centro de control de aproximación
APW	Advertencia de proximidad de área

ARCID	Identificación de aeronaves
ARINC	Radio Aeronáutica Incorporada
ARR	Mensaje de llegada
ATA	Hora real de llegada
ATC	Control de Tráfico Aéreo
ATD	Hora real de salida
ATG	Generador de Tráfico Aéreo
CAJERO	Gestión del Tráfico Aéreo
ATS	Servicios de Tráfico Aéreo
ATSU	Unidad de Servicios de Tránsito Aéreo
CCR	Solicitud de cancelación de contrato
CCT	Herramienta de configuración de CWP
CDA	Lectura de autorización de datos actual / autorización de salida
CDR	Ruta condicional
CER	Cancelar solicitud de emergencia
CFL	Nivel de vuelo despejado
CFMU	Unidad Central de Gestión de Caudal (EUROCONTROL)
CHG	Mensaje de cambio
ALMEJA	Monitoreo de adherencia de nivel despejado
CLI	Cancelar indicación de modo de emergencia
CMB	Combinado (mensajes de radar secundario y primario)
CMD	Pantalla de control y supervisión
CNL	Mensaje de cancelación
CNS	Comunicación, Navegación y Vigilancia
COM	Comunicaciones
COORD	Coordinación

CUNAS	Comercial listo para usar
CPDLC	Comunicaciones de enlace de datos del piloto del controlador
CPL	Plan de vuelo actual
CPU	Unidad Central de Procesamiento
CSN	Números de secuencia de canales
CSV (en inglés)	Valores separados por comas
CTC	Cancelación de todos los Contratos
CTF	Función de cronometraje común
CTOT	Tiempo de despegue calculado
CTRL	Control
CWP	Posición de trabajo del controlador
DAP	Enlace descendente de los parámetros de la aeronave (modo S)
DAT	Herramientas de análisis de datos
DBM	Gestión de bases de datos
DCL	Autorización de salida
DCR	Solicitud de contrato a la vista.
DEP	Mensaje de salida / salida
DLA	Mensaje de retraso
DLS	Servidor de enlace de datos
DRF (en inglés)	Función de grabación y reproducción de datos
EAH	Encabezado AFTN erróneo (cola de corrección FDD)
EANA	Empresa Argentina de Navegación Aérea
ECR	Solicitud de contrato de evento.
EOBT	Tiempo estimado fuera de bloque
EPP	Posición de preparación para el ejercicio

EST	Estimar
ETA	Hora estimada de llegada
ETO	Tiempo estimado a lo largo
EXT	Externo
FDD	Visualización de datos de vuelo
FDP	Procesador de datos de vuelo
FDS	Servicio de datos de vuelo
ABETO	Región de información de vuelo
FIS	Servicio de Información de Vuelos
FL	Nivel de vuelo
FOM	Figura de mérito
FP	Plan de vuelo
FPL (en inglés)	(Presentado) Mensaje del plan de vuelo
FREQ	Frecuencia
PIES	Tipo de vuelo
FUA	Uso flexible del espacio aéreo
GAT	Tráfico Aéreo General
GMS	Sistema de Vigilancia Mundial
GPS	Sistema de Navegación por Satélite y Posicionamiento Global
HDLC	Control de enlace de datos de alto nivel
HH	Hora
HMI	Interfaz hombre-máquina
HW	Hardware
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
ICW (en inglés)	Estación de trabajo de controlador integrado

IDENTIFICACIÓN	Identificador
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
IMM	Modelo múltiple interactivo
INT	Integrado (modo de presentación SDD)
IP	Protocolo de Internet
ISO	Organización Internacional de Normalización
LAN	Red de área local
LB	Botón izquierdo
MB	Megabyte
CONOCIDO	Información Meteorológica
MIB	Base de Información Gerencial
MIN	Mínimo
MSAW	Aviso de Altitud Mínima Segura
MSDP (en inglés)	SDP principal
MSL	Nivel medio del mar
MST	Seguimiento multisensor o seguimiento multisensor
MTCD (en inglés)	Detección de conflictos a mediano plazo
NAV	Navegación
NDA	Siguiente Autoridad de datos
NIC	Control de integridad de la navegación
NM	Milla náutica
NTP	Protocolo de tiempo de red
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
AVENA	Tráfico Aéreo Operacional
OID	Identificador de objeto

OLDI	Intercambio de datos en línea
OPE	Operacional
Sistema operativo	Sistema operativo
PCR	Solicitud Periódica de Contrato
PDF	Formato de datos portátil
PDU	Unidad de datos de protocolo
PEL	Nivel de entrada planificado
POR	Datos de rendimiento de la aeronave (indicador del punto 18 del FPL)
PLT	Piloto
PMP	Plan de gestión del proyecto
PNG	Gráficos de red portátiles
POS	Posición
PPS	Símbolo de posición actual
PR	Predicción
PSR	Radar primario (de vigilancia)
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
RADAR	Detección y determinación de distancias por radio
CARNERO	Monitoreo de conformidad y adherencia de rutas
CRUDO	Advertencia de área restringida
RB	Botón derecho
RCF	Falla de comunicación por radio
RDCU	Unidad compresora de datos de radar
RDP	Procesador de datos de radar
REC	Grabación

REF	Referencia
REJ	Mensaje de rechazo
RPL	Plan de vuelo repetitivo
RQP	Mensaje de solicitud de plan de vuelo
RVSM	Separación vertical reducida mínima
SAC	Código de área del sistema
SACTA	Sistema Automático de Control de Tráfico Aéreo (Automation System for Air Traffic Control)
SDD	Visualización de datos de situación
SDP	Procesamiento de datos de vigilancia
SEM	Administrador de sesiones
SFPL (en inglés)	Plan de vuelo del sistema
SIC	Código de identificación del sistema
SID	Salida por Instrumentos Estándar (Ruta)
SITA	Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques (FR) / Servicio de telecomunicaciones e información de líneas aéreas
SM	Administrador de sesiones
SMC	Monitoreo y control del sistema
SNET	Redes de seguridad
SNETP	Procesamiento de redes de seguridad
SNMP	Protocolo simple de administración de red
SPI	Identificación especial de pulso (posición) (SSR)
SRS	Especificación de requisitos del sistema
SS	Indicador de prioridad AFTN SS
SSR	Radar secundario de vigilancia
ESTRELLA	Ruta de llegada estándar (instrumental)
STCA	Alerta de conflicto a corto plazo

SVC	Mensaje de servicio de la AFTN
SW	Software
ATC	Sistema de alerta de tráfico y prevención de colisiones
TFSD	Pantalla de tira de vuelo de la torre
Administraci ón de Seguridad en el Transporte (TS)	Área Segregada Temporal
TWR	Unidad de Control de Torre (Torre de Control de Aeródromo)
SCU	Sector de control de unidades
MICRÓMETR O	Manual de usuario
USM	Modelo de seguridad basado en el usuario
VI	Violación
VSP	Parámetro variable del sistema
WAM	Multilateración de área amplia
XCOP	eXit COP
XFL	Salir del nivel de vuelo
XML	Lenguaje de marcado extensible

APÉNDICE B

PROCEDIMIENTOS PARA FILTRAR Y MODIFICAR EL PARÁMETRO MULTIRRADAR

B. PROCEDIMIENTOS PARA FILTRAR Y MODIFICAR PARÁMETROS MULTIRRADAR

Con el fin de permitir la definición de filtros de datos de radar específicos y modificar el tamaño de las ventanas de asociación multiradar, los procesadores SDP tienen en sus respectivos directorios de ejecución (/local/<proj>/adap/exec/program) con archivos de texto.

FICH PARAMETROS FUSION

La edición de este archivo permite el ajuste de un conjunto de parámetros con el objetivo de variar el procesamiento de los datos del radar.

Los tipos de estas posibles variaciones son:

*** Filtro de datos de radar por radar**

El fichero FICH_PARAMETROS_FUSION permite modificar el tamaño de las ventanas multiradar:

```
#Fusion Parámetros. Distancias en NM y Alturas en FL (1 FL = 100 pies).  
  
#Common Fusión de pistas  
  
*fusionComunesX2: 2.0  
*fusionComunesY2: 2.0  
*fusionComunesZ2M: 140.0  
*fusionComunesZ2E: 140.0  
  
#Local Fusión de pistas a común  
  
*fusionLocalX3: 2.0  
*fusionLocalY3: 2.0  
*fusionLocalZ3M: 140.0  
*fusionLocalZ3D: 140.0  
*fusionLocalZ3E: 140.0  
*fusionLocalX7: 5.0  
*fusionLocalY7: 5.0  
  
#Local Fusión de pistas primarias a comunes de secundarias  
  
*fusionLocalPrimX11: 1.0*fusionLocalPrimY11: 1.0  
  
#Local de-fusión de una pista común en otra pista común  
  
*fusionLocalDefX8: 6.0  
*fusionLocalDefY8: 6.0*fusionLocalDefX9: 6.0 -- X en BAS*fusionLocalDefY9: 6.0 -- Y
```

en BAS

#Common Fusión de pistas al modo no válido

*fusionPosiciónAmbX5: 3.5 -- x posición actual*fusionPosiciónAmbY5: 3.5 -- y
posición actual <>*fusionVelocidadAmbX6: 5.0 -- x posición extrapolada a 1
minuto*fusionVelocidadAmbY6: 5.0 -- y posición extrapolada a 1 minuto

#ADS Fusion de pistas a común

*fusionLocalAdsX7: 3.0*fusionLocalAdsY7: 3.0*fusionLocalAdsZ7: 25.0

#Verification de ADS_SSR Fusión

*fusionLocalAdsX8: 20.0*fusionLocalAdsY8: 20.0*fusionLocalAdsZ8: 140.0

Fusión de pistas locales #ADS-B a común

*fusionLocalADSBX7: 0.5*fusionLocalADSBY7: 0.5

Las zonas filtradas Rho-Theta para cada radar se definen en la ventana de configuración del radar en la posición DBM.

"Página dejada en blanco intencionadamente"

APÉNDICE C

SISTEMA DE MONITOREO GLOBAL ATM (GMS)

C. SISTEMA DE MONITOREO GLOBAL ATM (GMS)

El subsistema SMC proporciona esta función GMS, a la que se puede acceder desde la posición específica del Supervisor Técnico/CMD del sistema ATM.

Esta función permite comprobar el estado de los elementos pertenecientes al sistema de automatización ATM a través de una monitorización continua, permitiendo localizar fácilmente posibles fallos del subsistema desde una única posición.

El propósito de esta función es solo monitoreo; no permite realizar ningún cambio en los elementos del sistema de automatización ATM, ya que los cambios o reajustes en los subsistemas supervisados deben realizarse desde la posición específica del Supervisor Técnico/CMD del sistema ATM. De este modo, se evita realizar cambios no deseados sin la participación de los responsables técnicos y operativos del centro, pero, al mismo tiempo, se facilita la visión general del estado completo del sistema.

El GMS utiliza el protocolo SNMP para recibir el estado del subsistema y se basa en un COTS que implementa el protocolo SNMP estándar. De esta forma, cualquier elemento del sistema de automatización ATM, implementando un agente SNMP podrá ser monitorizado por el sistema hasta donde sea accesible desde el nodo que implementa el GMS.

La pantalla de Supervisión Técnica, Seguimiento y Control es la interfaz de la función GMS y se divide en tres áreas:

- ✗ Menú principal.
- ✗ Panel Árbol MIB.
- ✗ Panel de resultados.

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

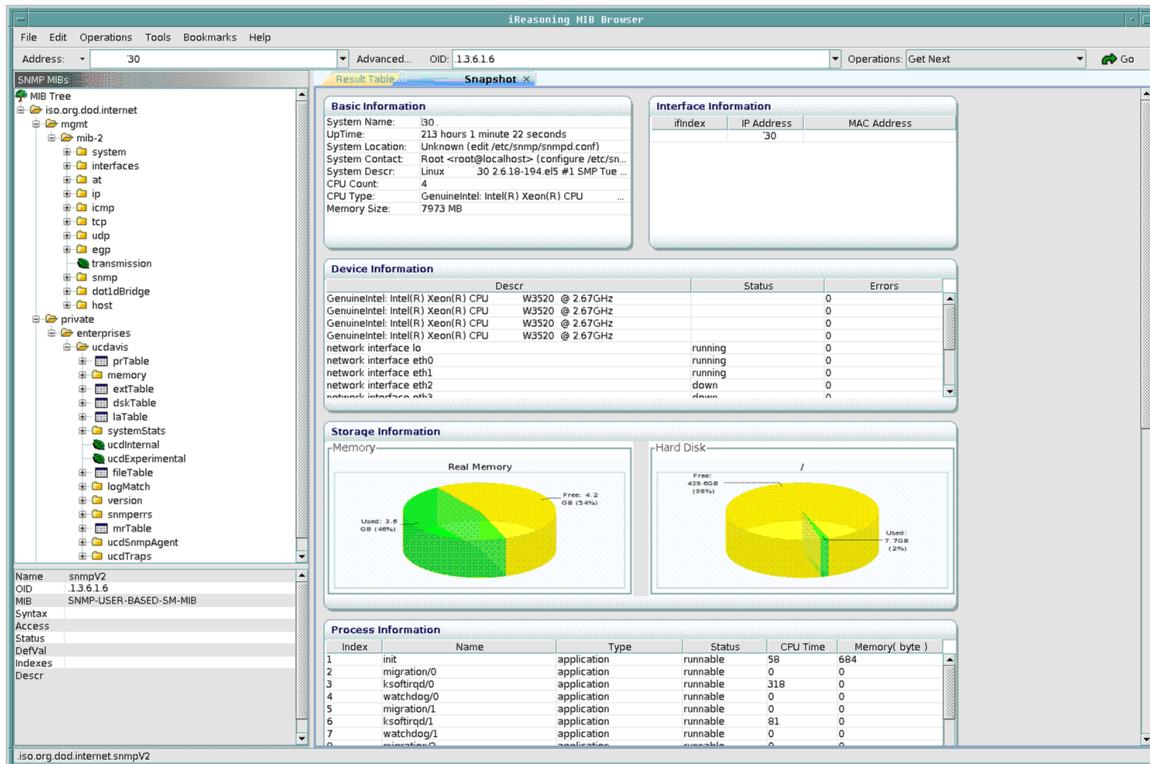


Figura C-1. Pantalla MIB

C.1 MENÚ PRINCIPAL

El menú principal está situado en la parte superior de la pantalla incorporando un conjunto de botones y barras de herramientas rápidas para acceder a su funcionalidad.



Figura C.1-1. Área del menú principal de MIB

Las siguientes funciones están disponibles en el menú principal:

- ✗ Archivo.
- ✗ Editar.
- ✗ Operaciones.
- ✗ Herramientas.
- ✗ Marcadores.
- ✗ Ayuda.

C.1.1 MENÚ ARCHIVO

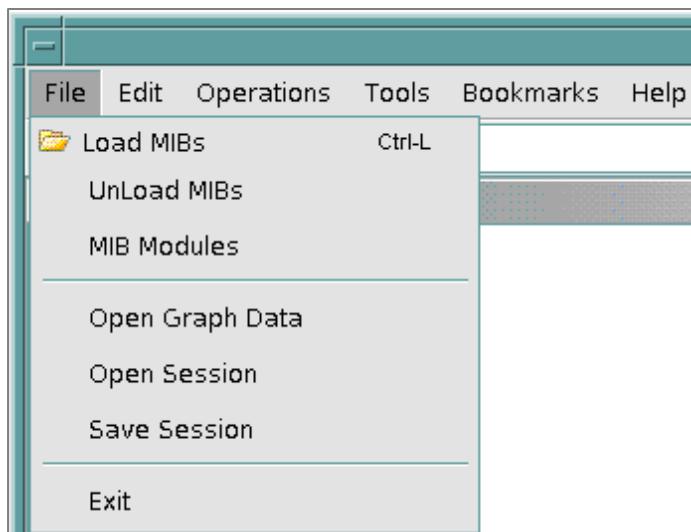


Figura C.1.1-1. Menú de archivos

Carga de MIB

Abre un cuadro de diálogo de archivos para seleccionar uno o varios archivos MIB. El usuario debe mantener presionada la tecla CTRL si desea seleccionar varios archivos.

Descarga de MIB

Abre un cuadro de diálogo de archivos para seleccionar uno o varios archivos MIB. El usuario debe mantener presionada la tecla CTRL si desea seleccionar varios archivos.

Módulos MIB

Enumera las propiedades de todos los módulos MIB cargados.

Datos de gráficos abiertos

Abre un archivo de datos de gráfico guardado anteriormente.

Sesión abierta

Abre un archivo de sesión guardado anteriormente.

Guardar sesión

Guarda la configuración actual de pestañas abiertas en un archivo de sesión que se puede abrir más tarde para restaurar pestañas.

Salida

Sale del navegador.

C.1.2 MENÚ EDITAR

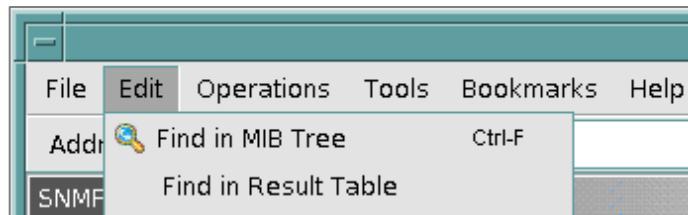


Figura C.1.2-1. Menú Editar

Buscar en MIB Tree

Busca un nodo en el árbol MIB. Esta acción se utiliza para obtener más información sobre las trampas.

TRAMPAS:

Para recuperar información completa sobre las trampas, el usuario debe seleccionar el OID de la trampa, que se muestra en un mensaje del sistema CMD.

A continuación, el usuario tiene que hacer clic en el menú de MIBbrowser y pegar el OID de la siguiente manera:

Editar -> Buscar en el árbol MIB -> Buscar qué: <OID> -> Buscar siguiente

El área de descripción (Desc) muestra la información completa sobre la trampa.

Buscar en la tabla de resultados

Busca una cadena en la tabla de resultados.

C.1.3 MENÚ DE OPERACIONES

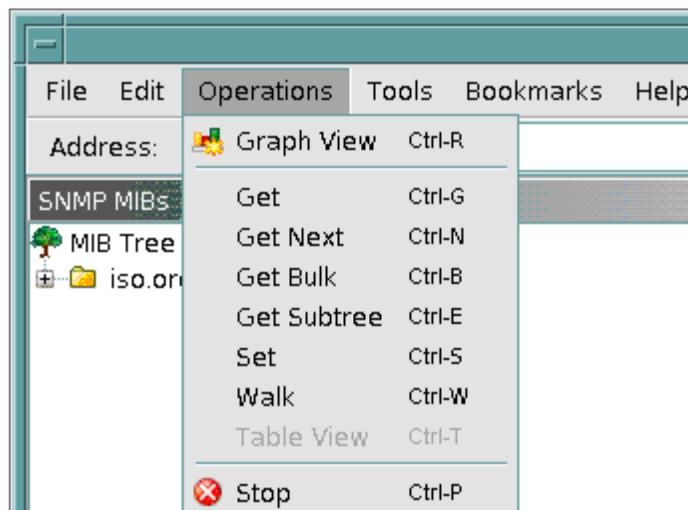


Figura C.1.3-1. Menú de Operaciones

Vista de gráfico

Traza el gráfico para el OID seleccionado. Si ya hay una pestaña de gráfico, se le pedirá al usuario que vuelva a utilizar esta pestaña o abra una nueva pestaña.

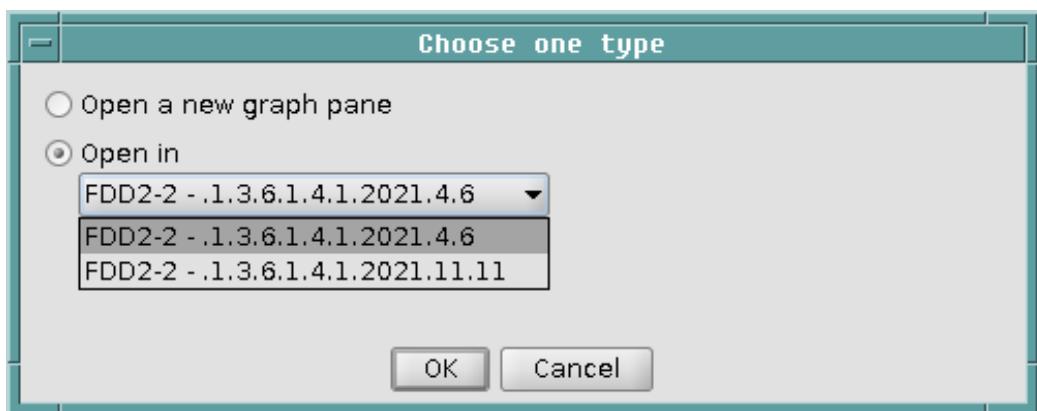


Figura C.1.3-2. Ventana de selección de vista de gráfico

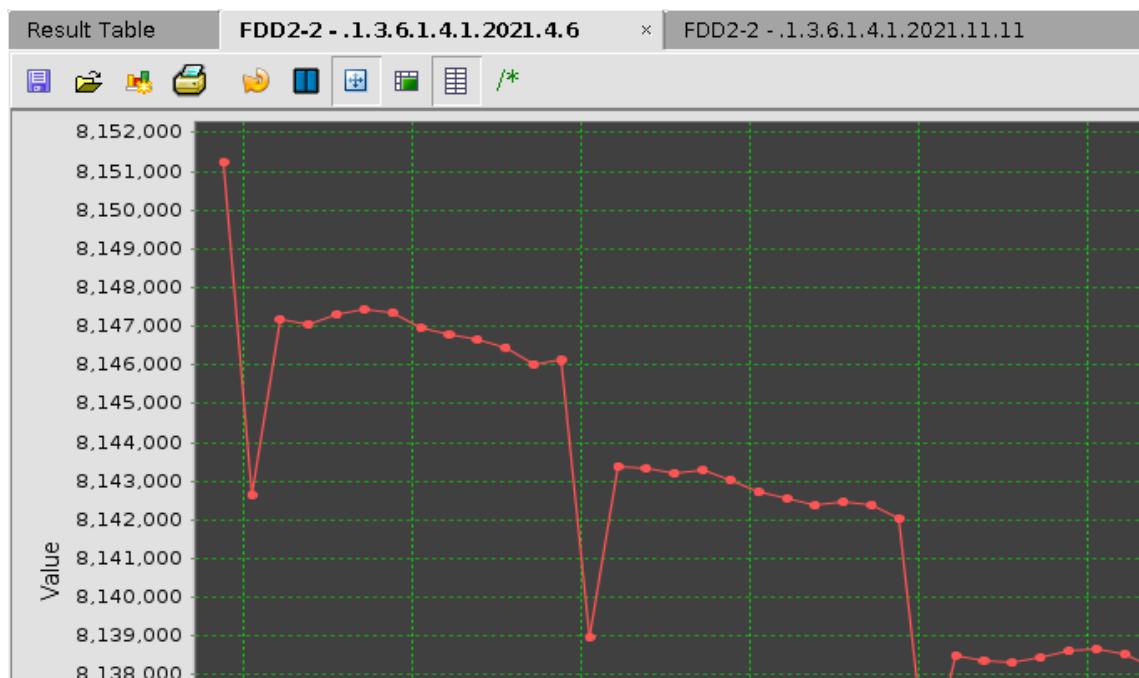


Figura C.1.3-3. Ventana de visualización de vista de gráfico

Al hacer clic con LB en este elemento del menú, aparecerá la ventana del gráfico de rendimiento. Pero primero, el campo OID debe ser un valor OID numérico o un nodo de columna de tabla cuyas instancias sean valores numéricos. Por ejemplo, puede ser sysUpTime, ifOutOctets, ifOutOctets.1, etc.

Los botones de la barra de herramientas se definen de la siguiente manera:

Tabla C.1.3-1. Ventana de visualización de vista de gráfico

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Exportar a archivo CSV	Exporta los datos del gráfico a un archivo CSV.
Importar desde un archivo CSV	Importa datos de un archivo CSV.
Guardar como PNG	Guarda los datos del gráfico en un archivo de formato PNG.
Impresión	Imprime el gráfico.
Reanudar	Reinicia el gráfico de trazado.
Pausa	Tabla de trazado de pausas.
Interruptor	Cambia entre todo y parte.
Seguimiento de pantalla	Muestra líneas de trazado.
Rejilla	Muestra las líneas de la cuadrícula.
Tasa o valor delta	Muestra delta en lugar de valores sin procesar. Valor = (Datos2 - Datos1) / (Tiempo2 - Tiempo1)

El intervalo de sondeo se puede cambiar haciendo clic en el botón "Establecer".

Obtener

Emite una solicitud SNMP GET contra el agente actual.

Obtener siguiente

Emite la solicitud SNMP GET-NEXT contra el agente actual.

Obtener a granel

Emite una solicitud SNMPv2c o SNMPv3 GET-BULK contra el agente actual. Si el agente SNMP solo admite SNMPv1, se agotará el tiempo de espera de este comando.

Obtener Subtree

Emite solicitudes SNMP GET-NEXT para obtener todo el subárbol contra el agente actual.

Poner

Emite una solicitud SNMP SET contra el agente actual.

Aparecerá la siguiente ventana:

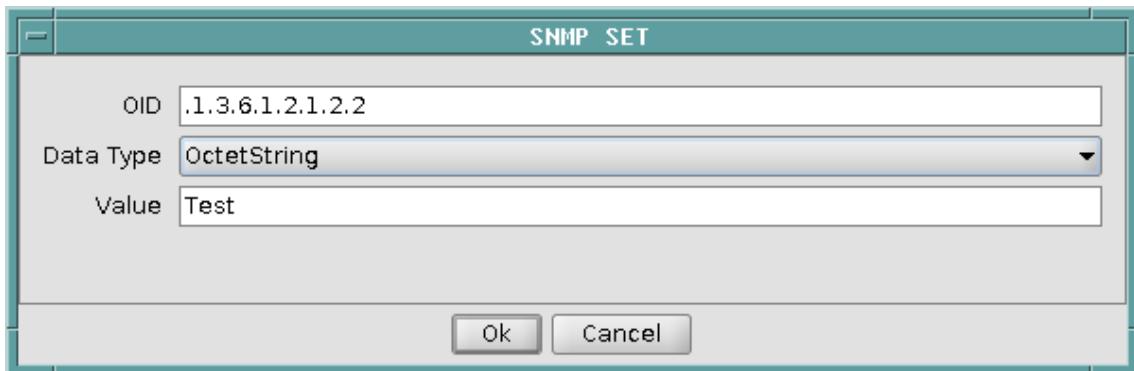


Figura C.1.3-4. Ventana de configuración SNMP

Ingrese un nuevo valor en el campo "Valor" y luego haga clic en el botón "Aceptar".

Para establecer varias variables, el usuario puede mantener presionada la tecla CTRL y seleccionar varias filas en el panel de resultados y, a continuación, elegir la operación SET.

NOTA:

1. Para el tipo de datos BITS, el usuario debe usar notación matemática para un conjunto de números enteros, es decir, algo como {1, 3 y 8}.
2. El formato de la cadena hexadecimal es (0x[0-9A-Fa-f][0-9A-Fa-f])+. Por ejemplo, 0x12 0xA1 0x30

Caminar

Hace que SNMP camine contra el agente actual.

Vista de tabla

Muestra los datos de la tabla MIB.

Table		FDD2-2 - 1.3.6.1.4.1.2021.4.6		FDD2-2 - 1.3.6.1.4.1.2021.11.11		FDD2-2 - Port View		FDD2-2 - ifTable		x		
		Rotate	Refresh	Export	Poll	SNMP SET	Create Row	Delete Row				
ifIndex	ifDescr	ifType	ifMtu	ifSpeed	ifPhysAddre...	ifAdminStatus	ifOperStatus	ifLastChange	ifInOct			
1	lo	softwareLoop...	65536	10000000		up	up	0 millisecond	93593			
2	etn1	ethernetCsm...	1500	1000000000	48-DF-37-0A...	up	up	0 millisecond	15881			
3	etn2	ethernetCsm...	1500	1000000000	48-DF-37-0A...	up	up	1 minute 9 s...	3626			
4	etn0	ethernetCsm...	1500	1000000000	40-B0-34-1A...	up	up	0 millisecond	35330			
5	etn3	ethernetCsm...	1500	0	48-DF-37-0A...	down	down	0 millisecond	0			
6	etn4	ethernetCsm...	1500	0	48-DF-37-0A...	down	down	0 millisecond	0			
7	virbr0	ethernetCsm...	1500	0	52-54-00-22...	up	down	3 seconds	0			
8	virbr0-nic	ethernetCsm...	1500	10000000	52-54-00-22...	down	down	3 seconds	0			

Figura C.1.3-5. Ventana de tabla MIB

Al hacer clic en LB, este elemento del menú abrirá una nueva ventana de vista de tabla. Pero primero, el campo OID debe ser un OID de una tabla o nodos de entrada. Por ejemplo, puede ser ifTable, ifEntry,

etc.

El usuario puede presionar la tecla CTRL y seleccionar varias variables tabulares de la misma tabla, luego hacer clic en "Vista de tabla". De esta manera, la vista de tabla solo muestra las variables tabulares seleccionadas por el usuario en lugar de toda la tabla.

Los botones de la barra de herramientas de la ventana de vista de tabla se definen de la siguiente manera:

Tabla C.1.3-2. Botones de la ventana de vista de tabla

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Rotar	Gira la tabla 90 grados.
Actualizar	Actualiza el contenido de la tabla.
Exportar	Exporta valores a un archivo CSV.
Encuesta	Actualiza periódicamente el contenido de la tabla.
CONJUNTO SNMP	Realiza SNMP SET para las celdas de la tabla seleccionadas. Mantenga presionada la tecla CTRL para seleccionar varias celdas.
Crear fila	Crea dinámicamente una fila. La tabla debe admitir la creación de filas dinámicas, es decir, debe tener una columna RowStatus o EntryStatus.
Eliminar fila	Elimina dinámicamente la fila seleccionada. La tabla debe admitir la creación de filas dinámicas, es decir, debe tener una columna RowStatus o EntryStatus.

C.1.4 MENÚ DE HERRAMIENTAS

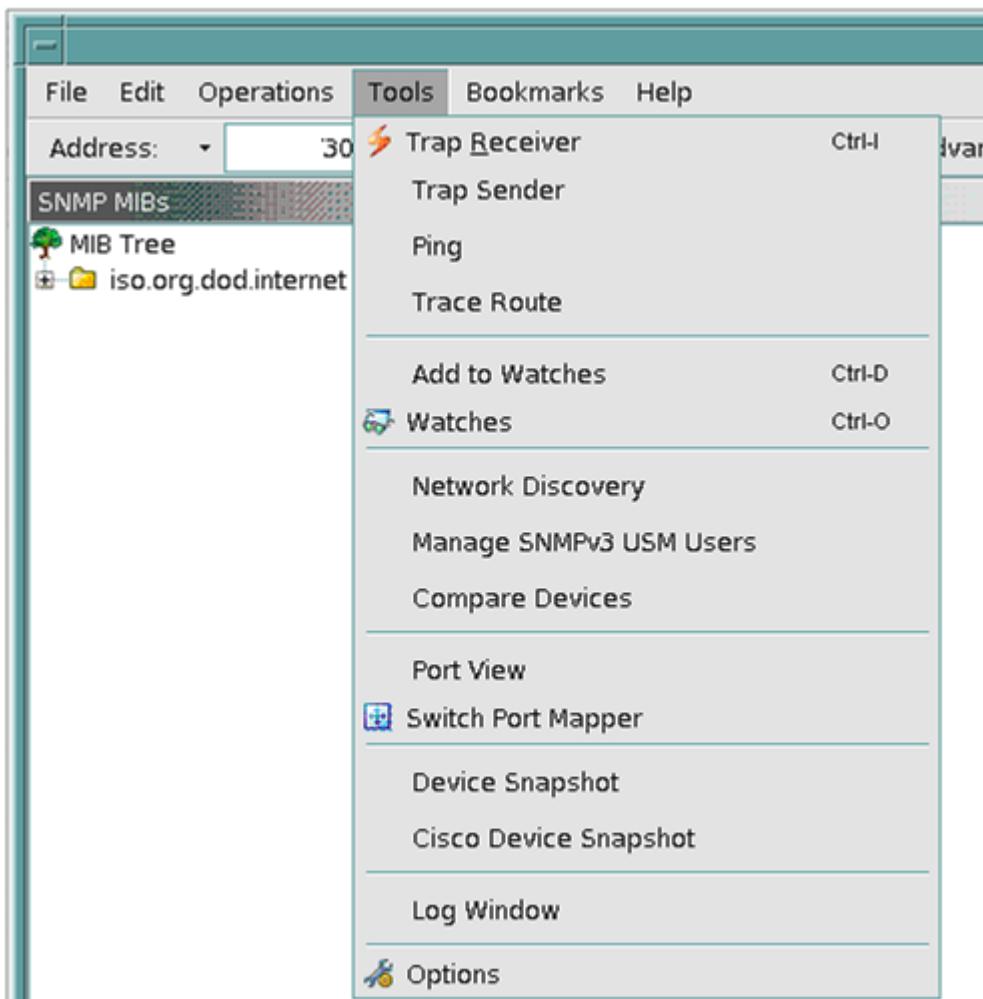


Figura C.1.4-1. Menú de herramientas

Receptor de trampas

Esta función no está disponible en el Navegador SNMP debido a que el CMD es el encargado de recibir todos los traps o informes SNMPv1/v2c.

Emisor de trampas

Abra la ventana del remitente de la trampa:

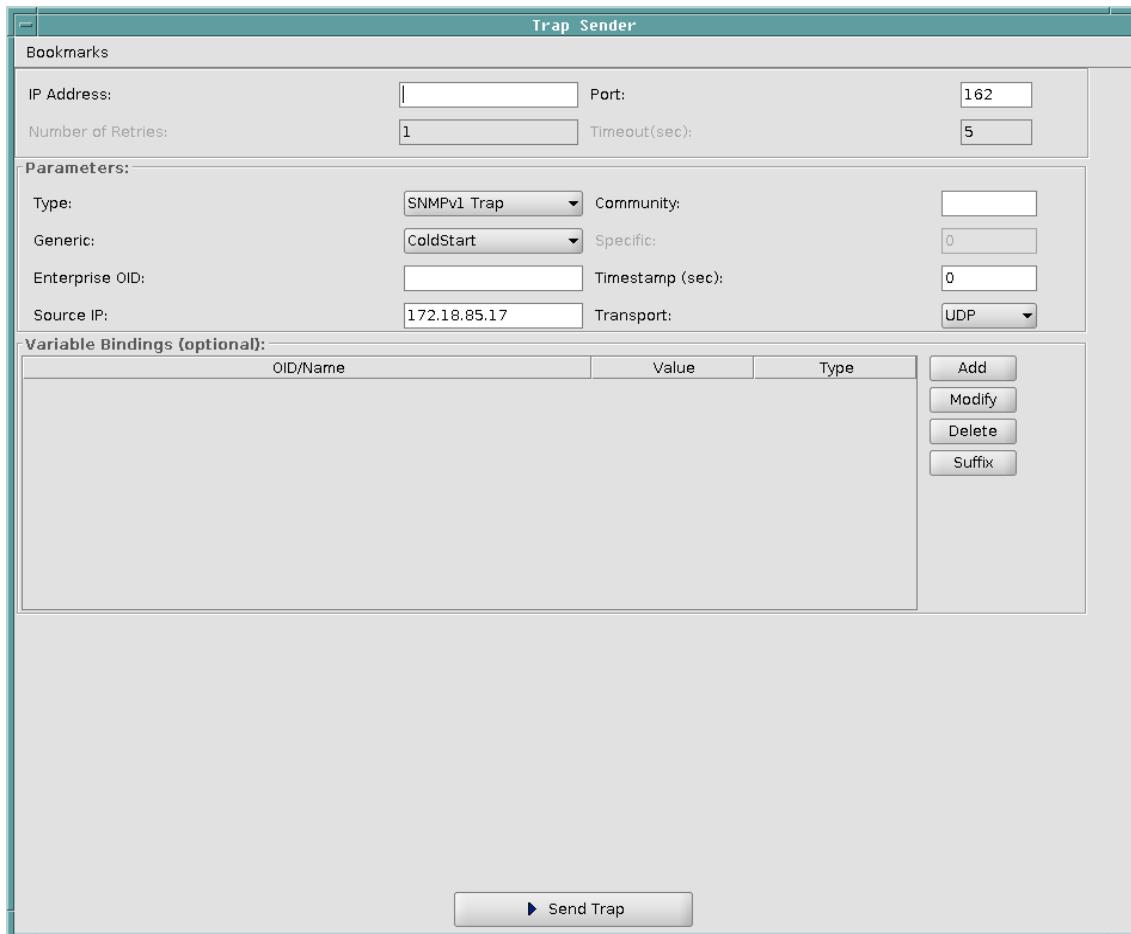


Figura C.1.4-2. Emisor de trampas

Esta ventana permite al usuario enviar capturas SNMPv1/v2c o informar.

Los ajustes de las trampas se pueden marcar como favoritos, de modo que el usuario no tenga que volver a introducirlos la próxima vez.

Para los nodos de captura SNMPv1 / v2 en el árbol MIB, el usuario puede hacer clic derecho sobre ellos y seleccionar el menú contextual "Enviar trampa" para abrir esta ventana, y la información del nodo de captura se utilizará para completar los valores predeterminados.

Señal

Abre la ventana de herramientas de ping:

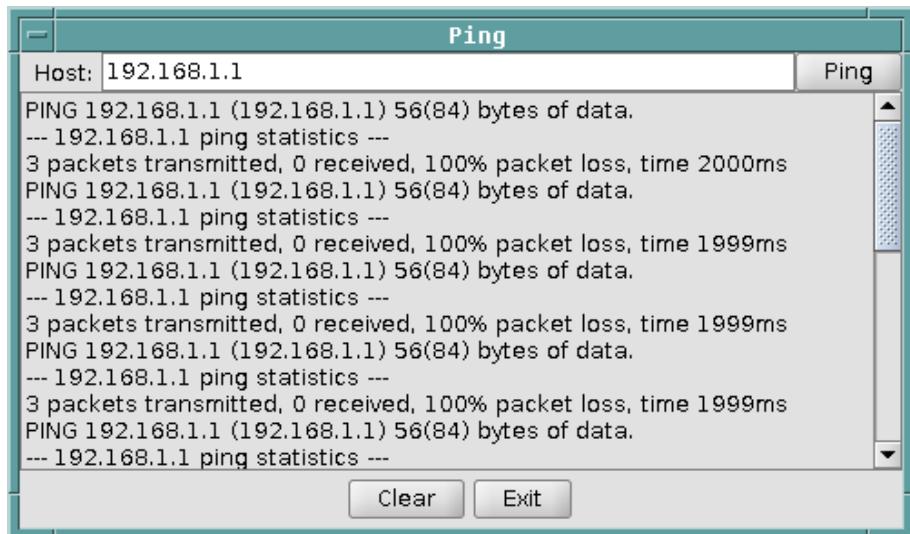


Figura C.1.4-3. Ventana de herramientas de ping

Ingrese una dirección IP y presione el botón "Ping". Los resultados se mostrarán en el área de texto.

Trazar ruta

Abre la ventana de la herramienta de trazado de ruta:

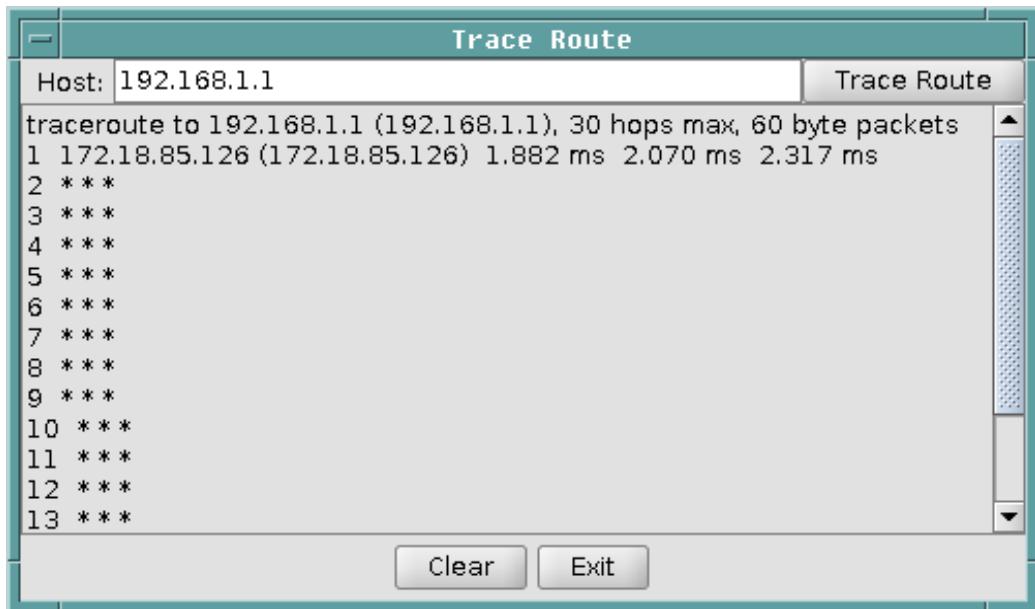


Figura C.1.4-4. Ventana de ruta de seguimiento

Ingrese una dirección IP y presione el botón "Rastrear ruta". Los resultados se mostrarán en el área de texto.

Añadir a Reloj

Agrega un elemento de reloj.

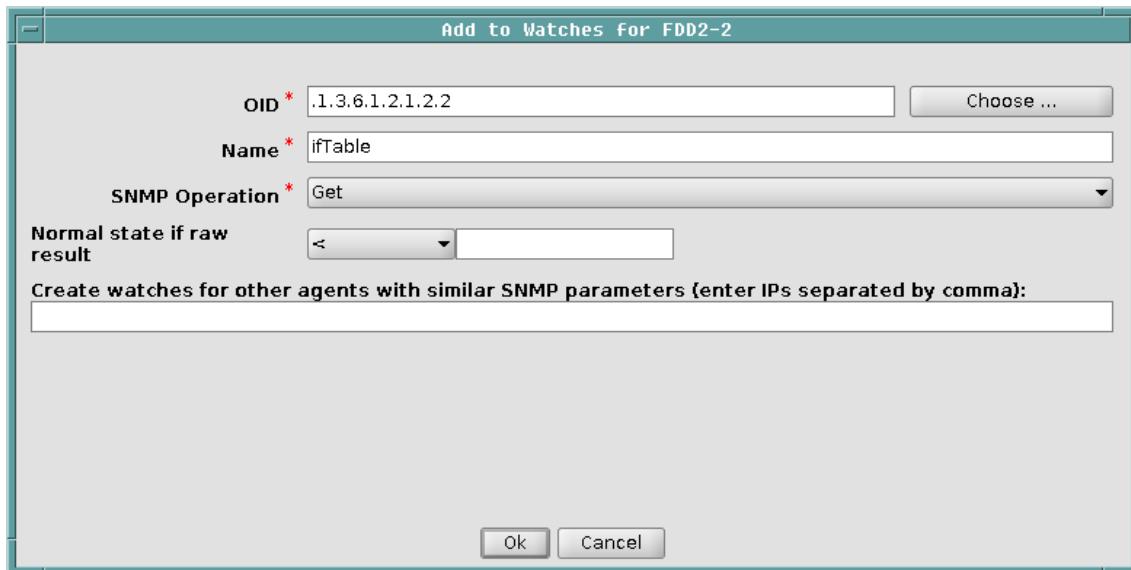


Figura C.1.4-5. Agregar ventana de inspección

Reloj

Muestra una tabla de las variables que se están observando.

Result Table		FDD2-2 -.1.3.6.1.4.1.2021.4.6	FDD2-2 -.1.3.6.1.4.1.2021.11.11	FDD2-2 - Port		
		Refresh	Import Watches	Export Watches	Poll	Show All
1	Agent	Name	Value		Type	
1	SP-2	hrSystemDate.0	null			
2	SP-2	memAvailReal.0	null			
3	SP-2	dskAvail	null			
4	ATG-2	memAvailReal.0	217208		Integer	
5	ATG-2	ssCpudle.0	99		Integer	
6	ATG-2	dskErrorMsg			OctetS...	
7	ATG-2	dskAvail	952438124		Integer	
8	ATG-2	hrSystemDate.0	2019-1-10 14:23:57.0,+0:0		OctetS...	
9	RPP1-2	memAvailReal.0	null			
10	SMRDR-2	ssCpudle.0	null			

Figura C.1.4-6. Ventana de reloj

Descubrimiento de redes

Abre la ventana de la herramienta de detección de LAN:

Network Discovery										
IP address	MAC	sysDescr	sysObjectID	sysUpTime	sysContact	sysName	sysLocation			Start
172.18.85.1	30-E1-71-6D-86-64	Linux irak1 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70518857	Root <root@localhost... irak1	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.151	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps21 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70256412	Root <root@localhost... bosniadps21	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.2	30-E1-71-6D-86-F0	Linux irak2 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70500978	Root <root@localhost... irak2	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.27	40-B0-34-1A-BF-7A	Linux irak27 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70520893	Root <root@localhost... irak27	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.28	30-E1-71-6D-76-04	Linux irak28 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70517501	Root <root@localhost... irak28	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.152	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps22 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70259033	Root <root@localhost... bosniadps22	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.3	30-E1-71-6D-86-A8	Linux irak3 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70518579	Root <root@localhost... irak3	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.4	30-E1-71-6D-86-D0	Linux irak4 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70500146	Root <root@localhost... irak4	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.153	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps23 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70259961	Root <root@localhost... bosniadps23	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.5	30-E1-71-6C-A3-3C	Linux irak5 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70518756	Root <root@localhost... irak5	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.154	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps24 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70262935	Root <root@localhost... bosniadps24	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.155	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps25 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70263538	Root <root@localhost... bosniadps25	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.156	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps26 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70263519	Root <root@localhost... bosniadps26	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.157	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps27 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70263715	Root <root@localhost... bosniadps27	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.158	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps28 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70267437	Root <root@localhost... bosniadps28	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.159	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps29 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70267320	Root <root@localhost... bosniadps29	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.160	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps30 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70266940	Root <root@localhost... bosniadps30	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.161	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps31 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70266307	Root <root@localhost... bosniadps31	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.162	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps32 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70265850	Root <root@localhost... bosniadps32	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.163	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps12 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 188942	Root <root@localhost... bosniadps12	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.164	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps34 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70259122	Root <root@localhost... bosniadps34	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.165	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps35 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70259969	Root <root@localhost... bosniadps35	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.166	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps36 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70258131	Root <root@localhost... bosniadps36	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.6	30-E1-71-6C-FA-34	Linux irak6 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70499494	Root <root@localhost... irak6	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.7	30-E1-71-6C-8E-98	Linux irak7 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70518306	Root <root@localhost... irak7	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.167	4C-4E-35-28-B5-4B	Linux bosniadps37 ... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70258850	Root <root@localhost... bosniadps37	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.8	30-E1-71-6D-86-B0	Linux irak8 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70501361	Root <root@localhost... irak8	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.9	30-E1-71-6C-6E-66	Linux irak9 3.10.0-3... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70517600	Root <root@localhost... irak9	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.10	30-E1-71-6C-6E-A0	Linux irak10 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70520167	Root <root@localhost... irak10	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.11	30-E1-71-6D-56-B4	Linux irak11 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70517777	Root <root@localhost... irak11	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.12	30-E1-71-6C-5C-B4	Linux irak12 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70520009	Root <root@localhost... irak12	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.13	30-E1-71-6C-6E-8C	Linux irak13 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70517808	Root <root@localhost... irak13	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.14	40-B0-34-1A-BF-AF	Linux irak14 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70518851	Root <root@localhost... irak14	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.15	40-B0-34-1A-BF-B0	Linux irak15 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70524580	Root <root@localhost... irak15	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.16	40-B0-34-1A-BF-AC	Linux irak16 3.10.0-... 1.3.6.1.4.1.8072.3... 70525410	Root <root@localhost... irak16	Unknown (edit /etc/...)						
172.18.85.126	4C-4E-35-28-B5-4B	Checking 172.18.85.219 ...								

Figura C.1.4-7. Ventana de detección de redes

Ingrese una dirección IP de subred como 192.168.1.0 y luego presione el botón "Inicio". Puede detectar todos los hosts de la subred. Y si el agente SNMP se está ejecutando en un host, también se consultará la tabla del sistema.

Administrar usuarios de SNMPv3 USM

Clone	Activate	Password	Deactivate	Delete	Refresh
User Name	Auth Protocol	Priv Protocol	Storage	Status	
1_internal	HMAC-MD5	No Priv	nonVolatile (3)	active (1)	

Figura C.1.4-8. Usuarios de SNMP USM

La ventana inicial muestra una lista de los usuarios existentes de SNMPv3. Luego, el usuario puede editar las propiedades del usuario o eliminarlo.

Comparar dispositivos

Compara los valores SNMP de dos dispositivos:



Figura C.1.4-9. Ventana de comparación de SNMP

Si sus valores son diferentes, el color de la fuente se cambia a azul.

Result Table	FDD3-2-Cisco Device Snapshot	FDD3-2 - atTable	Device Comparison	Device Comparison	Value (FDD1-2)
	Name/OID	Value (FDD3-2)			
atifindex.2.1.172.19.85.1	2				N/A
atifindex.2.1.172.19.85.17	2				2
atifindex.2.1.172.19.85.23	2				2
atifindex.4.1.172.18.85.1	4				N/A
atifindex.4.1.172.18.85.9	4				N/A
atifindex.4.1.172.18.85.17	4				N/A
atifindex.4.1.172.18.85.23	4				N/A
atPhysAddress.2.1.172.19.85.1	0x30 0xE1 0x71 0x6D 0x86 0x65				N/A
atPhysAddress.5.1.172.18.85.17	N/A				5
atPhysAddress.5.1.172.18.85.23	N/A				5
atPhysAddress.2.1.172.19.85.17	0x48 0xDF 0x37 0x0A 0x52 0x50				0x48 0xDF 0x37 0x0A 0x52 0x50
atPhysAddress.2.1.172.19.85.23	0x48 0xDF 0x37 0x0A 0x52 0x4A				0x48 0xDF 0x37 0x0A 0x52 0x4A
atPhysAddress.4.1.172.18.85.1	0x30 0xE1 0x71 0x6D 0x86 0x64				N/A
atPhysAddress.4.1.172.18.85.9	0x40 0x40 0x34 0x1A 0xBF 0x6C				N/A
atPhysAddress.4.1.172.18.85.17	0x40 0x80 0x34 0x1D 0x2C 0xE5				N/A
atNetAddress.2.1.172.19.85.1	172.19.85.1				N/A
atPhysAddress.5.1.172.18.85.17	N/A				0x40 0x80 0x34 0x1A 0xBF 0x6C
atPhysAddress.5.1.172.18.85.23	N/A				0x40 0x80 0x34 0x1D 0x2C 0xE5
atNetAddress.2.1.172.19.85.17	172.19.85.17				172.19.85.17
atNetAddress.2.1.172.19.85.23	172.19.85.23				172.19.85.23
atNetAddress.4.1.172.18.85.1	172.18.85.1				N/A
atNetAddress.4.1.172.18.85.9	172.18.85.9				N/A
atNetAddress.4.1.172.18.85.17	172.18.85.17				N/A
atNetAddress.4.1.172.18.85.23	172.18.85.23				N/A
atNetAddress.5.1.172.18.85.17	N/A				172.18.85.17
atNetAddress.5.1.172.18.85.23	N/A				172.18.85.23

Figura C.1.4-10. Comparación de SNMP

Vista del puerto

Muestra la utilización del ancho de banda de entrada/salida y el porcentaje de error de todos los puertos de un nodo. La información sobre herramientas de los gráficos circulares muestra las propiedades del puerto. El usuario puede desmarcar la casilla de verificación cerca del nombre del puerto para ignorar sus valores.

El color de los gráficos circulares indica los niveles de gravedad y se puede personalizar en la página de configuración.

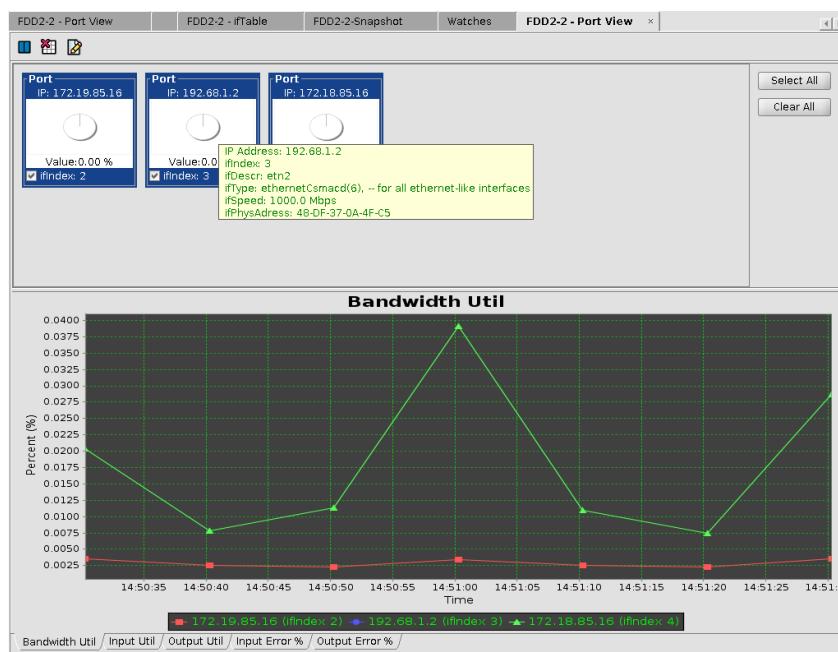


Figura C.1.4-11. Vista de puertos

Mapeador de puertos de switch

Muestra la asignación de los dispositivos conectados a un commutador administrado y, de manera similar a la vista de puertos, se muestra la utilización del ancho de banda de los puertos.

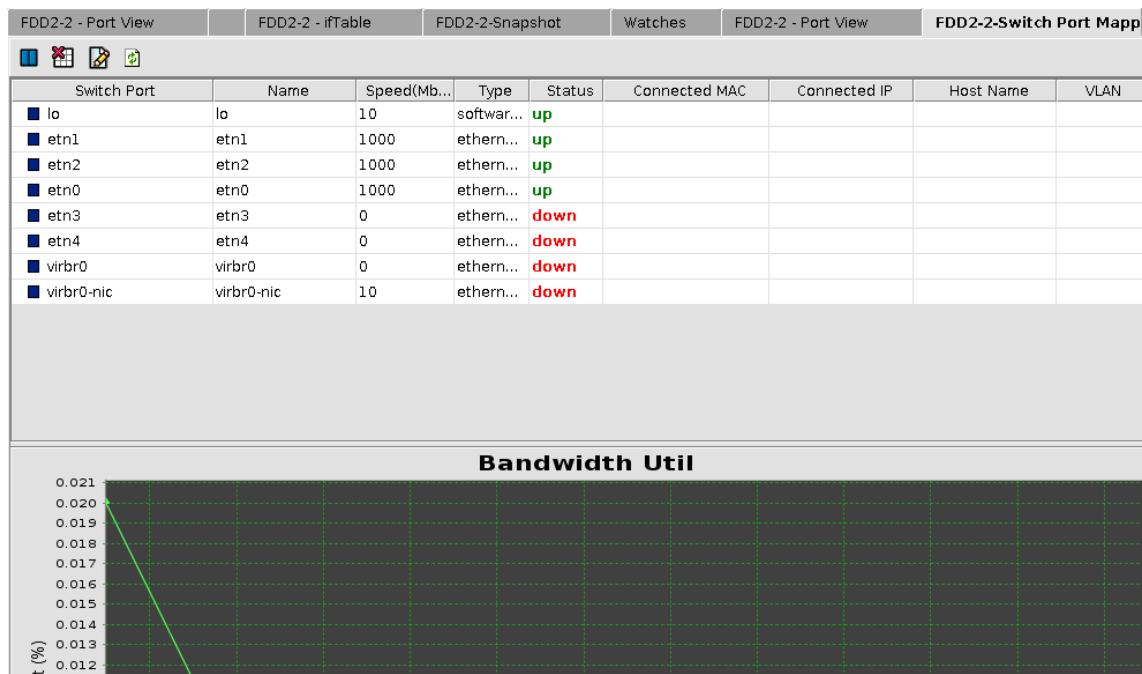


Figura C.1.4-12. Mapeador de puertos de switch

Instantánea del dispositivo

Muestra una vista instantánea de los datos disponibles del dispositivo, incluida la información del sistema, las interfaces, los discos, los procesos, el software instalado, etc.

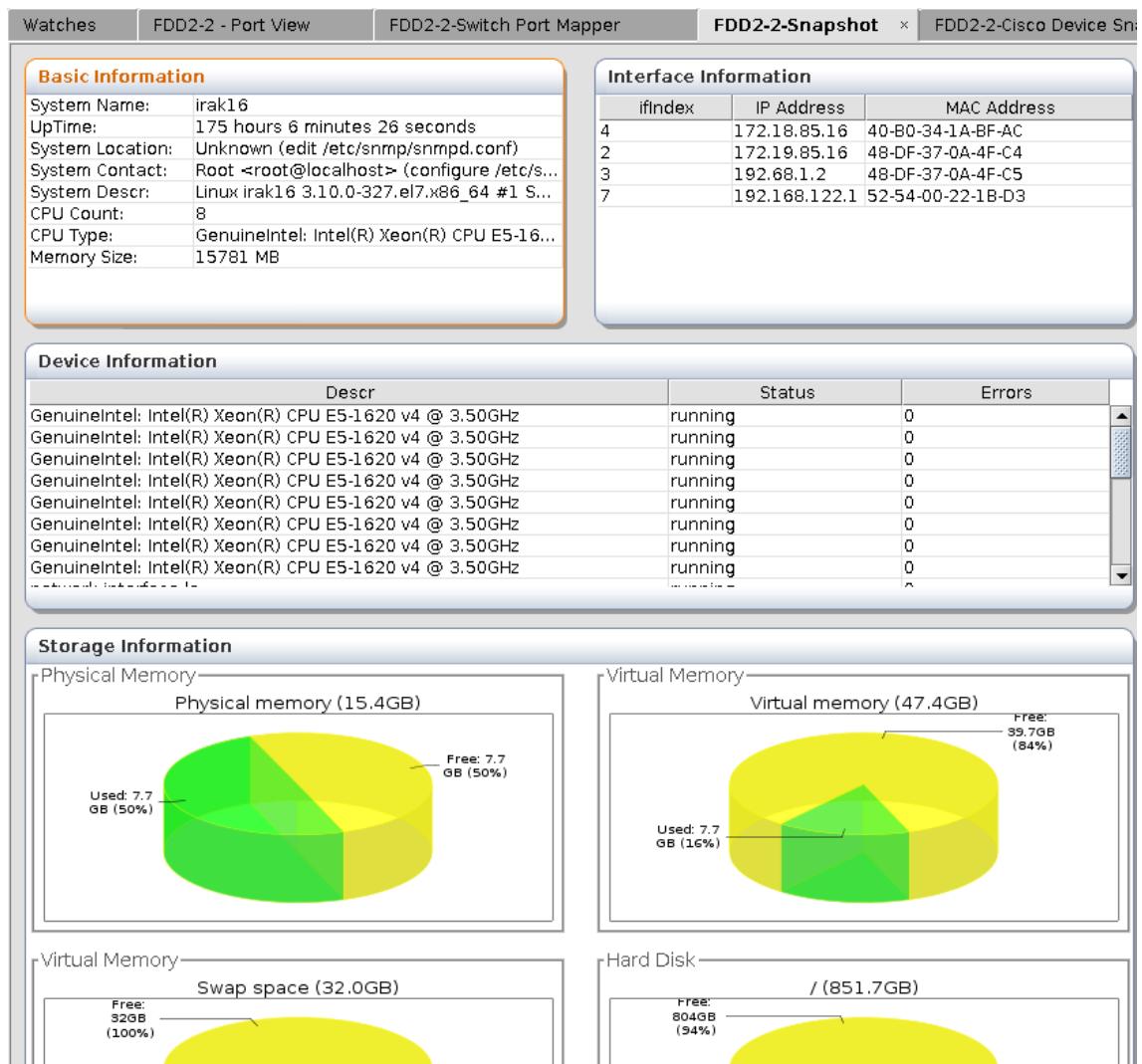


Figura C.1.4-13. Instantánea del dispositivo

Instantánea de dispositivo Cisco

Muestra una vista instantánea de los dispositivos Cisco.

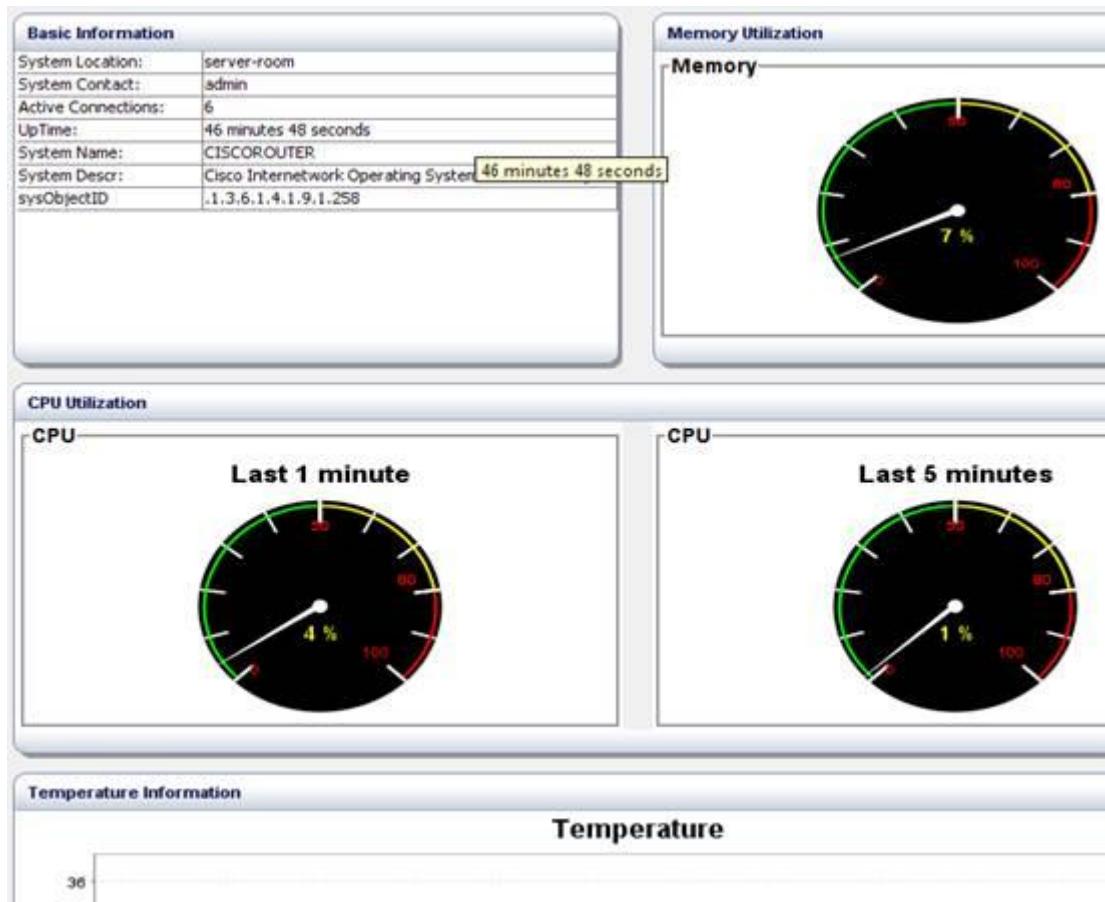


Figura C.1.4-14. Ventana de instantánea de dispositivo CISCO

Si el usuario tiene más OID para supervisar, puede usar la pantalla de configuración para agregar OID adicionales. Sus valores se mostrarán en el panel "Información básica".

Los gráficos de utilización pueden ser de dos tipos: gráficos métricos o circulares.

Ventana de registro

Abre la ventana de registro de la aplicación que muestra la información de registro de la aplicación.

Opciones

Abre la ventana de opciones para personalizar el navegador MIB:

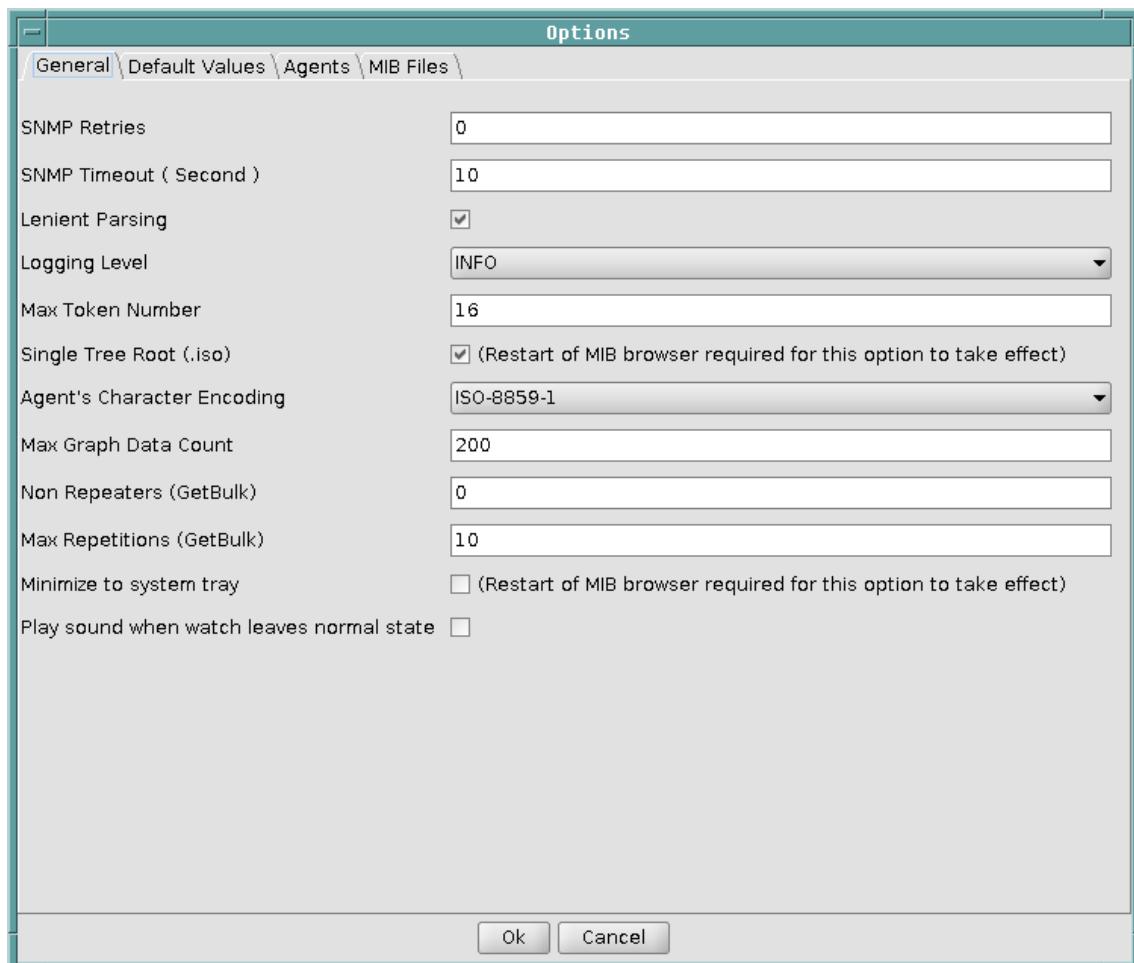


Figura C.1.4-15. Opciones

Las subpestañas de opciones son las siguientes:

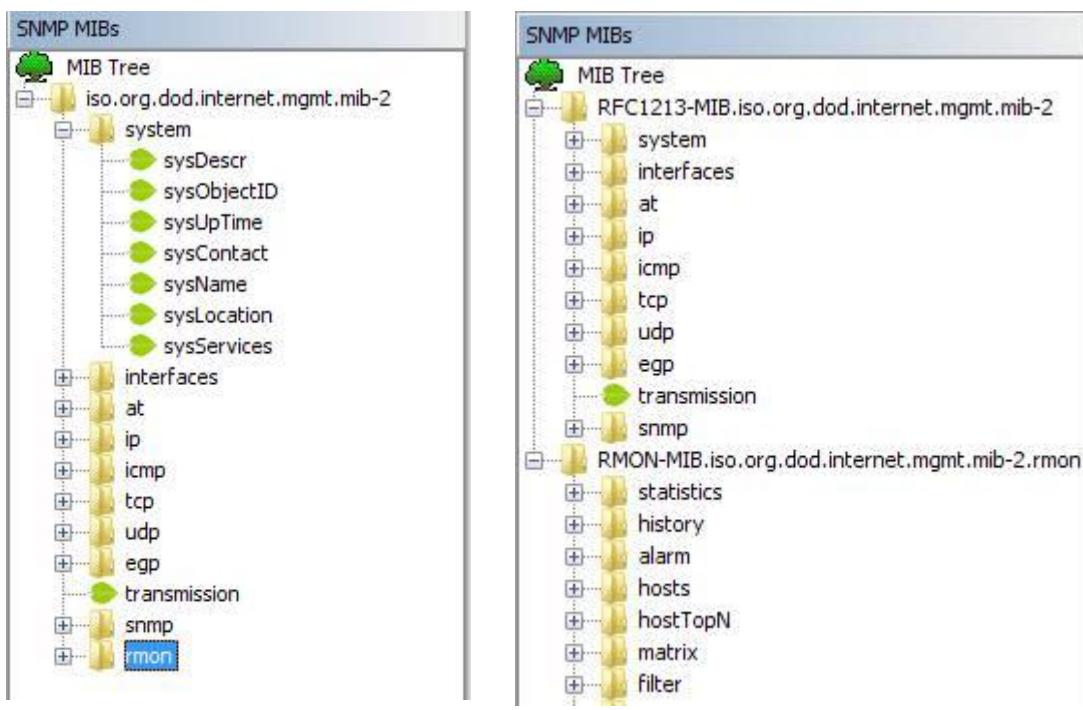
Pestaña General

Tabla C.1.4-1. Campos de pestaña General

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Reintentos SNMP	Número de reintentos para consultas SNMP.
Tiempo de espera SNMP (segundo)	Valor de tiempo de espera para consultas SNMP, en segundos.
Ánalisis sintáctico indulgente	Si se selecciona, el analizador MIB ignorará algunos errores de sintaxis en los archivos MIB.
Nivel de registro	Nivel de registro del registrador. Si es "DEBUG", la PDU SNMP se imprimirá en la ventana

Tabla C.1.4-1. Campos de pestaña General

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
	de registro, pero puede degradar el rendimiento del navegador MIB.
Número máximo de tokens	El número máximo de tokens permitidos en el campo de descripción del receptor de trampas. Por ejemplo, si el valor es 6, el mensaje ".iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.3" se truncada a ".mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.3".
Raíz de árbol único (.iso)	Si se selecciona, el árbol MIB tendrá un solo nodo raíz, es decir, el nodo .iso. De lo contrario, cada módulo MIB tiene su propio nodo raíz. Es necesario reiniciar el navegador MIB para que esta opción surta efecto.
Codificación de caracteres del agente	En el caso de un agente SNMP en un sistema operativo de idioma no occidental, puede devolver valores en una codificación de caracteres diferente. El usuario puede cambiar el conjunto de caracteres para mostrar correctamente los valores devueltos por el agente.
Recuento máximo de datos de gráficos	Número máximo de datos en memoria de un gráfico.
No repetidores (GetBulk)	Valor de no repetidores para solicitudes SNMP GET-BULK.
Número máximo de repeticiones (GetBulk)	Valor máximo de repeticiones para solicitudes SNMP GET-BULK.
Minimizar a la bandeja del sistema	Si se selecciona, el navegador MIB se minimizará en la bandeja del sistema cuando el usuario lo cierre.
Reproducir sonido cuando el reloj abandona el estado normal	Si está marcada, el sistema reproduce un sonido cuando el reloj abandona el estado normal.



Raíz de un solo árbol

Cada módulo tiene su propio nodo raíz

Figura C-16. Pestaña General

Pestaña Valores predeterminados

Esta pestaña permite al usuario establecer las propiedades predeterminadas para los nuevos agentes SNMP.

Pestaña Agentes

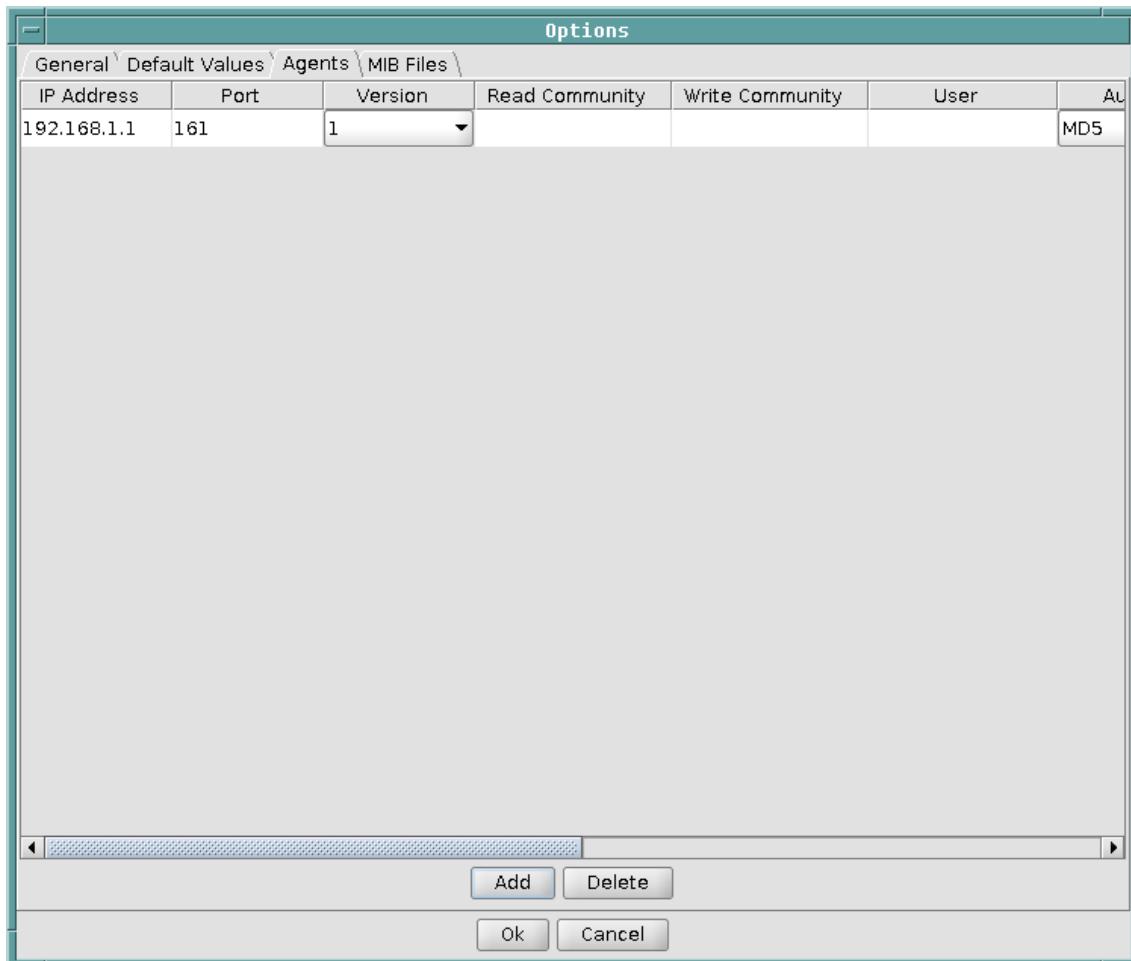


Figura C.1.4-17. Pestaña Agente

Esta tabla almacena las propiedades de los agentes SNMP visitados. El usuario puede agregar o eliminar agentes de esta tabla.

En el caso de los agentes SNMPv1/v2c, se ignoran los valores de Usuario, Protocolo de autenticación, Contraseña de autenticación, Protocolo de privacidad y Contraseña de privacidad. En el caso de los agentes SNMPv3, se omiten los valores de Read Community y Write Community.

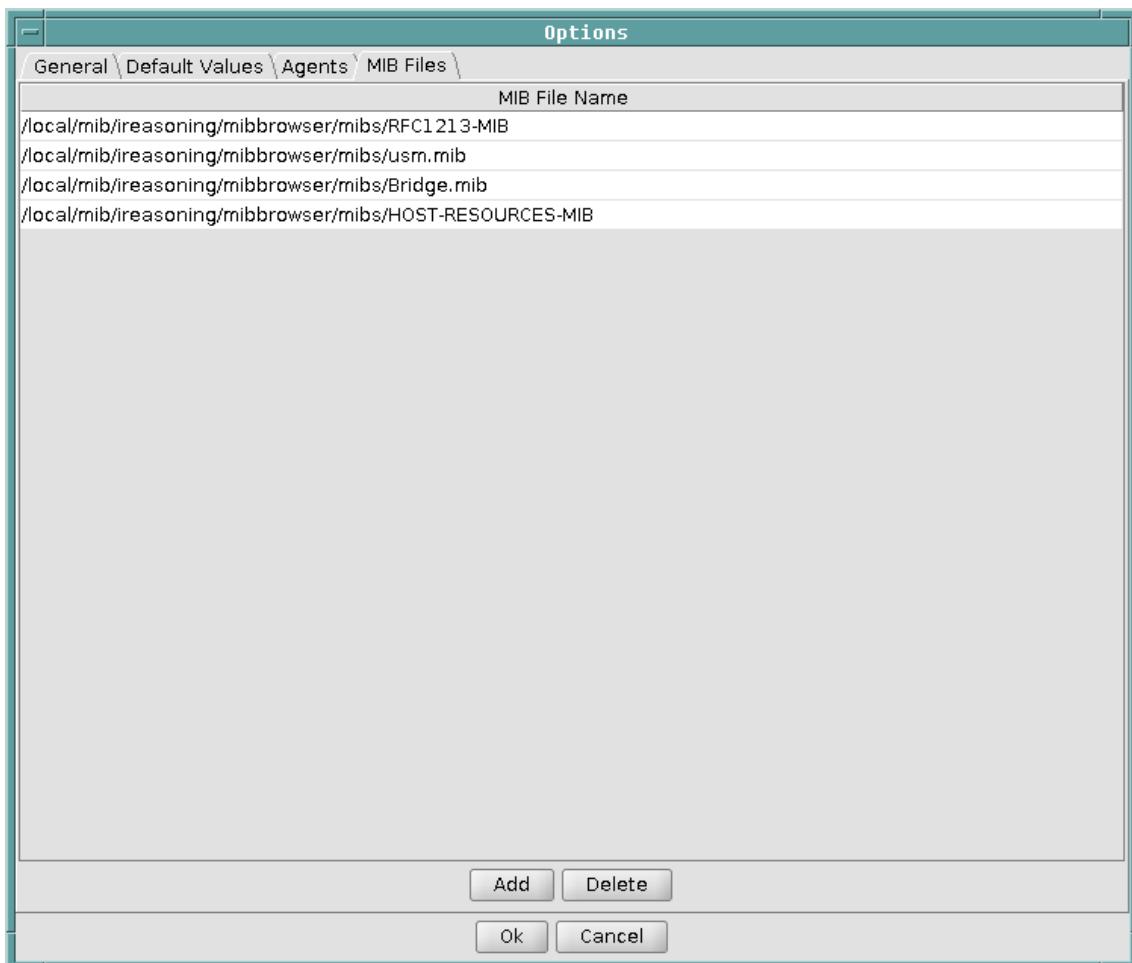
Pestaña Archivos MIB

Figura C.1.4-18. Pestaña Archivos MIB

Esta tabla almacena los nombres de archivo de las MIB cargadas. El usuario puede agregar o eliminar MIB de esta tabla.

C.1.5 MENÚ DE MARCADORES

Este menú contiene todos los marcadores almacenados. Los marcadores son vínculos a OID y sus operaciones asociadas que el usuario utiliza con frecuencia. Al agregar un OID a los marcadores del usuario, el usuario puede usarlo simplemente haciendo clic en su nombre, en lugar de tener que escribirlo de nuevo.

C.1.6 BARRA DE HERRAMIENTAS**Campo de dirección**

Introduzca la dirección IP y el número de puerto del agente SNMP, en el formato "ipAddress@port" o "ipAddress:port" (solo IPv4). El "@port" o el ":p port" no son necesarios si el número de puerto es 161. Además, el usuario puede seleccionar una opción disponible como FDD2.

Grupo de direcciones

Es un grupo de direcciones IP, incluidos sus números de puerto. Comienza con "g" en el campo de dirección. El grupo de direcciones hace que sea mucho más fácil realizar operaciones SNMP en varios agentes. Un ejemplo:

192.168.1.1, 192.168.1.2:1611, 192.168.2.1

Otras propiedades de un agente SNMP, como los parámetros community y SNMPv3, no se pueden especificar en el cuadro de diálogo de direcciones de grupo. Para cambiar estas propiedades, el usuario puede ingresar la dirección IP en el campo de dirección y presionar el botón "Avanzado" para cambiar otras propiedades. A continuación, la dirección IP del grupo reflejará automáticamente los cambios.

El usuario puede agregar un nuevo grupo introduciendo el nombre del grupo e ingresando las direcciones de los agentes separadas por comas.

Botón Avanzado

Personaliza las propiedades del agente SNMP actual, como los nombres de las comunidades, los parámetros de SNMPv3 USM, etc.

En el caso de un agente SNMPv3, sus propiedades engineID, authKey y privKey se actualizarán después de la primera consulta correcta.

Campo OID

Identificador de objeto que se utilizará para las consultas SNMP. Este campo se actualiza cuando el usuario selecciona un nodo en el árbol MIB o una fila en la tabla de resultados. El usuario también puede escribir un nuevo valor directamente en este campo.

Operaciones

Seleccione una de las operaciones SNMP de la lista. La operación se realizará inmediatamente cuando se seleccione.

Botón Ir

Presione este botón para realizar la operación seleccionada.

C.2 PANEL ÁRBOL MIB

Se divide en dos paneles: el panel de árbol en la parte superior y el panel de propiedades en la parte inferior.

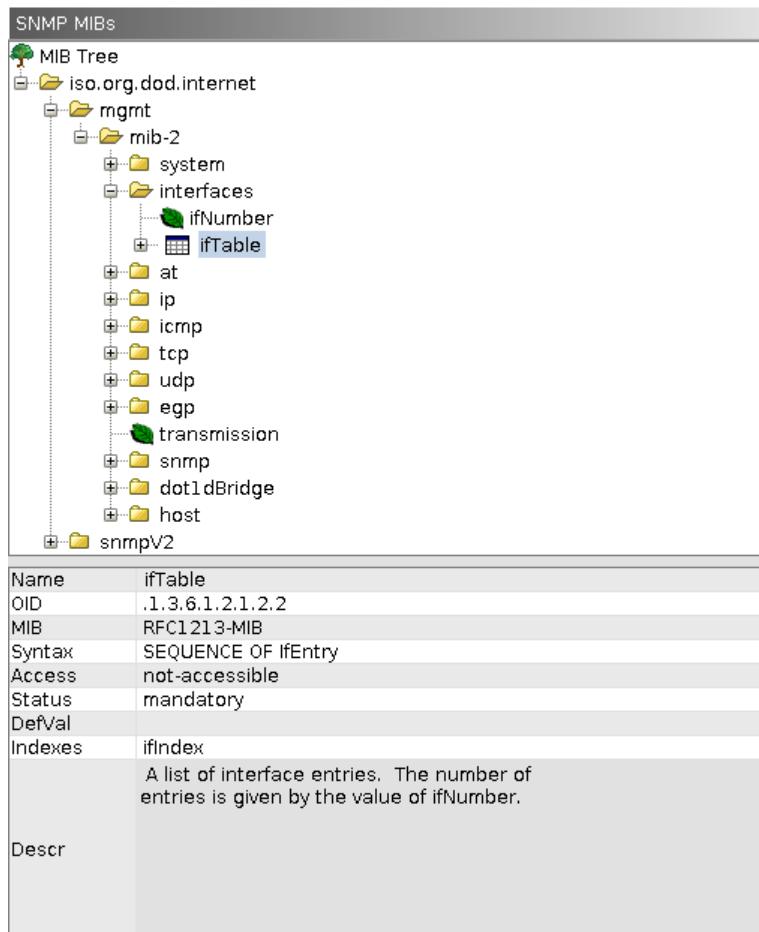


Figura C.2-1. Panel de árbol MIB

C.2.1 Panel de árbol

Mostrar árboles MIB. Al hacer clic con el botón derecho en un nodo, aparecerá un menú emergente. Dependiendo de las propiedades del nodo, si se hace clic con el botón derecho en un nodo raíz de un módulo MIB, el menú emergente incluye tres elementos de menú: Buscar, Expandir y Descargar MIB. En otros nodos, sus respectivos menús emergentes tienen solo dos elementos de menú: Buscar y Expandir.

Tabla C.2.1-1. Iconos del panel de árbol

ICONO	DESCRIPCIÓN
	Nodo de tabla

Tabla C.2.1-1. Iconos del panel de árbol

ICONO	DESCRIPCIÓN
	Nodo de entrada de tabla
	Nodo de lectura y escritura
	Nodo de lectura y creación
	Nodo de índice
	Nodo hoja, normalmente de solo lectura

Haga doble clic en un nodo escalar y su valor se consultará con el agente especificado en la barra de herramientas. Haga doble clic en un nodo tabular (como ifSpeed) y, a continuación, los valores de su subárbol se consultarán en el agente.

C.2.2 Panel Propiedades del nodo

Muestra las propiedades del nodo seleccionado. La información sobre herramientas de la segunda columna muestra más información.

C.3 PANAJE DE RESULTADOS

Muestra el resultado de las consultas SNMP en una tabla.

Result Table	FDD2-2 - .1.3.6.1.4.1.2021.4.6	FDD2-2 - .1.3.6.1.4.1.2021.11.11	FDD2-2 - Port View	FDD2-2 - ifTab
Name/OID	Value	Type	IP:Port	

Figura C.3-1. Panel de resultados de MIB

En la barra de herramientas de la derecha aparecen los siguientes botones:

Tabla C.3-1. Iconos del panel de resultados (botones)

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Operación de parada	Detiene las consultas SNMP pendientes.
Tabla clara	Borra la tabla de resultados.
Datos brutos	Abre una nueva ventana de diálogo que muestra los resultados sin procesar de las consultas SNMP.
Buscar en la tabla de resultados	Busca cadenas en el panel de resultados.
Guardar tabla de resultados	Guarda los valores del panel de resultados en un archivo XML.
Cargar archivo XML en la tabla de resultados	Carga los valores de un archivo XML en el panel de resultados.

C.4 ATAJOS DE TECLADO

Tabla C.4-1. Atajos de teclado

ATAJO	ACCIÓN
CTRL-L	Carga el archivo MIB.
CTRL-F	Busca un nodo MIB.
CTRL-G	Realiza la operación SNMP GET.
CTRL-N	Realiza la operación SNMP GET-NEXT.
CTRL-B	Realiza la operación SNMP GET-BULK.
CTRL-E	Realiza la operación Get-Subtree.
CTRL-S	Realiza la operación SNMP SET.
CTRL-W	Realiza la operación de caminar.
CTRL-P	Detiene el funcionamiento actual.
Entrar	Si el botón Operaciones o Ir tiene el foco, al presionar la tecla "Enter" se repetirá la última operación.
CTRL-T	Vista de tabla.

Tabla C.4-1. Atajos de teclado

ATAJO	ACCIÓN
CTRL-R	Abre el gráfico de trazado.
CTRL-D	Se añade a los relojes.
CTRL-O	Abre el panel de relojes.
CTRL-I	Abre el panel receptor de trampas.

"Página dejada en blanco intencionadamente"

APÉNDICE D MENSAJES DLS

D. MENSAJES DLS

Por lo general, los mensajes que se grabarán deben seguir el formato descrito en esta sección. Todos ellos tienen una primera línea común en la que se identifica como la hora de recepción del mensaje en el servicio REC de grabación y una etiqueta que identifica el tipo de mensaje.

Formato de grabación de los mensajes SITA:

<Message_Reception_Time en REC> (SITA)
SITA DE ENLACE ASCENDENTE / DESCENDENTE: SÍ/NO TIME_DLS: <hh:mm:ss.mmm>

<Contenido del mensaje de SITA con formato TIPO B>

ENLACE ASCENDENTE / ENLACE DESCENDENTE

ENLACE ASCENDENTE: Para mensajes terrestres.

DOWNLINK: Para mensajes aire-tierra.

SITA: SÍ/NO

SÍ: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

NO: Para mensajes recibidos de otras redes.

TIME_DLS: <hh:mm:ss.mmm> - Tiempo para la máquina donde se coloca DLS y se configura de acuerdo con el usuario actual cuando el DLS recibe/envía el mensaje.

Ejemplo:

```
--> 12:00:33 (SITA)
      ENLACE DESCENDENTE SITA: NO DLS_TIME: 16:53:31.292

QU TGUACYA
. FANS1XS
FML
FI AMX0426/AN 0000426
- AFN/FMHAMX0426,0000426/FPON00393W089292,1/FCOADS,1/FCOATC,1591E
```

Formato de grabación de mensajes de estado para mensajes de contrato ADS-C (mensaje de formato decodificado):

< Tiempo de recepción de mensajes en REC> (ADS_C_STATE)
FID: FID aero TAIL: <registro> RED: <FANS1> ADDR: <aircraft_address>

EMERGENCIA (---/nº): {- / PERIODO: <period_seconds >

FLIGHT_ID: <módulo> PRED_ROUTE: <módulo> EARTH_REF: <módulo> METEO: <módulo>
 AIRF_ID: <módulo> AIR_REF: <módulo> AIR_INTENT: <módulo> INTENT_TIME: <minutos>}

PERIÓDICO (---/nº): {- / PUNTO: <period_seconds >

FLIGHT_ID: <módulo> PRED_ROUTE: <módulo> EARTH_REF: <módulo> METEO: <módulo>
 AIRF_ID: <módulo> AIR_REF: <módulo> AIR_INTENT: <módulo> INTENT_TIME: <módulo>}

EVENTO (---/nº): {- / VERTICAL_RATE(64 pies/min): <valor> WAYPOINT LATERAL_DEV(0.125 nm): <valor> ALTIT_RANGE(4 pies): <floor_value>,<ceiling_value>}

FID: FID aero – Identificación de aeronaves.

TAIL: <matrícula> - Matrícula de aeronaves. Este campo solo se muestra cuando NETWORK es FANS1.

CADENA: <FANS1 >

FANS1: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

EMERGENCIA (---/nº): Datos del contrato de emergencia establecido con la aeronave (si no se establece ninguno se muestra '---', en caso contrario se muestra el número de contrato).

{-}: Cuando la aeronave no tiene establecido un contrato de emergencia.

PERIODO: <period_seconds> - Plazo en segundos para contrato de emergencia.

FLIGHT_ID: <module> - Módulo para FLIGHT_ID grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

PRED_ROUTE: <module> - Módulo para PRED_ROUTE grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

EARTH_REF: <module> - Módulo para EARTH_REF grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

METEO: <module> - Módulo para el grupo METEO. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIRF_ID: <module> - Módulo para AIRF_ID grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIR_REF: <module> - Módulo para AIR_REF grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIR_INTENT: <module> - Módulo para AIR_INTENT grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

INTENT_TIME: <minutos> - Módulo para AIR_INTENT grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

PERIÓDICO (---/nº): Datos del contrato periódico establecido con la aeronave (si no se establece ninguno se muestra '---', en caso contrario se muestra el número de contrato).

{-}: Cuando la aeronave no tiene establecido un contrato periódico.

PLAZO: <period_seconds> - Plazo en segundos para la contratación periódica.

FLIGHT_ID: <module> - Módulo para FLIGHT_ID grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

PRED_ROUTE: <module> - Módulo para PRED_ROUTE grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

EARTH_REF: <module> - Módulo para EARTH_REF grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

METEO: <module> - Módulo para el grupo METEO. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIRF_ID: <module> - Módulo para AIRF_ID grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIR_REF: <module> - Módulo para AIR_REF grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

AIR_INTENT: <module> - Módulo para AIR_INTENT grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

INTENT_TIME: <módulo> - Minutos para AIR_INTENT grupo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

EVENTO (---/nº): Datos para el contrato de evento establecido con la aeronave (si no se establece ninguno se muestra '---', en caso contrario se muestra el número de contrato).

{-}: Cuando la aeronave no tiene establecido un contrato de evento.

VERTICAL_RATE (64 pies/min) – Valor para el evento de TASA VERTICAL, en unidades de 64 pies/minuto. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

WAYPOINT: este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

LATERAL_DEV (0,125 nm) – Valor para el evento de DESVIACIÓN LATERAL en una unidad de 0,125 millas náuticas. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

ALTIT_RANGE (4 pies): <value_floor>,<value_ceiling> - Valor para el evento RANGO DE ALTITUD en unidades de 4 pies, con los valores de piso y máximo. Este campo solo se muestra cuando el contrato ADS-C relacionado está habilitado.

Ejemplo:

```
--> 01:21:37 (ADS_C_STATE)
    FID: DCT02943 COLA: S002943 RED: FANS1
    EMERGENCIA (---): {-}
    PERIÓDICO (001): {PERÍODO: 64
                      PRED_ROUTE: 1 EARTH_REF: 1}
    EVENTO (002): {WAYPOINT }
```

Formato para la grabación de mensajes ADS-C (formato genérico):

```
<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_"TIPO")
FID: FID aero TAIL: <registro> RED: <FANS1> CONT_NUM DE ENLACE ASCENDENTE/DESCENDENTE:
<número de contrato> HORA: <hh:mm:ss>
<Contenido para la decodificación de mensajes con formato 745-2>
```

La etiqueta ADS_C_"TIPO" se refiere al tipo de mensaje intercambiado ADS-C. Estos mensajes se generan cada vez que se recibe un mensaje de SITA en la aplicación ADS-C o en el mensaje del operador, cuando el mensaje de SITA recibido es válido. Si el mensaje SITA recibido no es válido, no se registra el mensaje ADS_C_"TYPE" relacionado.

Como "TIPO" se pueden incluir los siguientes datos:

Tabla D-1. Tipos y definición de mensajes ADS-C

TIPO DE MENSAJE	DEFINICIÓN	D/U
ACK	Reconocimiento de contrato	Enlace descendente
NACK	Reconocimiento negativo (rechazo del contrato)	Enlace descendente
NCN	Notificación de incumplimiento	Enlace descendente
CLI	Cancelar indicación de modo de emergencia	Enlace descendente
BASIC_GROUP	Informe Básico	Enlace descendente
FLIGHT_ID_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
EARTH_REFERENCE_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
AIR_REFERENCE_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
AIRFRAME_ID_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
METEOREOLOGICAL_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
PREDICTED_ROUTE_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
INTERMEDIATE_PROJECTED_INTENT_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
FIXED_PROJECTED_INTENT_GROUP	Informe ampliado con información asociada al grupo	Enlace descendente
CTC	Cancelación de todos los contratos	Uplink
CCR	Solicitud de cancelación de contrato	Uplink
CER	Cancelar solicitud de emergencia	Uplink

Tabla D-1. Tipos y definición de mensajes ADS-C

TIPO DE MENSAJE	DEFINICIÓN	D/U
DCR	Solicitud de contrato a la vista.	Uplink
PCR	Solicitud periódica de contrato.	Uplink
ECR	Solicitud de contrato de evento.	Uplink

A continuación se muestra el formato completo para cada tipo de mensaje:

1. Reconocimiento

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_ACK)

FID: FID aero TAIL: <registro> ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> HORA: <hh:mm:ss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

CONT_NUM: <contract_number> - Referencia del contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

Ejemplo:

```
--> 12:00:38 (ADS_C_ACK)
  FID: AMX0421 COLA: 0000421 ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: 2 HORA:
  12:00:37
```

2. Reconocimiento negativo

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_NACK)

FID: FID aero TAIL: <registro> ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> HORA: <hh:mm:ss>
MOTIVO: <motivo>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

CONT_NUM: <contract_number> - Referencia del contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

MOTIVO: <motivo> - El motivo del rechazo será uno de los siguientes (de acuerdo con ARINC 745):

- ✖ DUPLICAR ETIQUETA DE GRUPO A PETICIÓN
- ✖ ETIQUETA DE TASA DE INFORMES DUPLICADOS
- ✖ SOLICITUD DE CONTRATO DE EVENTO SIN DATOS
- ✖ ETIQUETA DE MODO DE FUNCIONAMIENTO INCORRECTO
- ✖ EL NÚMERO DE SOLICITUD DE CONTRATO DE ANUNCIOS EN LA SOLICITUD DE CANCELACIÓN DE CONTRATO NO EXISTE
- ✖ ANUNCIOS EXISTE EL NÚMERO DE SOLICITUD DE CONTRATO EN SOLICITUD DE CONTRATO
- ✖ ETIQUETA DE SOLICITUD DE CONTRATO INDEFINIDA
- ✖ ERROR INDEFINIDO
- ✖ NO HAY SUFICIENTES DATOS EN LA SOLICITUD
- ✖ PISO MAYOR O IGUAL AL TECHO
- ✖ UMBRAL DE CAMBIO DE VELOCIDAD VERTICAL IGUAL A CERO
- ✖ PARÁMETRO DE TIEMPO DE PROYECCIÓN DE INTENCIÓN DE LA AERONAVE IGUAL A CERO
- ✖ CAMBIO DE DESVIACIÓN LATERAL IGUAL A CERO

Ejemplo:

```
--> 12:01:41 (ADS_C_NACK)
    FID: CCA122 COLA: A100003 ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: 2 HORA: 12:01:40
    MOTIVO: duplicate_request_number
```

3. Notificación de incumplimiento

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_NCN)

FID: FID aero TAIL: <registro> ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> TIEMPO: <hh:mm:ss> <tag1>: <UNDEFINED/UNAVAILABLE> <1 2 N> <tagN>: <UNDEFINED / UNAVAILABLE> <1 2 N>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

CONT_NUM: <contract_number> - Referencia del contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

<tag1>: <UNDEFINED/UNAVAILABLE> <1 2 N> -

<tag1>: TAG sin que se cumpla con ARINC 745-2.

INDEFINIDO: No definido.

INDISPONIBLE: No disponible.

<1 2 N>: Lista de parámetros que componen el campo. Esta lista solo se muestra si el valor del campo TAG es NO DISPONIBLE.

Ejemplo:

```
--> 12:03:52 (ADS_C_NCN)
    FID: LRC640 COLA: 12CCD32 ENLACE DESCENDENTE CONT_NUM: 3 HORA: 12:03:52
    11: NO DISPONIBLE
```

4. Cancelar indicación de modo de emergencia

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_CLI)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

La grabación del mensaje "Cancelar Indicación de Modo de Emergencia" indicará la cancelación del modo de emergencia en el contrato ADS-C con una aeronave.

Ejemplo:

```
--> 12:13:58 (ADS_C_CLI)
    FID: AMX0421 COLA: 0000421 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:13:58
```

5. Informe Básico

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_BASIC_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss>

<report_label>

LATITUD N/S <gg>d<mm.mm>' LONGITUD W/E <gggg>d<mm.mm>' ALTITUD +/-<valor> TC<A DE 2+<2> PRECISIÓN <value_FOM> NM TCAS <VÁLIDO/NINGUNO> ACTUALIZADO A <mm'ss.ss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

<report_label> - La etiqueta del informe puede ser: BÁSICO / EMERGENCIA BÁSICO / EVENTO BÁSICO DE DESVIACIÓN LATERAL / EVENTO BÁSICO DE VELOCIDAD VERTICAL / EVENTO BÁSICO DE RANGO DE ALTITUD / EVENTO BÁSICO DE SECUENCIA DE WAYPOINTS.

LATITUDE N/S <gg>d<mm.mm> - Valor del campo LATITUDE:

N: latitud norte.

S: Latitud Sur.

<gg>d<mm.mm>' - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

LONGITUDE W/E <ggg>d<mm.mm> - Valor del campo LONGITUDE:

W: Longitud Oeste.

E: Longitud Este.

<ggg>d<mm.mm>' - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

ALTITUD +/- <valor> FT - Valor del campo de altitud, en pies.

NAV <2+<2> - Valor del campo NAV:

2+: Dos o más unidades que trabajan con la precisión indicada.

<2: Menos de dos unidades trabajando con la precisión indicada.

ACCURACY <value_FOM> NM - Valor del campo ACCURACY en NM. El valor de este campo puede ser: NONE / <30 / <15 / <8 / <4 / <1 / <0,25 / <0,05.

TCAS <VÁLIDO/NINGUNO> - Valor del campo TCAS:

VALID: Válido.

NINGUNO: No disponible.

ACTUALIZADO A <mm'ss.ss> - Marca de tiempo del mensaje (segundos con hasta 5 valores decimales).

Ejemplo:

```
--> 12:14:03 (ADS_C_BASIC_GROUP)
  FID: AMX0433 COLA: 0000433 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:14:03
  EVENTO DE SECUENCIA DE WAYPOINT BÁSICO
    LATITUD N 1d25.09597' LONGITUD W 89d53.99528' ALTITUD +36500 FT NAV 2+
    PRECISIÓN <0.05 NM TCAS NINGUNO ACTUALIZADO A 14'2
```

6. Informe ampliado con información asociada al grupo FLIGHT_ID

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_FLIGHT_ID_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

Ejemplo:

```
--> 12:14:10 (ADS_C_FLIGHT_ID_GROUP)
    FID: AMX0432 COLA: 0000432 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:14:10
```

7. Informe ampliado con información asociada al grupo EARTH_REFERENCE

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_EARTH_REFERENCE_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> TRUE TRACK
<ggg.ggggg>d VELOCIDAD DE AVANCE <xx.xxxxx> NUDOS TASA VERTICAL +/- <valor> FT/MIN

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

TRUE TRACK <ggg.ggggg>d - Valor del campo TRUE TRACK en grados con decimales (la letra 'd' indica 'grados'). Este campo solo se muestra si es válido en el mensaje.

VELOCIDAD DE AVANCE <xx.xxxxx> NUDOS - Valor del campo VELOCIDAD DE AVANCE en nudos con decimales (5 decimales como máximo).

VERTICAL RATE +/-<value> FT/MIN - Valor del campo VERTICAL RATE en pies/minuto. El valor puede ser positivo (+) o negativo (-).

Ejemplo:

```
--> 12:14:10 (ADS_C_EARTH_REFERENCE_GROUP)
    FID: AMX0432 COLA: 0000432 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:14:10
    TRUE TRACK 334.51171d VELOCIDAD DE AVANCE 480 NUDOS TASA VERTICAL +0
    FT/MIN
```

8. Informe extendido con información asociada al grupo AIR_REFERENCE

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_AIR_REFERENCE_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> RUMBO VERDADERO <ggg.ggggg>d VELOCIDAD MACH <valor> TASA VERTICAL MACH <VALOR> pies/min

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

TRUE HEADING <ggg.ggggg>d - Valor del campo TRUE HEADING en grados con decimales (la letra 'd' indica 'grados'). Este campo solo se muestra si es válido en el mensaje.

MACH SPEED <value> MACH - Valor del campo MACH SPEED en MACH.

VERTICAL RATE +/-<value> FT/MIN - Valor del campo VERTICAL RATE en pies/min.

Ejemplo:

```
--> 12:15:37 (ADS_C_AIR_REFERENCE_GROUP)
  FID: AMX029 COLA: CB2321A TIEMPO DE BAJADA: 12:15:36
  RUMBO VERDADERO 334.51171d VELOCIDAD MACH 0.81449 MACH VELOCIDAD
  VERTICAL +0 FT/MIN
```

9. Informe ampliado con información asociada al grupo AIRFRAME_ID

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_AIRFRAME_ID_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> AIRFRAME_ID: <valor>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

AIRFRAME_ID: <value> - Valor del campo AIRFRAME_ID (en decimal).

Ejemplo:

```
--> 12:15:37 (ADS_C_AIRFRAME_ID_GROUP)
  FID: AMX029 COLA: CB2321A TIEMPO DE BAJADA: 12:15:36
  AIRFRAME_ID: 13239552
```

10. Informe ampliado con información asociada al grupo METEOROLÓGICO

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_METEOROLOGICAL_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> VELOCIDAD DEL VIENTO
<valor> NUDOS DIRECCIÓN REAL DEL VIENTO <ggg.aaaaa>d TEMP +/-<gg.aaaaa>dC

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

VELOCIDAD DEL VIENTO <valor> NUDOS - Valor del campo VELOCIDAD DEL VIENTO en nudos.

DIRECCIÓN VERDADERA DEL VIENTO <ggg.aaaaa>d - Valor del campo DIRECCIÓN VERDADERA DEL VIENTO en grados (la letra 'd' indica 'grados'). Este campo solo se muestra si es válido en el mensaje.

TEMP +/-<gg.aaaaa>dC - Valor del campo TEMP en grados Celsius (la letra 'd' indica 'grados' y la letra 'C' indica Celsius. Muestra 5 decimales como máximo).

Ejemplo:

```
--> 12:19:38 (ADS_C_METEOROLOGICAL_GROUP)
    FID: AMX029 COLA: CB2321A TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:19:37
    VELOCIDAD DEL VIENTO 0 NUDOS DIRECCIÓN DEL VIENTO /// TEMPERATURA +15dC
```

11. Informe extendido con información asociada al grupo PREDICTED_ROUTE

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_PREDICTED_ROUTE_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss>
SIGUIENTE WAYPOINT LATITUD N/S <gg>d<mm.mm>' LONGITUD W/E <ggg>d<mm.mm>' ALTITUD +/-<valor> FT ETA <mm'ss.sssss>
LATITUD DEL PUNTO DE REFERENCIA SIGUIENTE N/S <gg>d<mm.mm>' LONGITUD W/E <ggg>d<mm.mm>' ALTITUD +/-<valor> FT

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWNLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

LATITUD DEL SIGUIENTE WAYPOINT N/S <gg>d<mm.mm>' - Valor de la latitud de campo del siguiente punto:

N: latitud norte.

S: Latitud Sur.

<gg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

LONGITUDE W/E <ggg>d<mm.mm>' - Valor del campo de longitud del siguiente punto:

W: Longitud Oeste.

E: Longitud Este.

<ggg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

ALTITUDE +/-<value> FT - Valor de la altitud de campo en pies del siguiente punto.

ETA <mmm'ss.sssss> - Valor del campo ETA en la siguiente corrección en minutos y segundos con decimales.

NOTA: El valor 273'3' (16383 segundos) es un valor predeterminado enviado en los informes ADS cuando no hay ningún valor disponible o el valor no es válido.

LATITUD DEL PUNTO DE REFERENCIA SIGUIENTE N/S <gg>d<mm.mm>' - Valor de la latitud de campo en el siguiente punto más uno:

N: latitud norte.

S: Latitud Sur.

<gg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

LONGITUD W/E <ggg>d<mm.mm>' - Valor de la longitud del campo en el siguiente punto más uno :

W: Longitud Oeste.

E: Longitud Este.

<ggg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

ALTITUDE +/-<valor> FT - Valor de la altitud de campo en pies del siguiente punto más uno.

Ejemplo:

```
--> 12:14:03 (ADS_C_PREDICTED_ROUTE_GROUP)
    FID: AMX0433 COLA: 0000433 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:14:03
    SIGUIENTE WAYPOINT LATITUD N 3d54.61647' LONGITUD W 91d6.28875' ALTITUD
+36500 FT ETA 20'54"
    SIGUIENTE WAYPOINT LATITUD N 9d45.16616' LONGITUD W 93d58.16986'
    ALTITUD +36500 FT
```

12. Informe ampliado con información asociada al grupo INTERMEDIATE PROJECTED INTENT

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_INTERMEDIATE_PROJECTED_INTENT_GROUP)

FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> DISTANCIA <VALOR> NM TRUE TRACK <gg.aaaaaa>d ALTITUD +/-<VALOR> FT TIEMPO PROYECTADO <mm'ss.sssss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DOWLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

DISTANCIA <valor> NM - Valor del campo DISTANCIA en millas náuticas.

TRUE TRACK <ggg.aaaaaa>d - Valor del campo TRUE TRACK en grados con decimales (la letra 'd' significa

'grados'). Este campo solo se muestra si es válido en el mensaje.

ALTITUD +/-<valor> FT - Valor del campo de altitud, en pies.

TIEMPO PROYECTADO <mmm'ss.sssss> - Valor del campo TIEMPO PROYECTADO en minutos y segundos con decimales.

NOTA: El valor 273'3' (16383 segundos) es un valor predeterminado enviado en los informes ADS cuando no hay ningún valor disponible o el valor no es válido.

Ejemplo:

```
--> 12:00:47 (ADS_C_INTERMEDIATE_PROJECTED_INTENT_GROUP)
  FID: LRC640 COLA: 12CCD32 TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:00:47
  DISTANCIA /// TRUE TRACK 360d ALTITUD +0 FT TIEMPO PROYECTADO 0'0
```

13. Informe extendido con información asociada al grupo PROJECTED_INTENT

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_FIXED_PROJECTED_INTENT_GROUP)
FID: FID aero TAIL: <registro> TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE : <hh:mm:ss> LATITUD N/S <gg>d<mm.mm> LONGITUD W/E <gg>d<mm.mm> ALTITUD +/-<VALOR> FT TIEMPO PROYECTADO <mm'ss.sssss>

FID: FID aero - Identificador de la aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

DLINK - Para mensajes aire-tierra.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

LATITUD N/S <gg>d<mm.mm> - Valor de la latitud de campo:

N: latitud norte.

S: Latitud Sur.

<gg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

LONGITUD W/E <gg>d<mm.mm> - Valor del campo longitud:

W: Longitud Oeste.

E: Longitud Este.

<gg>d<mm.mm> - Grados y minutos con valores decimales ('d' significa 'grados').

ALTITUD +/-<valor> FT - Valor del campo de altitud, en pies.

TIEMPO PROYECTADO <mmm'ss.sssss> - Valor del campo TIEMPO PROYECTADO en minutos y segundos con decimales.

Ejemplo:

```
--> 12:19:38 (ADS_C_FIXED_PROJECTED_INTENT_GROUP)
  FID: AMX029 COLA: CB2321A TIEMPO DE ENLACE DESCENDENTE: 12:19:37
  LATITUD N 3d52.13424' LONGITUD W 91d5.06309' ALTITUD +30000 FT TIEMPO
  PROYECTADO 2'0
```

14. Cancelación de todos los contratos

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_CTC)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> TIEMPO DE ENLACE ASCENDENTE : <hh:mm:ss>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

ORIGEN: <origin_code> - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)

ENLACE ASCENDENTE - Para mensajes aéreos terrestres.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

Ejemplo:

```
--> 12:02:02 (ADS_C_CTC)
FID: HAN7111 COLA: A100001 ORIGEN: OPE TIEMPO DE ENLACE ASCENDENTE:
12:02:02
```

15. Solicitud de cancelación de contrato

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_CCR)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> CONT_NUM: <contract_number> TIEMPO DE ENLACE ASCENDENTE: <hh:m
m:ss>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

ORIGEN: <origin_code> - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)

ENLACE ASCENDENTE - Para mensajes aéreos terrestres.

CONT_NUM: <contract_number> - Número del referido contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

Ejemplo:

```
--> 01:06:16 (ADS_C_CCR)
FID: DCT02133 COLA: S002133 ORIGEN: OPE UPLINK CONT_NUM: 4 TIEMPO: 01:06:16
```

16. Cancelar solicitud de emergencia

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_CER)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> CONT_NUM: <contract_number> TIEMPO DE ENLACE ASCENDENTE: <hh:m

m:ss>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.**COLA: <matrícula>** - Registro de aeronaves.**ORIGEN: <origin_code>** - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)**ENLACE ASCENDENTE** - Para mensajes aéreos terrestres.**CONT_NUM: <contract_number>** - Número del referido contrato.**HORA: <hh:mm:ss>** - Hora de recepción de mensajes.

Ejemplo:

```
--> 01:08:19 (ADS_C_CER)
FID: ENT03003 COLA: S003003 ORIGEN: OPE UPLINK CONT_NUM: 3 TIEMPO: 01:08:19
```

17. Solicitud Periódica de Contrato

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_PCR)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> ENLACE ASCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> HORA: <hh:mm:ss>

PCR: TASA DE INFORMES <período> SEGUNDOS FLIGHT_ID: <módulo> PRED_ROUTE: <módulo> METEO: <módulo> EARTH_REF: <módulo> AIR_REF: <módulo> AIRF_ID: <módulo> AIR_INTENT: <módulo> INTENT_TIME: <minutos>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.**COLA: <matrícula>** - Registro de aeronaves.**ORIGEN: <origin_code>** - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)**ENLACE ASCENDENTE** - Para mensajes aéreos terrestres.**CONT_NUM: <contract_number>** - Número del referido contrato.**HORA: <hh:mm:ss>** - Hora de recepción de mensajes.

PCR: Datos del contrato periódico solicitado por la aeronave.

TASA DE REPORTE <período> SEGUNDOS - Período del contrato periódico en segundos.**FLIGHT_ID: <module>** - Módulo del grupo FLIGHT_ID. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**PRED_ROUTE: <module>** - Módulo del grupo PRED_ROUTE. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**EARTH_REF: <module>** - Módulo del grupo EARTH_REF. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**METEO: <módulo>** - Módulo del grupo METEO. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**AIRF_ID: <module>** - Módulo del grupo AIRF_ID. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**AIR_REF: <module>** - Módulo del grupo AIR_REF. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.**AIR_INTENT: <module>** - Módulo del grupo AIR_INTENT. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

INTENT_TIME: <minutos> - Actas del grupo AIR_INTENT. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

Ejemplo:

```
--> 00:00:32 (ADS_C_PCR)
FID: DCT01680 COLA: S001680 ORIGEN: ENLACE ASCENDENTE INT CONT_NUM: 1 HORA:
00:00:33
PCR: TASA DE INFORMES 4 SEGUNDOS EARTH_REF: 1
```

18. Solicitud de contrato a la vista

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_DCR)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> ENLACE ASCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> HORA: <hh:mm:ss>

DCR: FLIGHT_ID: <módulo> PRED_ROUTE: <módulo> METEO: <módulo> EARTH_REF: <módulo> AIR_REF: <módulo> AIRF_ID: <módulo> AIR_INTENT: <módulo> INTENT_TIME: <módulo>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

ORIGEN: <origin_code> - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)

ENLACE ASCENDENTE - Para mensajes aéreos terrestres.

CONT_NUM: <contract_number> - Número del referido contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

Datos del contrato bajo demanda solicitados a la aeronave.

FLIGHT_ID: <module> - Módulo del grupo FLIGHT_ID. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

PRED_ROUTE: <module> - Módulo del grupo PRED_ROUTE. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

EARTH_REF: <module> - Módulo del grupo EARTH_REF. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

METEO: <module> - Módulo del grupo METEO. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

AIRF_ID: <module> - Módulo del grupo AIRF_ID. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

AIR_REF: <module> - Módulo del grupo AIR_REF. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

AIR_INTENT: <module> - Módulo del grupo AIR_INTENT. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

INTENT_TIME: <minutos> - Actas del grupo AIR_INTENT. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

Ejemplo:

```
--> 00:04:41 (ADS_C_DCR)
FID: DCT02943 COLA: S002943 ORIGEN: ENLACE ASCENDENTE RDP CONT_NUM: 3
TIEMPO: 00:04:42
DCR: PRED_ROUTE: 1
```

19. Solicitud de contrato de evento

<Message_Reception_Time en REC> (ADS_C_ECR)

FID: FID aero TAIL: <matrícula> ORIGEN: <origin_code> ENLACE ASCENDENTE CONT_NUM: <contract_number> HORA: <hh:mm:ss>

TECHO: <valor> SUELTO: <valor> WAYPOINT SÍ/NO UMBRAL DE CAMBIO DE TASA VERTICAL +/-<valor> FT/MIN LATERAL <VALOR> NM

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves.

ORIGEN: <origin_code> - INT (interno, mensaje enviado automáticamente), OPE (operador, mensaje solicitado a CWP), RDP (mensaje solicitado a RDP)

ENLACE ASCENDENTE - Para mensajes aéreos terrestres.

CONT_NUM: <contract_number> - Número del referido contrato.

HORA: <hh:mm:ss> - Hora de recepción de mensajes.

DCR: Datos del contrato del evento solicitado a la aeronave.

TECHO: <valor> - Valor del campo TECHO en pies. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

FLOOR: < valor > - Valor del campo FLOOR en pies. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

WAYPOINT YES/NO - Valor del campo WAYPOINT:

Sí: Si el WAYPOINT ha sido solicitado.

NO: Si no se ha solicitado el WAYPOINT.

UMBRAL DE CAMBIO DE VELOCIDAD VERTICAL +/- <valor> FT/MIN - Valor del campo CAMBIO DE VELOCIDAD VERTICAL en pies/minuto. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

LATERAL <valor> NM - Valor del campo LATERAL en millas náuticas. Este campo solo se muestra si se ha solicitado.

Ejemplo:

```
--> 00:00:32 (ADS_C_ECR)
FID: DCT01680 COLA: S001680 ORIGEN: ENLACE ASCENDENTE INT CONT_NUM: 2 HORA:
00:00:33 WAYPOINT SÍ
```

20. Formato de grabación de los mensajes de enlace ascendente y descendente CPDLC (visualización local)

Este elemento de registro se escribe cuando se crea el mensaje en el sistema, cada vez que se actualiza un campo en él y cuando el mensaje se elimina definitivamente.

<Message_Reception_Time en REC> (CPDLC)

FID: RED DE ENLACE ASCENDENTE / DESCENDENTE FID AERO: <FANS1>

IS_DELETED: <FALSO/VERDADERO> ESTADO: <valor> TIPO: <valor> NUM_OF_MSG: <nº msg>
NUM_OF_MSG_ASOC: <nº msg_asoc> R_PRESENTATION_TIME: <hh:mm:ss>

<Código interno del mensaje: útil para el análisis interno>

<texto del mensaje>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

RED: <FANS1>

FANS1: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

ENLACE ASCENDENTE / ENLACE DESCENDENTE -

ENLACE ASCENDENTE: Para mensajes terrestres.

DOWNLINK: Para mensajes aire-tierra.

IS_DELETED: <FALSO/VERDADERO> - Indica que el mensaje CPDLC se va a eliminar del SDD en ese momento.

FALSO: El mensaje no debe eliminarse de la posición SDD.

TRUE: El mensaje debe eliminarse de la posición SDD.

STATUS: <value> - Estado del mensaje CPDLC. El valor del campo STATUS puede ser:

- ✗ **E_NO_PENDING**: El mensaje no requiere una respuesta operativa.
- ✗ **E_ERROR_NO_PENDING**: El mensaje no requiere una respuesta operativa. El tiempo disponible para recibir una respuesta lógica ha finalizado.
- ✗ **E_PENDING**: El mensaje requiere una respuesta operativa.
- ✗ **E_ALARM_PENDING**: El mensaje requiere una respuesta operativa urgente.
- ✗ **E_STANDBY_PENDING**: El mensaje requiere una respuesta operativa y está en STANDBY.
- ✗ **E_ALARM_STANDBY_PENDING**: El mensaje requiere una respuesta operativa urgente y está en STANDBY.
- ✗ **E_ERROR_PENDING**: El mensaje requiere una respuesta operativa. El tiempo disponible para recibir una respuesta operativa ha finalizado.

TIPO: <valor> - Tipo de mensaje CPDLC. El valor del campo TYPE puede ser:

- ✗ **E_MANUAL**: El mensaje ha sido generado manualmente por el usuario.
- ✗ **E_ACARS_FREETEXT**: El mensaje es FREETEXT y la aeronave está equipada con ACARS.

NUM_OF_MSG: <nº msg> - Número de mensajes CPDLC de la aeronave indicada. La numeración es consecutiva para cada aeronave.

NUM_OF_MSG_ASOC: <nº msg_asoc> - Número del mensaje CPDLC correspondiente a este mensaje, si existe. Muestra '0' si no corresponde a ningún mensaje.

R_PRESENTATION_TIME: <hh:mm:ss> - Tiempo de recepción del mensaje.

< código interno del mensaje: útil para el análisis interno > - Codificación interna del mensaje en el sistema.

<mensaje de texto> - Texto del mensaje CPDLC.

Ejemplo:

```
--> 13:03:29 (CPDLC)
    FID: TAI231 RED: FANS1 ENLACE DESCENDENTE
    IS_DELETED: FALSO ESTADO: E_NO_PENDING TIPO: E_MANUAL NUM_OF_MSG: 2
    NUM_OF_MSG_ASOC: 0 R_PRESENTATION_TIM
    E: 13:03:29
    35 [1 (341) ]
    PARTIDA 341 T
```

21. Formato de grabación de los mensajes de estado de la aeronave

<Message_Reception_Time en REC> (UPDATE_ITEM)

FID: FID aero NETWORK: <FANS1> TAIL: <registro> ADDR: <address_aero> DEP: <aerop_dep> ARRIV: <aerop_arri> EOBT: <eobt> JURIS: <jurisdicción>

ADS_CAP: <valor> ADS_CLASS: <valor / --> ADS_STATE: <valor / -->

CPDLC_CAP: <valor> CPDLC_STATE: <valor / -->

AFN: <SÍ/NO> TDA: <valor> DLL: <valor> TRANS_TYPE: <valor> TRANS_STATE: <valor> FLIPCY: <valor> NEXT_SECTOR: <next_sector> NEXT_ATSU: <next_centre>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves. Este campo solo se muestra si el valor del campo NETWORK es FANS1.

RED: <FANS1>

FANS1: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

JURIS: <jurisdicción> - Jurisdicción de la aeronave (sector donde se encuentra la aeronave). Introduce el nombre de los sectores definidos en el fichero "FICH_SECTORES_CONTROL_FRECUENCIAS" si se asume la pista y ADS.

ADS_CAP: <valor> - Capacidad de la aplicación ADS. El valor del campo puede ser: INIT_GROUND_ONLY / NOT_CAPACITY.

ADS_CLASS: <value / --> Clase de la aplicación ADS ('--' si no hay capacidad ADS). El valor del campo ADS_CLASS puede ser: ADS_C_FANS1.

ADS_STATE: <value / --> Estado de la aplicación ADS ('--' si no hay capacidad ADS). El valor de este campo puede ser: INICIANDO / CONECTAR / NON_CONNECT / TERMINANDO / TERMINANDO / NON_ACTIVE / FALLO.

CPDLC_CAP: <valor> Capacidad de la aplicación CPDLC. El valor del campo puede ser:

- ✖ NOT_CAPACITY: La aeronave no tiene capacidad CPDLC.
- ✖ INIT_GROUND_ONLY: La aeronave tiene capacidad CPDLC y la aplicación solo se puede iniciar desde el lado terrestre.
- ✖ INIT_AIR_ONLY: La aeronave tiene capacidad CPDLC y la aplicación solo se puede iniciar desde el lado aire.
- ✖ INIT_AIR_GROUND: La aeronave tiene capacidad CPDLC y la aplicación puede iniciarse desde el aire o desde el lado terrestre.

CPDLC_STATE: <value/ --> Estado de la aplicación CPDLC ('--' si no hay capacidad CPDLC). El valor del campo CPDLC_STATE puede ser: NON_CONNECT / INICIANDO / CONECTAR / TERMINANDO / TERMINADO.

AFN: <YES/NO> - Indica si la aeronave se ha conectado al sistema con un mensaje LOG-ON (aplicación AFN). Este campo solo se muestra si el valor del campo NETWORK es FANS1.

SÍ: La aeronave se ha conectado al sistema con un mensaje LOG-ON.

NO: La aeronave no se ha conectado al sistema con un mensaje LOG-ON.

TDA: <valor> - Estado de la transferencia de la aeronave. El valor del campo TDA puede ser: STANDBY / NDA / WAIT_RESP / WAIT_COMP / COMP. Este campo solo se muestra si el valor del campo NETWORK es FANS1.

DLL: <value> - El valor del campo puede ser: IDLE/ LOGON/ FORWARD/ UPDATE

TRANS_TYPE: <value> - El valor del campo puede ser: NINGUNO/ INTRA_ATSU/ INTER_ATSU

TRANS_STATE: <value> - El valor del campo puede ser: IDLE/ FORWARD_REQ/ FORWARD_CNF/ NDA/ END_REQ/ COMPLETED

FLIPCY: <value> - El valor del campo puede ser: IDLE/ PENDING

NEXT_SECTOR: <next_sector> - Nombre del siguiente sector.

NEXT_ATSU: <next_centre> - Nombre del próximo centro.

Ejemplo:

```
--> 12:00:34 (UPDATE_ITEM)
  FID: AMX0421 RED: FANS1 COLA: 0000421 JURIS:
    ADS_CAP: INIT_GROUND_ONLY ADS_CLASS: ADS_C_FANS1 ADS_STATE: NON_CONNECT
    CPDLC_CAP: INIT_GROUND_ONLY CPDLC_STATE: NON_CONNECT
    AFN: SÍ TDA: NEXT_ATSU EN ESPERA:
```

22. Formato de grabación de los mensajes de cancelación de la aeronave

<Message_Reception_Time en REC> (CANCEL_AIRCRAFT)

FID: FID aero TAIL: <registro> RED: <FANS1>

FID: FID aero - Identificador de aeronave.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves. Este campo solo se muestra si el valor del campo NETWORK es FANS1.

RED: <FANS1>

FANS1: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

Ejemplo:

```
--> 08:01:24 (CANCEL_AIRCRAFT)
  FID: THY999 COLA: 0000001 RED: FANS1
```

23. Formato de grabación de los mensajes de aviso

<Message_Reception_Time en REC> (TEXT_REPORT)

CABECERA: <FID aero/ Centro> COLA: <Matrícula> RED: <FANS1> AIRCRAFT_ADD: <address_aero>
PRIORIDAD: <BAJA/ MEDIA/ ALTA> PRESENTATION_TIME: <hh:mm:ss>

INFORME: <texto del mensaje>

CABECERA: <FID aero/ Centre> - Identificador de la aeronave o Identificador del centro.

COLA: <matrícula> - Registro de aeronaves. Este campo solo se muestra si el valor del campo NETWORK es FANS1.

RED: <FANS1>

FANS1: para los mensajes recibidos de la red de SITA.

AIRCRAFT_ADD: <address_aero> - Dirección de la aeronave. Su valor es '0' si el valor del campo NETWORK es FANS1.

PRIORIDAD: <BAJA/ MEDIA/ ALTA> - Prioridad de mensajes.

LOW: Prioridad baja.

MEDIA: Prioridad media.

ALTA: Prioridad alta.

PRESENTATION_TIME: <hh:mm:ss> - Tiempo de presentación del mensaje.

INFORME: <texto del mensaje> - Texto del mensaje.

Ejemplo:

```
--> 00:29:49 (TEXT_REPORT)
ENCABEZADO: SITA COLA: RED: FANS1 PRIORIDAD: BAJA PRESENTATION_TIME:
00:29:49
INFORME: SITA ACARS SINGAPUR Matip Offline
```

"Última página del documento"