

Presentación de Monitorización y Control (CMD-UM)

Proyecto: Suministro, Implantación y Puesta en Funcionamiento de Sistema y Equipos CNS-ATM en Aeropuerto Internacional El Dorado
Programa: Sistema ATM

Contrato: 13000151-OK-2013
Subtitulo: N/A

Indra				
	Nombre	Firma	Fecha	Responsable
Preparado	Carlos Martínez Ramos		25/07/2014	Ingeniero de Sistemas
Revisado	Domingo Olivares		25/07/2014	Ingeniero de Sistemas
Aprobado	David Pollán		25/07/2014	Calidad
Autorizado	Francisco J. Zapata		25/07/2014	Gestor de Producto

Los datos e información que aquí se incluyen son propiedad de Indra Sistemas, S.A. Estos datos e información no pueden ser revelados total ni parcialmente a terceros. Tampoco deben ser copiados total o parcialmente (excepto para ser utilizados dentro del Programa al que pertenecen), ni pueden utilizarse para propósitos distintos a la ejecución del programa para el que han sido proporcionados sin el previo consentimiento por escrito de Indra Sistemas, S.A

REGISTRO DE EDICIONES Y REVISIONES DE PÁGINAS

Este documento contiene las páginas siguientes, en las ediciones y revisiones que se indican:

Capítulo	Edic./Rev.	Capítulo	Edic./Rev.	Capítulo	Edic./Rev.	Capítulo	Edic./Rev.
i-xiii	A/0	5	A/0				
1	A/0	A	A/0				
2	A/0	B	A/0				
3	A/0	C	A/0				
4	A/0						

REGISTRO DE CAMBIOS EN EL DOCUMENTO

Edic./Rev.	Fecha	Capítulos	Motivo del Cambio
A/0	25/07/2014	1-5, A-C	Documento Nuevo

HOJA DE DISTRIBUCIÓN

Nº de Copia.	Empresa / Organización	Departamento	Nombre y Apellidos
--------------	------------------------	--------------	--------------------

ÍNDICE

Capítulo	Descripción	Página
1.	INTRODUCCIÓN.....	1-1
1.1	OBJETO	1-3
1.2	ALCANCE	1-3
1.3	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA.....	1-3
1.4	ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTOS	1-4
2.	DOCUMENTOS.....	2-1
2.1	DOCUMENTOS APLICABLES.....	2-1
2.2	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	2-1
3.	PRESENTACIÓN DE DATOS	3-1
3.1	GESTIÓN DE LA APLICACIÓN	3-1
3.1.1	Seleccionar Menús, Iconos y entradas de campos de datos	3-2
4.	FUNCIONES OPERATIVAS	4-1
4.1	AREA DE INFORMACIÓN GENERAL.....	4-1
4.1.1	Acción: Reconocimiento de Mensajes de Sistema => {[NEXT]}, {[LAST]}.....	4-6
4.1.2	Acción: Seleccionar impresora e impresora por defecto => {[SELECT PRINTER]}, {[DEFAULT PRINTER]}.....	4-7
4.2	ÁREA DE MONITORIZACIÓN.....	4-7
4.2.1	Acciones sobre los botones de subsistemas	4-13
4.2.1.1	Ventanas de Parada Parcial/Arranque.....	4-13
4.2.1.1.1	Cierre/Arranque parcial del sistema => {System Monitoring Area -> Graphic Mode}4-14	
4.2.1.1.1.1	Acción: Cierre parcial del subsistema.....	4-15
4.2.1.1.1.2	Acción: Reinicio parcial del subsistema.....	4-16
4.2.1.1.1.3	Acción: Arranque Individual de la SDD.....	4-17
4.2.1.2	Ventana de Presentación de Usuarios.....	4-19
4.2.1.3	Acción: Visualizar Usuarios => {Graphic Mode}	4-20
4.2.2	Presentación de Sectores	4-20
4.2.2.1.1	Acción: Reasignación de sectores	4-22
4.2.3	Redes de Datos y Vigilancia.....	4-24
4.2.3.1	Ventana de Visualización de Líneas	4-24
4.2.3.2	Líneas AIDC	4-24

ÍNDICE

Capítulo	Descripción	Página
4.2.3.3	Acción: Visualizar y Cambio de estado de línea AIDC=> {[AIDC]}	4-25
4.2.3.4	Líneas AFTN.....	4-26
4.2.3.5	Acción: Visualizar y Cambiar el estado de la línea AFTN => {[AFTN]}.....	4-27
4.2.4	Ventana de Visualización de Líneas SITA.....	4-27
4.2.4.1	Líneas SITA	4-28
4.2.4.2	Acción: Visualizar y Cambiar el estado de línea SITA=> {[SITA]}	4-29
4.2.4.3	Líneas FDS.....	4-30
4.2.4.4	Acción: Visualizar y Cambiar el estado de línea FDS => {[FDS]}	4-31
4.2.5	Ventanas de Configuración de Líneas de Vigilancia	4-32
4.2.5.1	Acción: Configuración de Líneas de Sensor => {Graphic Mode}.....	4-35
4.2.6	MPS 1000	4-36
4.2.7	Switch CISCO.....	4-36
4.2.8	Navegador MIB.....	4-36
4.2.9	Ventana de Confirmación	4-37
4.2.9.1	Acción: Confirmar/Abortar la ejecución de la Acción	4-38
4.3	MENÚ PRINCIPAL.....	4-39
4.3.1	Botón [SECTORIZATION].....	4-40
4.3.1.1	Ventana de Sectorización Actual [CURRENT SCT].....	4-42
4.3.1.2	Ventana de Sectorización de Torre	4-44
4.3.1.3	Acción: Asignación de Sectores => {[SECTORIZATION]}	4-45
4.3.1.4	Acción: Sectorización de Torre => {[TOWER SECTORIZ.]}	4-48
4.3.2	Estadísticas [STATISTICS]	4-50
4.3.2.1	Ventana Estadísticas SNET	4-50
4.3.2.1.1	Acción: Visualizar Estadísticas SNET => {[STATISTICS] -> [SNET STATIST.]} ..	4-52
4.3.2.2	Estadísticas de Líneas Sensor.....	4-53
4.3.2.3	Acción: Estadísticas de Líneas => {[STATISTICS] -> [LINES STATIST.]}	4-54
4.3.2.4	Radar Statistics [RADAR STATIST.].....	4-55
4.3.2.4.1	Acción: Visualiza las Estadísticas Radar => {[STATISTICS] -> (RADAR STATIST.)}	4-5
4.3.3	Botón [SENSORS]	4-59
4.3.3.1	Botón [RADAR CONFIG.].....	4-59
4.3.3.1.1	Acción: Configuración de Parámetros de Proceso para el Emplazamiento Radar =>	

ÍNDICE

Capítulo	Descripción	Página
	{[SENSORS] -> (RADAR CONFIG.)}.....	4-64
4.3.3.2	Ventana de Valores RDA	4-67
4.3.3.2.1	Acción: Estadísticas RDA => {[SENSORS] -> (RDA VALUES)}	4-70
4.3.3.3	Status (Estado).....	4-71
4.3.3.3.1	Acción: Configurar Radar/ ADS-B/ WAM => {[SENSORS] -> (STATUS)}	4-74
4.3.4	Botón de Operaciones Funcionales [OPERATIVE FUNC.].....	4-76
4.3.4.1	Acción: Activar/ Inhibir Funciones de Sistema => {[OPERATIVE FUNC.]}	4-78
4.3.5	Botón de Parámetros de Sistema [SYS. PARAM.]	4-79
4.3.5.1	Ventana de Parámetros de Sistema "System Parameters"	4-80
4.3.5.1.1	Ventana "DLS System Parameters"	4-82
4.3.5.1.2	"SDP System Parameters" Window	4-83
4.3.5.1.3	Ventana "SDP NIC System Parameters"	4-84
4.3.5.1.4	Ventana "SNET System Parameters"	4-85
4.3.5.1.5	Ventana "FDP System Parameters"	4-85
4.3.5.1.6	Ventana "MTCD System Parameters"	4-89
4.3.5.1.7	Ventana "MTCD RVSM System Parameters"	4-90
4.3.5.1.8	Ventana "AMHS Parameters"	4-91
4.3.5.1.9	Ventana "Areas System Parameters"	4-92
4.3.5.1.10	Acción: Modificar Parámetros de Sistema => {[SYS. PARAM.]}	4-92
4.3.5.2	Ventana "COP Levels"	4-95
4.3.5.2.1	Acción: Cambio de Nivel COP => {[SYS. PARAM.]}	4-96
4.3.6	Botón [TANDEM]	4-97
4.3.6.1	Ventana "Tandem"	4-97
4.3.6.2	Acción: Switch Proceeding => {[TANDEM]}.....	4-98
4.3.7	Botón [GLOBAL FUNC.]	4-100
4.3.7.1	Acción: Arranque/Cierre/Reinicio Global del Sistema => {[GLOBAL FUNC.]}	4-102
4.3.8	Botón [EVENTS]	4-103
4.3.8.1	Acción: Visualiza los ficheros de Eventos => {[EVENTS]}	4-106
4.3.9	Botón [LOGS].....	4-107
4.3.9.1	Acción: Visualizar Fichero Log => {[LOG]}	4-110

ÍNDICE

Capítulo	Descripción	Página
4.3.10	Botón [VERSIONS]	4-114
4.3.10.1	Acción: Comprobar las Versiones de Software => {[VERSIONS]}	4-115
4.3.11	Botón [MIB].....	4-115
4.3.12	Botón [QNH]	4-116
4.3.13	Botón [LOGOUT].....	4-118
4.3.13.1	Acción: Posición Congelar => {[LOGOUT]}.....	4-121
4.3.14	Hora y Fecha	4-121
5.	MENSAJES DE ERROR	5-1
5.1	MENSAJES DE SISTEMA	5-1
5.1.1	MENSAJES DE SAFETY NETS	5-3
5.2	MENSAJES DE ERROR LOCAL.....	5-10
5.2.1	ASIGNACIÓN DE SECTORES	5-10
5.2.2	SECTORIZACIÓN DE TORRE	5-11
5.2.3	CONFIGURACION RADAR	5-11
5.2.4	ESTADO RADAR	5-11
5.2.5	FUNCIONES OPERACIONALES	5-11
5.2.6	MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SISTEMA.....	5-12
5.2.7	ESTADO DE CONFIGURACION RADAR.....	5-12
5.2.8	CONMUTACIÓN	5-12
5.2.9	EVENTOS.....	5-12
5.2.10	LOGS.....	5-12
5.2.11	CIERRE GLOBAL	5-13
5.2.12	LOGOUT.....	5-13
5.2.13	AFTN/ AIDC.....	5-13
5.2.14	USUARIOS DE IMPRESORA	5-13
5.2.15	OTROS AVISOS	5-13
A.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS.....	A-2
A.1	DEFINICIONES	A-2
A.2	ACRÓNIMOS.....	A-10

ÍNDICE

Capítulo	Descripción	Página
B.	PROCEDIMIENTOS PARA FILTRAR Y MODIFICAR PARÁMETROS MULTIRADAR	B-2
C.	SISTEMA DE MONITORIZACIÓN GLOBAL ATM (ATM GLOBAL MONITORING AND CONTROL SYSTEM (GMCS))	C-2
C.1	MENÚ PRINCIPAL.....	C-3
C.1.1	MENU “FILE”	C-4
C.1.2	MENU “EDIT”	C-5
C.1.3	MENU “OPERATIONS”	C-6
C.1.4	MENÚ TOOLS.....	C-11
C.1.5	MENÚ BOOKMARKS (MARCADORES)	C-24
C.1.6	BARRA DE HERRAMIENTAS	C-24
C.2	PANEL DE ARBOL MIB	C-25
C.2.1	Panel de Árbol	C-26
C.2.2	Panel de Propiedades del Nodo.....	C-27
C.3	PANEL DE RESULTADO	C-27
C.4	ATAJOS DE TECLADO.....	C-28

INDICE DE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 3-1: Notaciones Utilizadas	3-1
Figura 4-1: Pantalla de Supervisor Técnico	4-1
Figura 4.1-1: Área de Información General	4-1
Figura 4.1-2: Ejemplo de Ventana de Histórico	4-2
Figura 4.1-3: Botón [ALARM]	4-3
Figura 4.1-4: Vista completa de los elementos de la ventana	4-5
Figura 4.2-1: Botón de Leyenda	4-10
Figura 4.2-2: Ventana de Leyenda	4-11
Figura 4.2-3: Elemento Monitorizado	4-12
Figura 4.2.1.1-1: Ventana de Cierre Parcial	4-13
Figura 4.2.1.1-2: Ventana de Aviso	4-14
Figura 4.2.1.1-3: Ventana de Arranque Parcial	4-14
Figura 4.2.1.1-4: Proceso de Subsistema en Arranque	4-14
Figura 4.2.1.1-5: Ventana de Arranque Parcial de la SDD	4-15
Figura 4.2.1.2-1: Ventana de Usuarios	4-19
Figura 4.2.2-1: Ventana UCSx ICON	4-21
Figura 4.2.2-2: Ventana de Visualización de Sectores	4-21
Figura 4.2.2-3: Ventana "Move To"	4-22
Figura 4.2.3.1-1: Ventana de los botones de las líneas AFTN y AIDC	4-24
Figura 4.2.3.2-1: Ventana "AIDC LINES STATE"	4-25
Figura 4.2.3.2-2: Ventana "CHANGE AIDC LINE"	4-25
Figura 4.2.3.4-1: Ventana "AFTN LINES STATE"	4-26
Figura 4.2.3.4-2: Ventana "AFTN LINES STATE"	4-26
Figura 4.2.4-1: Botón [SITA Lines]	4-28
Figura 4.2.4.1-1: Ventana "SITA Lines State"	4-28
Figura 4.2.4.1-2: Ventana "Change SITA Line"	4-28
Figura 4.2.4.3-1: Ventana "FDS LINES STATE"	4-30
Figura 4.2.4.3-2: Ventana "Change FDS Line"	4-31
Figura 4.2.5-1: Botón [Radar Lines]	4-32
Figura 4.2.5-2: Botón [ADS-B Lines]	4-33
Figura 4.2.5-3: Botón [WAM Lines]	4-33
Figura 4.2.5-4: Ventana "RADAR LINES CONFIGURATION"	4-33

INDICE DE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.2.5-5: Ventana “ADS-B SENSOR LINES CONFIGURATION”	4-33
Figura 4.2.5-6: Ventana “WAM SENSOR LINES CONFIGURATION”	4-34
Figura 4.2.5-7: Elementos de la Ventana “SENSOR LINES CONFIGURATION”	4-34
Figura 4.2.6-1: Botón MPS 1000.....	4-36
Figura 4.2.7-1: Botones-Interruptores	4-36
Figura 4.2.8-1: Ventana “MIB” (ejemplo).....	4-37
Figura 4.2.9-1: Ventana de Confirmación	4-37
Figura 4.3-1: Menú Principal	4-39
Figura 4.3.1-1: Botón [SECTORIZATION]	4-40
Figura 4.3.1-2: Ventana de Sectorización Actual.....	4-40
Figura 4.3.1-3: Ventana “TOWER SECTORIZATION”.....	4-41
Figura 4.3.1.1-1: Área de Información	4-42
Figura 4.3.1.1-2: Área de Edición	4-42
Figura 4.3.1.1-3: Área de Comandos.....	4-43
Figura 4.3.1.2-1: Ventana “TOWER SECTORIZATION”	4-44
Figura 4.3.2-1: Botón [STATISTICS].....	4-50
Figura 4.3.2-2: Menú [STATISTICS]	4-50
Figura 4.3.2.1-1: Ventana “SNET STATISTICS”.....	4-51
Figura 4.3.2.2-1: Ventana “RADAR LINES STATISTICS”	4-53
Figura 4.3.2.2-2: Ventana “ADS-B SENSOR LINES STATISTICS”	4-53
Figura 4.3.2.2-3: Ventana “WAM LINES STATISTICS”	4-54
Figura 4.3.2.4-1: Menú “Radar Statistics”	4-55
Figura 4.3.2.4-2: Ventana “RADAR STATISTICS”	4-56
Figura 4.3.3-1: Botón [SENSORS].....	4-59
Figura 4.3.3.1-1: Botón [RADAR].....	4-59
Figura 4.3.3.1-2: Ventana “Radar Site”	4-60
Figura 4.3.3.1-3: Ventana de Emplazamiento Radar. Área de Tipo de Datos Radar	4-61
Figura 4.3.3.1-4: Ventana de Emplazamiento de Radar. Área de Ajuste.....	4-61
Figura 4.3.3.1-5: Ventana de Configuración del Emplazamiento Radar. Área de Filtros	4-63
Figura 4.3.3.2-1: Selección Estadísticas RDA	4-67
Figura 4.3.3.2-2: Ventana “RDA Statistics”	4-68
Figura 4.3.3.3-1: Status	4-71
Figura 4.3.3.3-2: Ventana “RADAR STATUS”	4-72

INDICE DE FIGURAS

Descripción	Página
Figura 4.3.4-1: Ventana "OPERATIONAL FUNCTIONS"	4-76
Figura 4.3.5-1: Menú Desplegable "System Parameters"	4-80
Figura 4.3.5.1-1: Ventana "SYSTEM PARAMETERS"	4-80
Figura 4.3.5.1.1-1: Ventana "DLS SYSTEM PARAMETERS"	4-82
Figura 4.3.5.1.2-1: Ventana "SDP SYSTEM PARAMETERS"	4-83
Figura 4.3.5.1.3-1: Ventana "SDP NIC SYSTEM PARAMETERS"	4-84
Figura 4.3.5.1.4-1: Ventana "SNET SYSTEM PARAMETERS"	4-85
Figura 4.3.5.1.5-1: Ventana "FDP SYSTEM PARAMETERS"	4-86
Figura 4.3.5.1.6-1: Ventana "MTCD SYSTEM PARAMETERS"	4-89
Figura 4.3.5.1.7-1: Ventana "MTCD RVSM SYSTEM PARAMETERS"	4-91
Figura 4.3.5.1.8-1: Ventana "AMHS SYSTEM PARAMETERS"	4-91
Figura 4.3.5.1.9-1: Ventana "AREAS SYSTEM PARAMETERS"	4-92
Figura 4.3.5.2-1: Ventana "COP LEVELS"	4-95
Figura 4.3.6-1: TANDEM.....	4-97
Figura 4.3.6.1-1: Ventana de Conmutación.....	4-98
Figura 4.3.7-1: Botón [GLOBAL FUNC.]	4-100
Figura 4.3.7-2: Subsistema en Proceso de Inicio.....	4-100
Figura 4.3.7-3: Ventana de Confirmación.....	4-101
Figura 4.3.7-4: Ventana de Aviso de Sistema Iniciado.....	4-101
Figura 4.3.7-5: Ventana de Primera Confirmación de la Acción Crítica	4-101
Figura 4.3.7-6: Ventana de Segunda Confirmación de la Acción Crítica	4-102
Figura 4.3.8-1: Ventana "Events Files"	4-103
Figura 4.3.8-2: Ventana de ficheros de Eventos	4-105
Figura 4.3.9-1: Botón [LOGS].....	4-108
Figura 4.3.9-2: Ventana LOGS Window	4-109
Figura 4.3.10-1: Ventana "Versions"	4-114
Figura 4.3.11-1: Botón MIB	4-115
Figura 4.3.11-2: Ventana "MIB"	4-116
Figura 4.3.12-1: Ventana Modificación QNH.....	4-117
Figura 4.3.13-1: Ventana Login.....	4-118
Figura 4.3.13-2: Ventana de Confirmación de Logout.....	4-118
Figura C-1: Presentación MIB	C-3

INDICE DE FIGURAS

Descripción	Página
Figura C-2: Área de Menú Principal MIB	C-3
Figura C-3: Menú "File"	C-4
Figura C-4: Menú "Edit"	C-5
Figura C-5: Menú "Operations"	C-6
Figura C-6: Ventana "SNMP SET"	C-7
Figura C-7: Ventana "MIB Table"	C-8
Figura C-8: Ventana de Selección de Vista de Gráfico	C-9
Figura C-9: Ventana de Presentación de Vista de Gráfico	C-10
Figura C-10: Menú "Tools"	C-11
Figura C-11: Ventana "Trap Sender"	C-12
Figure C-12: Ventana "Watches"	C-13
Figura C-13: Ventana "Add Watch"	C-13
Figura C-14: Vista de Puertos	C-14
Figura C-15: Ventana "Switch Port Mapper"	C-15
Figura C-16: Instantánea del Dispositivo	C-16
Figura C-17: Ventana de Instantánea de Dispositivo CISCO	C-17
Figura C-18: Ventana Herramienta "Ping"	C-18
Figura C-19: Ventana "Trace Route"	C-18
Figura C-20: Ventana "Network Discovery"	C-19
Figura C-21: Usuarios "SNMP USM"	C-19
Figura C-22: Ventana de Comparación "SNMP"	C-20
Figura C-23: Comparación SNMP	C-20
Figura C-24: Opciones	C-21
Figura C-25: Pestaña General	C-23
Figura C-26: "Agent Tab"	C-23
Figura C-27: Pestaña "MIB Files"	C-24
Figura C-28: Panel de Árbol MIB	C-26
Figura C-29: Panel de Resultados MIB	C-27

INDICE DE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 3.1.1-1: Funcionalidad del Ratón.....	3-2
Tabla 4.1-1: Mensajes de Alarma	4-4
Tabla 4.1-2: Formato de Base de Datos, Fecha y Hora.....	4-6
Tabla 4.2-1: Código de Colores de CMD y DRF	4-7
Tabla 4.2-2: Código de Colores del Subsistema SDD	4-8
Tabla 4.2-3: Códigos de Colores de Subsistemas FDP, SDP y SNET	4-8
Tabla 4.2-4: Código de Colores (para líneas AFTN y AIDC).....	4-9
Tabla 4.2-5: Códigos de Color (para Impresoras)	4-9
Tabla 4.2-6: Códigos de Color (para LANs)	4-9
Tabla 4.2-7: Subsistema (y Conexión) Descripción	4-12
Tabla 4.2.9-1: Ventana de Confirmación.....	4-38
Tabla 4.3-1: Botones del Menú Principal.....	4-39
Tabla 4.3.1.1-1: Campos de Área de Edición.....	4-42
Tabla 4.3.1.1-2: Descripción de Área de Comandos.....	4-43
Tabla 4.3.1.2-1: Ventana de Sectorización de Torre. Área de Comandos	4-45
Tabla 4.3.2.1-1: Área de Información relativa a la Ventana “SNETS STATISTICS”	4-51
Tabla 4.3.2.1-2: Área de Comandos correspondientes a la Ventana de Estadísticas SNET.	4-52
Tabla 4.3.2.4-1: Ventana “RADAR STATISTICS”. Área de Información	4-56
Tabla 4.3.2.4-2: Ventana “RADAR STATISTICS”. Área de Comandos	4-57
Tabla 4.3.3.1-1: Ventana “Radar Site”. Tipo de Área de Datos Radar	4-60
Tabla 4.3.3.1-2: Ventana de Configuración del Emplazamiento Radar. Área de Ajustes	4-62
Tabla 4.3.3.1-3: Ventana de Configuración de Emplazamiento Radar. Área de Filtros	4-63
Tabla 4.3.3.1-4: Ventana de Configuración de emplazamiento radar. Área de Comandos	4-64
Tabla 4.3.3.2-1: Ventana “RDA Statistics”. Área de Información	4-68
Tabla 4.3.3.2-2: Ventana “RDA Statistics”. Área de Comandos.....	4-69
Tabla 4.3.3.3-1: Ventana “Radar Status / ADS-B/ WAM”. Área de Activación/Inhibición	4-73
Tabla 4.3.3.3-2: Ventana de Estado Radar/ ADS-B/ WAM. Área de Comandos.....	4-73
Tabla 4.3.4-1: Ventana “OPERATIONAL FUNCTIONS”. Área de Activación/Inhibición	4-77
Tabla 4.3.4-2: Ventana de Funciones Operacionales. Área de Comandos.....	4-78
Tabla 4.3.5.1-1: Ventana “SYSTEM PARAMETERS”. Área de Información	4-81
Tabla 4.3.5.1-2: Ventana “System Parameters”. Unidades	4-81
Tabla 4.3.5.1-3: Ventana “System Parameters”. Área de Comandos	4-82

INDICE DE TABLAS

Descripción	Página
Tabla 4.3.5.1.1-1: Ventana "DLS SYSTEM PARAMETERS"	4-82
Tabla 4.3.5.1.2-1: Ventana "SDP SYSTEM PARAMETERS"	4-83
Tabla 4.3.5.1.3-1: Ventana "SDP NIC SYSTEM PARAMETERS"	4-85
Tabla 4.3.5.1.4-1: Ventana "SNET System Parameters"	4-85
Tabla 4.3.5.1.5-1: Ventana "FDP System Parameters"	4-86
Tabla 4.3.5.1.6-1: Ventana "MTCD SYSTEM PARAMETERS"	4-90
Tabla 4.3.5.1.7-1: Ventana "MTCD RVSM SYSTEM PARAMETERS"	4-91
Tabla 4.3.5.1.8-1: Ventana "AMHS SYSTEM PARAMETERS"	4-91
Tabla 4.3.5.1.9-1: Ventana "AREAS SYSTEM PARAMETERS"	4-92
Tabla 4.3.5.2-1: Ventana "COP LEVEL"	4-95
Tabla 4.3.8-1: Ventana de Eventos. Área de Modificación.	4-103
Tabla 4.3.8-2: Ventana "Events". Área de Comandos	4-104
Tabla 4.3.8-3: Ventana de Ficheros de Eventos	4-105
Tabla 4.3.9-1: LOGS Window. Filter Area	4-110
Tabla 4.3.9-2: Ventana LOGS. Área de Comandos	4-110
Tabla 4.3.12-1: Ventana de Modificación QNH. Área de Modificación	4-117
Tabla 4.3.12-2: Ventana Modificación QNH. Área de Comandos	4-118
Tabla C-1: Botones de la Ventana "Vista Tabla"	C-8
Tabla C-2: Ventana de Presentación de Vista de Gráfico	C-10
Tabla C-3: Botones Pestaña General	C-21
Tabla C-4: Botones "Tree Pane"	C-26
Tabla C-5: Botones Panel de Resultados	C-27
Tabla C-6: Atajos de teclado	C-28

1. INTRODUCCIÓN

El sistema ATM representa un producto de última generación y su arquitectura se basa en la experiencia adquirida en el desarrollo de sistemas de la presentación y el proceso de datos de radar y planes de vuelo, que se encuentran en numerosos sistemas instalados en España (Sistema SACTA), Canadá, Alemania, Noruega, Holanda e India. Una de sus principales características es la disponibilidad, debido al uso de elementos redundantes en un escenario distribuido, y al uso de un equipo comercial comprobado y de alta fiabilidad.

La modularidad y distribución del sistema determina la arquitectura del software, que utiliza procesos distribuidos para los diferentes subsistemas de su organización. Igualmente, el sistema se comunica mediante mensajes, tanto para las intercomunicaciones entre tareas como para su sincronización. Para asegurar un nivel máximo de mantenimiento, se han aislado las comunicaciones y las áreas de aplicación.

El sistema operativo utilizado es RED HAT ENTERPRISE LINUX.

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

- ✘ La integración de todos sus subsistemas se ejecuta mediante:
 - ✘ **Red de Área Local (Local Area Network (LAN))**. Compuesta por dos LANs Dual-Redundant (LAN-A y LAN-B) y un servicio LAN con una capacidad de ancho de banda de 1-Gigabyte cada uno. Por lo tanto, se pueden implementar fácilmente futuras actualizaciones del sistema utilizando protocolos de comunicación normalizados.
- ✘ Componentes Principales:
 - ✘ **Procesador de Datos de Vuelo (Flight Data Processing (FDP))**. Se basa en ordenadores redundantes RISC. Maneja los planes de vuelo generados dentro del Sistema u originarios de Fuentes externas, incluyendo los Planes de Vuelos Repetitivos (RPLs). Confirma las entradas de datos de vuelo, calcula la progresión de los vuelos e informa a todos los controladores mediante la presentación en pantalla y la generación de fichas de progresión de vuelo. El Sistema está diseñado de forma redundante, teniendo un FDP operativo y otro en reserva, con la capacidad de ser intercambiados.
 - ✘ **Procesador de Datos de Vigilancia (Surveillance Data Processor (SDP))**. Son ordenadores redundantes RISC. Recibe y procesa datos (primario, secundario y meteorológicos) provenientes de distintos radares. A continuación integra los datos recibidos creando una presentación de la situación aérea coherente que distribuye a las SDD de controladores. Asimismo integra la información de radar y la información del plan de vuelo con el fin de llevar a cabo un seguimiento preciso. El Sistema está diseñado de forma redundante, teniendo un SDP operativo y otro en reserva, con la de ser intercambiados.
 - ✘ **Compresor de Comunicaciones de Datos Radar (Radar Data Compressor Unit (RDCU))**. Centraliza las comunicaciones procedentes de los distintos radares al Sistema, recibe, interpreta y convierte los formatos de datos radar recibidos para unificarlos. El Sistema está compuesto de dos unidades de RDCU que trabajan de forma paralela. Es posible reproducir los datos de radar recibidos durante un periodo determinado.
 - ✘ **Servidor de Enlace de Datos (Data Link Server (DLS))**. Se utiliza para establecer la conexión (Logon) con el diálogo CPDLC y el servicio ADS-C, proporciona en medio de comunicación entre los ATCs y las aeronaves que utilizan estos servicios.

-
- ✘ **Generador de Alertas de Seguridad (Safety Nets (SNETP)).** Proporciona alertas a corto plazo relativas a la separación mínima de seguridad, incursiones de áreas restrictivas y otras alertas relativas a los datos de vigilancia.
 - ✘ **Herramienta de Análisis de Datos (Data Analysis Tool (DAT)).** Incluye un grupo de funciones para el análisis y el estudio de los datos del sistema (por ejemplo, estadísticas de tráfico, pruebas y verificación de datos, eventos y logs) basados en datos históricos proporcionados por la función FDD. La función DAT se ejecuta en un servidor "standalone", aislado del sistema, con el HMI apropiado. El fallo de esta herramienta no afecta el funcionamiento del sistema.
 - ✘ **Servicio de Datos de Vuelo (Flight Data Service (FDS)).** Recoge datos del vuelo y de vigilancia para gestionar la transmisión, de la información histórica, en tiempo real a usuarios externos.
 - ✘ Posiciones del Controlador:
 - ✘ **Pantalla de Presentación de Datos de Situación (Situation Data Display (SDD)).** Utiliza ordenadores potentes que reciben datos procesados, tanto del SDP como del FDP. Gestiona toda esta información para presentarla en las pantallas a los controladores. Igualmente, presenta otra información relevante adicional tal como mapas geográficos, datos meteorológicos, etc.
 - ✘ **Pantalla de Presentación de Datos de Vuelo (Flight Data Display (FDD)).** Muestra información relativa a los planes de vuelo, informes meteorológicos y NOTAMs. Permite que los controladores ejecuten ajustes en los planes de vuelo y otros datos significativos.
 - ✘ **Pantalla de Monitorización y Control (Control and Monitoring Display (CMD)).** Ejecuta una supervisión continua a tiempo real del sistema. Permite asimismo la monitorización y el cambio del estado de los elementos del Sistema, el establecimiento, distribución y modificación de la sectorización y la gestión de ciertos parámetros de configuración (SVP), etc.
 - ✘ Equipo Auxiliar:
 - ✘ **Medio de Sincronización Horaria Común (Common Timing Facility (CTF)).** Recibe la hora GPS y la transmite a todo el subsistema (vía LAN) y todos los relojes (vía Terminales) con protocolo NTP.
 - ✘ **Medio de Grabación de Datos (Data Recording Facility (DRF)).** Ejecuta la grabación continua de pistas, datos de plan de vuelo y acciones de controlador para permitir una reproducción y/o análisis posterior.
 - ✘ **Gestión de Base de Datos. (Data Base Management (DBM))** Proporciona las utilidades necesarias para proveer al sistema de la información precisa y alcanzar los niveles de eficiencia requerida así como para la creación y modificación de la adaptación de la base de datos al entorno geográfico. En la base de datos, se definen todos los parámetros necesarios para establecer las características del centro del control y su entorno (fijos, aeródromos, aerovías, sectorización, centros de control adyacentes, zonas QNH, etc.)
 - ✘ Entorno de Simulación:
 - ✘ **Sistema Simulador (Simulator(SIM)).** Proporciona a los controladores una réplica operacional del escenario real para su entrenamiento. Se trata de un sistema de ejercicios múltiples que permite el uso de varios ejercicios simultáneos e independientes. Permite
-

además la creación de nuevos ejercicios, la selección de escenarios de entrenamiento y proporciona un grupo completo de capacidades interactivas para garantizar el control y la gestión. Permite asimismo el análisis de procesos operativos nuevos, así como la gestión y el mantenimiento de los diferentes grupos de usuario, de sesiones y ejercicios grabados en la Librería de Simulación.

- × **Posición de Piloto-Instructor (PILOT SM).** Desde esta posición se efectúa interactivamente el control de la/s aeronave/s simulada/s de tal manera que genera la respuesta a las órdenes de las posiciones de control.
- × **Gestor del Ejercicio/Sesión. (Exercise/Session Manager (ATG/EPP)).** Esta unidad de simulación gestiona los ejercicios. Permite la selección de escenarios de entrenamiento, control de la sesión, etc. Y además efectúa interactivamente el control de la/s aeronave/s simulada/s no asignadas a posiciones de piloto (background flights), de tal manera que genera la respuesta a las órdenes de las posiciones de control.

1.1 OBJETO

El sistema ATM Internacional de Indra es el sistema ATM de más reciente desarrollo. Se actualiza continuamente con investigación y desarrollo de Indra en apoyo a los mayores Proveedores de Servicios de Navegación Aérea Europea, a la vez que constituye una solución configurable y modular para las Autoridades Internacionales ATS.

El sistema de automatización ATM es uno de los procesadores de datos ATM y sistemas de presentación más avanzados, seguros y fiables disponibles hoy en día. Integra los últimos desarrollos técnicos en CNS/ATM con una funcionalidad de Interfaz Máquina-Humano avanzada, y ofrece una vía de evolución continua en respuesta a las nuevas tecnologías.

Este documento proporciona el Manual de Usuario (MU) de la Pantalla de Monitorización y Control (CMD), que es el HMI de la función de Control de Monitorización del Sistema (SMC) del Sistema ATM.

1.2 ALCANCE

Este documento describe las acciones permitidas por la Presentación de Monitorización y Control (CMD) que el HMI de las funciones de Control de Monitorización del Sistema (SMC) del Sistema ATM y sus posibles entradas y resultados esperados.

El Manual de Usuario, describe las interacciones con el subsistema permitidas a los usuarios, centrándose en su HMI. El Manual de Usuario indica qué pasos son necesarios para ejecutar las acciones permitidas en el subsistema. En cada paso se describe la salida o los resultados esperados. De esta manera, el Manual de Usuario proporciona una guía sobre las acciones a llevar a cabo, indicando aquellos rangos válidos de entradas de datos y estableciendo qué errores se mostrarán al introducir datos incorrectos.

1.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

La Posición de Supervisión es uno de los componentes del Sistema ATM. Su principal objetivo es el proporcionar al personal técnico del Centro de Control de Tráfico, un entorno de trabajo donde poder monitorizar el sistema completo de una forma sencilla y precisa en tiempo real. Por este motivo, la posición está conectada con el resto de subsistemas del Sistema ATM.

1.4 ORGANIZACIÓN DEL DOCUMENTOS

Este manual proporciona información precisa relativa a todos los menús y ventanas pertenecientes a la funcionalidad CMD.

Capítulo 1 Introducción

Proporciona una descripción general del sistema, el entorno CMD y el contenido de este manual. Este capítulo incluye el propósito, alcance y descripción general.

Capítulo 2 Documentos

Este capítulo incluye la lista de documentos aplicables y de referencia para este manual.

Capítulo 3 Presentación de Datos

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

Capítulo 4 Descripción Funcional

Ofrece una guía sobre todos los elementos de software de la Posición CMD. Describe los modos de selección y todas las ventanas y opciones disponibles.

Asimismo describe todas las acciones que pueden ser realizadas

Capítulo 5 Mensajes de Error

Proporciona una lista de mensajes de sistema generados por otros subsistemas y mensajes de error local.

Apéndice A Definiciones y Acrónimos

Presenta el glosario de términos usado en este manual así como el diccionario de acrónimos.

Apéndice B Procedimientos de Filtrados y Modificación de los Parámetros Multiradar.

Apéndice C Monitorización Global ATM y Sistema de Control (GMCS)

2. DOCUMENTOS

Esta sección identifica las reglas aplicables y los requisitos de organización y normalización que debe cumplir el Proyecto.

La documentación referenciada en este capítulo es aplicable en la total extensión a los efectos de la edición/revisión y emisión del mismo, si no se indica lo contrario

2.1 DOCUMENTOS APLICABLES

Los documentos aplicables deben aplicarse literalmente y de forma obligatoria cuando los contenidos están relacionados con los procesos y el alcance de este documento, excepto cuando se indique.

REF.	DESCRIPCIÓN	ORIGEN	CÓDIGO
[1]	Sistemas de Gestión de Calidad	ISO	ISO 9001:2008
[2]	Especificaciones del Sistem de Control de Tráfico Aéreo	INDRA	0078100000000ES04

2.2 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los documentos de referencia deben ser usados como material base para producir otros documentos o ejecutar procesos. Todos los aspectos tratados en este documento no deben ser aplicables literalmente sino en su esencia.

REF.	DESCRIPCIÓN	ORIGEN	CÓDIGO
[3]	Normalización para Manual de Usuario	INDRA	IP-ID-5634
[4]	Pantalla de Presentación de Datos (SDD-UM)	INDRA	0078100000000MA00
[5]	Manual de Usuario de Ficha Electrónica de Vuelo (EFS-UM)	INDRA	0078100000000MA04
[6]	Presentación de Datos de Vuelo (FDD-UM)	INDRA	0078100000000MA01
[7]	Gestión de Base de Datos (DBM-UM)	INDRA	0078100000000MA06
[8]	Utilidad de Grabación de Datos (DRF-UM)	INDRA	0078100000000MA03
[9]	Herramienta de Configuración de Control (CCT-UM)	INDRA	0078100000000MA07
[10]	Herramienta de Análisis de Datos (DAT-UM)	INDRA	0078100000000MA05
[11]	Posición de Piloto (PIL-UM)	INDRA	0078100000000MA08
[12]	Posición de Gestor de Sesión (SEM-UM)	INDRA	0078100000000MA09
[13]	Posición Preparación del Ejercicio (EPP-UM)	INDRA	0078100000000MA10

REF.	DESCRIPCIÓN	ORIGEN	CÓDIGO
[14]	Administrador del Sistema (ADM-UM)	INDRA	0078100000000MA11

3. PRESENTACIÓN DE DATOS

- * Seleccionar "X" significa ubicar el cursor en la posición indicada por "X" y presionar el botón derecho del ratón.
- * La asignación de colores se describe con letras mayúsculas.
- * En determinadas casos un comando, ventana, etc., debe ser usado siguiendo unas reglas específicas. Para estos casos, todos los comandos o ventanas se describen en la lista de reglas aplicables.
- * Los bi-estados y botones están representados entre corchetes. Las opciones de los menús se representan entre paréntesis. Los campos de edición se representan entre comillas.
- * La siguiente figura muestra algunas anotaciones diferentes usadas cuando se seleccionan o editan determinados campos.

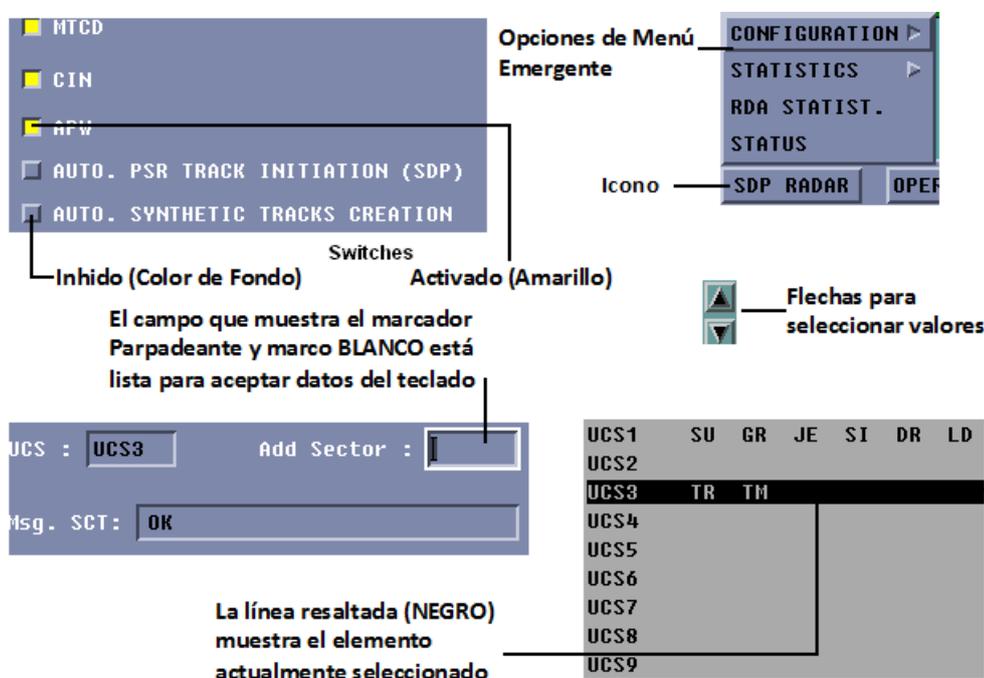


Figura 3-1: Notaciones Utilizadas

3.1 GESTIÓN DE LA APLICACIÓN

La forma y reglas para gestionar, acceder, introducir, eliminar o recuperar información mediante menús, botones e iconos han sido planificadas buscando una aproximación intuitiva, similar a un software comercial facilitando que los operadores se familiaricen con el entorno lo más rápido posible.

Los siguientes párrafos proporcionan información básica para el manejo de la aplicación.

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

- 1) Pulsar BI en el botón correspondiente para abrir el menú desplegable. Algunos de los botones no muestran menús, únicamente ventanas de edición.
- 2) Seleccionar la opción deseada pulsando BI en el elemento. Para cerrar el submenú sin seleccionar un elemento, pulsar BI fuera del área del menú.
- 3) Una vez que el elemento está seleccionado, la correspondiente ventana de edición se muestra en la pantalla permitiendo la monitorización y/o entrada de datos de configuración.
- 4) Pulsar en el botón [OK] para aceptar las modificaciones aplicadas y cerrar la correspondiente ventana de edición.
- 5) Pulsar en el botón [Exit] para cerrar la correspondiente ventana de edición sin validar los cambios.

3.1.1 Seleccionar Menús, Iconos y entradas de campos de datos

Las Ventanas, comandos y opciones son accesibles mediante menús, opciones con menús, botones y botones bi-estado.

El ratón y el teclado son los modos principales para la introducción de datos. La siguiente tabla 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.
Botón Central (CB)	Acceso al navegador MIB del elemento seleccionado.
Botón Derecho (RB)	Muestra la Ventana de Usuario de ciertos subsistemas (SDD, FDD, DRF, DLS y CMD sólo).

Menús Desplegables: este tipo de menús aparecen al pulsar el BI sobre los botones de menús y permiten una rápida y sencilla modificación o entrada de datos. Los menús permanecen una vez liberado el BI y la selección de las opciones se realiza pulsando el BI sobre el elemento deseado. Para cerrar un menú, es suficiente con seleccionar su "título". Sus componentes son:

- ✘ Título, informa sobre el tipo de campo.
- ✘ Lista de opciones disponibles. Cuando el tamaño de la ventana no es lo suficientemente grande para mostrar todas las opciones, se muestra en el lateral derecho una barra de desplazamiento vertical que permite visualizar los elementos ocultos. Ubicando el cursor y presionado el BI se realiza la selección de las opciones.
- ✘ Campos de Edición. Estos campos permiten la edición de las opciones disponibles ubicando el cursor en el campo seleccionado y tecleando el nuevo dato. La tecla <Enter> aplica el cambio y cierra la ventana.

Teclado: se utiliza para introducir valores en las ventanas de edición.

4. FUNCIONES OPERATIVAS

La pantalla del Supervisor Técnico se divide en tres áreas:

- ✘ Área de Información General
- ✘ Área de Monitorización
- ✘ Menú Principal

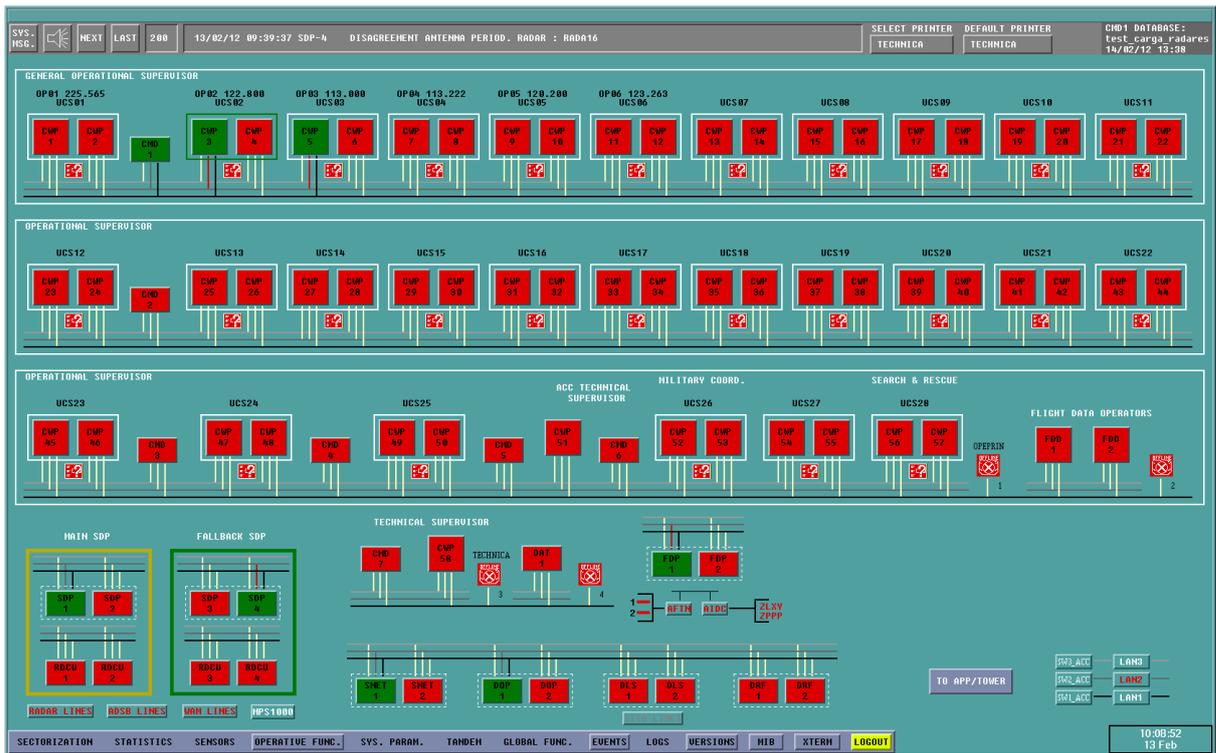


Figura 4-1: Pantalla de Supervisor Técnico

4.1 AREA DE INFORMACIÓN GENERAL

Muestra los mensajes de alarma, impresoras y actuales base de datos instaladas. Los mensajes de alarma son avisos sobre modificaciones, ajustes o malfuncionamientos relativos al sistema.



Figura 4.1-1: Área de Información General

Los Elementos en el Área de Información General son:

✘ **SYS. MSG.**



- ✘ **Tipo:** Botón
- ✘ **Descripción:** Muestra una ventana con los últimos mensajes que han sido leídos por el operador. Este es el motivo por el que esta ventana se llama Ventana de “Histórico”.

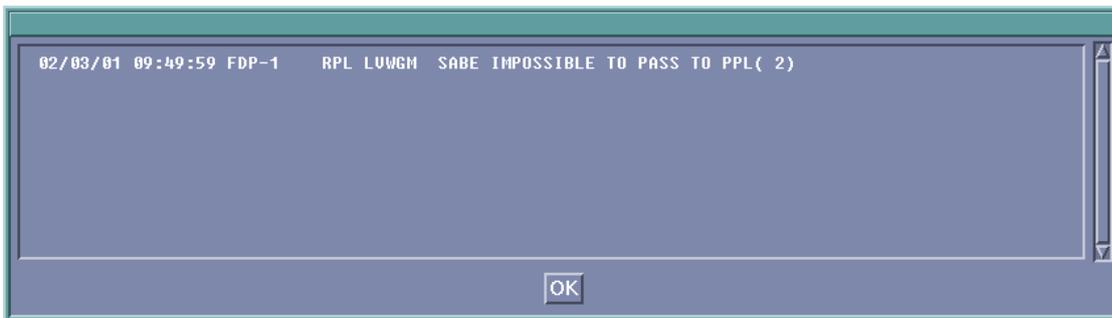


Figura 4.1-2: Ejemplo de Ventana de Histórico

La ventana muestra los últimos 200 mensajes en orden cronológico. Cuando la lista está llena y llega un nuevo mensaje, el primer mensaje de la lista (el más antiguo) desaparece y el nuevo se añade a la parte superior de la lista. En la parte de la derecha de la ventana, hay una barra de desplazamiento utilizada para ver los mensajes ocultos debido al tamaño de la ventana. Esta ventana es de carácter informativo y no acepta la introducción de datos, de manera que presionando el botón [OK] se cierra la ventana.

Cuando se recibe un mensaje de sistema crítico, el botón SYS MSG se presenta en color **ROJO** hasta que se confirma el mensaje crítico. Los criterios de los mensajes de sistema crítico se pueden gestionar a través de un archivo de configuración.

*** Alarma:**

- × **Tipo:** Botón
- × **Descripción:** Activar / Inhibir las alarmas acústicas producidas por la CMD. Los dos estados posibles de este botón son:

**Activado****Inhibido**

Figura 4.1-3: Botón [ALARM]

*** SIGUIENTE:**

- × **Tipo:** Botón
- × **Descripción:** Muestra en la ventana de Mensajes de Sistema, un nuevo mensaje que no ha sido leído todavía por el operador.

*** ÚLTIMO:**

- × **Tipo:** Botón
- × **Descripción:** Muestra en la ventana de mensajes de sistema, el último mensaje recibido y no leído y marca todos los mensajes como leídos.

✖ **Contador de Mensajes:**



- ✖ **Tipo:** Contador
- ✖ **Descripción:** Informa sobre el número de mensajes del sistema que no han sido leídos todavía por el operador. Puede tomar los valores entre 000 y 200.

✖ **Ventana de Mensajes de Sistema:**

- ✖ **Tipo:** Casilla Informativa
- ✖ **Descripción:** Muestra el último mensaje leído por el operador. La estructura de cualquier mensaje de alarma es:

DATE – TIME – SUBSYSTEM – DESCRIPTION

Tabla 4.1-1: Mensajes de Alarma

CAMPO	DESCRIPCIÓN	FORMATO
Date	Cuando se ha creado el mensaje.	DD/MM/YY
Hour	Cuando se ha creado el mensaje.	HH: MM: SS
Subsystem	La fuente del mensaje.	Nombre del Subsistema
Description	La información del mensaje	Texto Libre (descripción del mensaje)

Nota 1: El sistema produce un nuevo mensaje automáticamente cuando se produce cualquier evento. Todos estos nuevos mensajes se mantienen y el "Message Counter" indica el número. El operador no tiene acceso al conjunto completo de nuevos mensajes pero sí puede revisarlo uno a uno con el botón "Next". El contador informa sobre el número de mensajes que están a la espera de ser leídos y su valor varía entre 0 y 200. Cuando su valor es 0 significa que el operador ha leído todos los mensajes y en la ventana de Mensajes de Sistema se muestra el mensaje "NO SYSTEM MESSAGES".

Cuando su valor alcanza los 200 significa que 200 nuevos mensajes están esperando a ser leídos, si un nuevo mensaje llega, permanecerá en memoria esperando ser leído por el operador pero el contador no mostrará el valor 201 debido a que 200 es el valor máximo, por lo que puede ocurrir que el contador indique 200 pero haya más mensajes en el sistema pendientes de leer. Debido a esta situación, se recomienda leer los mensajes tan pronto como sea posible para evitar que haya mensajes no atendidos. En cualquier caso los mensajes recibidos pueden ser leídos abriendo la ventana "EVENTS" del menú principal.

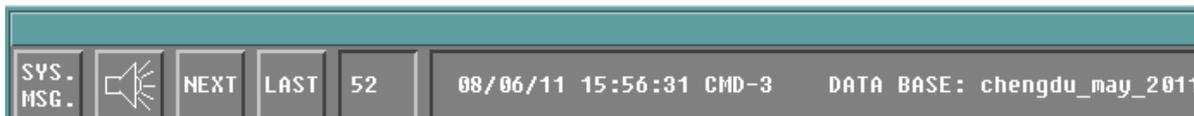


Figura 4.1-4: Vista completa de los elementos de la ventana

Nota 2: Se puede encontrar una lista completa de los posibles mensajes en el Apéndice.

✖ **Seleccionar Impresora:**



- ✖ **Tipo:** Botón
- ✖ **Descripción:** Muestra la impresora seleccionada. Esta es la impresora donde se imprimen los informes. Haciendo clic en el nombre de la impresora seleccionada, se muestra el listado de impresoras disponibles para nueva selección.

✖ **DEFAULT PRINTER (Impresora por Defecto):**



- ✖ **Tipo:** Botón
- ✖ **Descripción:** Muestra la impresora por defecto. Esta es la impresora seleccionada cuando arranca la posición CMD. Haciendo clic en el nombre de la impresora seleccionada, se muestra el listado de impresoras disponibles para nueva selección.

✖ **CMD ID, Data Base in use, Time and Date (Base de Datos en Uso, Hora y Fecha):**



- ✖ **Tipo:** Casilla informativa.
- ✖ **Descripción:** Muestra la identificación de la CMD, así como la base de datos actual en uso y la fecha y hora en la que se generó.

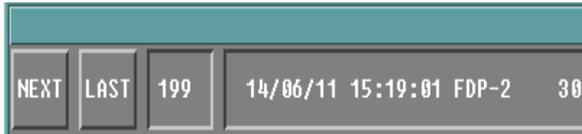
La siguiente tabla muestra el formato utilizado:

Tabla 4.1-2: Formato de Base de Datos, Fecha y Hora

CAMPO	FORMATO
CMDX	ID del CMD en el que X identifica el ID, que corresponde con la arquitectura de sistema presentado en el Área de Monitorización CMD.
Data Base	Nombre de la Base de Datos
Date	DD (2 caracteres) MM (2 caracteres) YY (2 caracteres) (DD = Día; MM = Mes; YY = Año)
Hour	HH: MM (HH = Hora; MM = Minutos)

4.1.1 **Acción: Reconocimiento de Mensajes de Sistema => {[NEXT]}, {[LAST]}**

Aplicación: Muestra los mensajes de sistema a ser reconocidos por el operador (lectura).

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [NEXT], situado en el Área de Información General de la CMD para solicitar el siguiente mensaje de la cola de mensajes de sistema. 	
	El contador de mensajes del sistema disminuye de uno en uno y el texto descriptivo del mensaje se presenta en la Ventana de Mensaje del Sistema. 
	Una vez que el mensaje de sistema ha sido desencolado (leído), se incluye en la ventana de históricos "System Message Historic". NOTA: cuando el último mensaje ha sido desencolado (leído), la ventana de Mensajes de Sistema muestra el mensaje "No System Messages"
Hacer clic con el BI en el botón [LAST], situado el Área de Información General de la CMD para solicitar la presentación del último mensaje y para el siguiente mensaje en cola del sistema.	
	El contador de mensajes de sistema, disminuye de uno en uno y el texto descriptivo del mensaje se muestra en la Ventana de

ACCIÓN	RESULTADO
	Mensajes de Sistema. 

4.1.2 Acción: Seleccionar impresora e impresora por defecto => {[SELECT PRINTER]}, {[DEFAULT PRINTER]}

Este procedimiento se inicia cuando un controlador quiere cambiar la impresora activa o la impresora por defecto.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SELECT PRINTER] / [DEFAULT PRINTER].	
	Se muestra el menú desplegable de las impresoras activas
Hacer clic con el BI en el nombre de nueva impresora activa.	
	El menú desplegable se cierra y la impresora seleccionada se muestra como la nueva impresora activa.

4.2 ÁREA DE MONITORIZACIÓN

Esta área muestra la arquitectura del sistema y el estado de cada componente mediante un conjunto de colores. La siguiente tabla muestra el significado de estos colores:

Tabla 4.2-1: Código de Colores de CMD y DRF

COLOR	ESTADO DE SUBSISTEMA
VERDE OSCURO	Operativo
ROJO	No Operativo
NARANJA	Parada Manual

Tabla 4.2-2: Código de Colores del Subsistema SDD

COLOR	ESTADO DE SUBSISTEMA
VERDE OSCURO	Operativo (Modo Integrado)
VERDE CLARO	Operativo (Modo Mono Radar **)
ROJO OSCURO	Fallo
ROJO	No Operativo
PÚRPURA	Operativo (Modo Bypass ***)
AZUL	Reproducción Operativa
NARANJA	Parada Manual

Tabla 4.2-3: Códigos de Colores de Subsistemas FDP, SDP y SNET

COLOR	ESTADO SUBSISTEMA
VERDE OSCURO	Operativo
ROJO	No Operativo
AMARILLO	Stand-by (Reserva)
NARANJA	Parada Manual

Mientras se inician los subsistemas desde una situación de No Operativo (**Rojo**), se muestra la palabra "UP" en el fondo rojo hasta que se pasa al estado Operativo (**Verde Oscuro**). Cuando un sistema falla, parpadea en color **ROJO** hasta que es aceptado con el ratón, el cual deja de parpadear y deja el sistema en color **ROJO**.

(*) Modo Integrado: Cuando la información del conjunto completo de radares es procesado en el SDP la posición de un plot se calcula considerando la información enviada desde múltiples radares.

() Modo Monoradar:** Esta opción se produce cuando la información viene de un único radar. El operador selecciona este radar que generalmente suele ser un radar secundario.

(*) Modo Bypass:** Si el SDP no está operativo, la SDD procesa la información localmente. En este caso la información no está correlada con el FDP y las alertas STCA, RAW (excepto la alerta MSAW) no se calculan.

Tabla 4.2-4: Código de Colores (para líneas AFTN y AIDC)

COLOR	ESTADO DE LAS LÍNEAS
VERDE OSCURO	Operativo
ROJO	No Operativo
NARANJA	Off-line

Tabla 4.2-5: Códigos de Color (para Impresoras)

COLOR	ESTADO DE LÍNEAS	BOTONES	
		IMPRES.FICHAS	IMPRES. LASER
VERDE OSCURO	Operativo		
ROJO	No Operativo		
ROJO (error)	Error: No definido en adaptación		

Tabla 4.2-6: Códigos de Color (para LANs)

COLOR	ESTADO LANS
NEGRO (para LAN 1)	Operativo
GRIS (para LAN 2)	Operativo
GRIS CLARO (para LAN 3)	Operativo
BLANCO VAINILLA	Desconocido
ROJO	No Operativo
ROJO OSCURO	Fallo

El código de colores se incluye en la ventana Leyenda. Esta ventana se muestra al seleccionar el botón [LEGEND] en el Área de Monitorización. Esta ventana incluye el código de colores usado en la operatividad de CMD, incluyendo el atributo de parpadeo.

A rectangular button with a teal background and the word "LEGEND" in white, uppercase letters.

Figura 4.2-1: Botón de Leyenda

COLOR CODE LEGEND	
SUBSYSTEM STATUS	
	OPERATIVE
	FAILURE
	INOPERATIVE/FAILURE ACK
	MANUAL STOP
	PLAYBACK
	HONORADAR
	EMERGENCY
	RESERVE
LAN STATUS	
	LAN1 OPERATIVE
	LAN2 OPERATIVE
	LAN3 OPERATIVE
	LAN4 OPERATIVE
	FAILURE
	INOPERATIVE/FAILURE ACK
	UNKNOWN
EXTERNAL LINE STATUS	
	OPERATIVE
	INOPERATIVE
	OFF-LINE

Figura 4.2-2: Ventana de Leyenda

Los códigos de colores para LAN se muestran en las líneas de los cuadros de las LAN.



Figura 4.2-3: Elemento Monitorizado

Cuando se produce un error de hardware en un elemento monitorizado, el elemento se presenta con la etiqueta parpadeando, y se incluye un mensaje de sistema con los detalles del fallo. El supervisor puede dar acuse de recibo haciendo clic con el BC en el elemento monitorizado.

Una "X" sobre un elemento (por ejemplo una impresora) significa que el elemento no está instalado.

Tabla 4.2-7: Subsistema (y Conexión) Descripción

SUBSISTEMA	DESCRIPCIÓN
UCSx	Sector Control Unit – Unidad de Control de Sector X
CWPx	Situation Data Display x –Visualización de Datos de Situación x
FDDx	Flight Data Display x – Visualización de Datos de Vuelo x
CMDx	Control & Monitoring Display x – Visualización de Monitorización y Control x
DLSx	Data Link Server x – Servidor de Enlace de Datos x
SNETx	Safety Nets x -
DATx	Data Analysis Tool x-Herramienta de Análisis de Datos
DOPx	Data Output Processing number x-Procesador de Salida de Datos x
RDCUx	Radar Communications Processor x – Procesador de Comunicaciones Radar x
SDPx	Surveillance Data Processor x – Procesador de Datos de Vigilancia x
FDPx	Flight Data Processor number x- Procesador de Datos de Vuelo x
DRFx	Data Recording and Playback Facility x – Herramienta de Grabación y Reproducción x
PRINTERS	Impresoras Láser. Se identifican por un único número y tienen asociado un nombre.
Conexión	
AFTN lines	Líneas AFTN para intercambiar mensajes AFTN
AIDC lines	Para intercambiar mensajes AIDC

LANs

Para intercambiar Datos en el sistema

4.2.1 Acciones sobre los botones de subsistemas

La CMD puede realizar varias acciones sobre los subsistemas, directamente desde el Área de Monitorización. Sobre cada subsistema, la CMD puede realizar las siguientes acciones:

- × **Clic en BI:** se presenta la ventana de acciones general del subsistema, incluyendo las opciones disponibles conforme al subsistema y su estado.
- × **Clic en BD:** se presenta la ventana de usuarios (sólo para usuarios que requieran utilizar login).
- × **Clic en BC:** se presenta la ventana del navegador MIB con datos sobre el subsistema seleccionado.

4.2.1.1 Ventanas de Parada Parcial/Arranque

Estas ventanas se presentan al hacer clic con el BI en cualquier subsistema incluido en el Área de Monitorización del Sistema de la CMD. La reacción a este clic depende del estado del subsistema.

Si el subsistema está disponible (**GREEN**), y no es una SDD sectorizada, se presentan la ventana de cierre parcial y ofrece dos opciones:

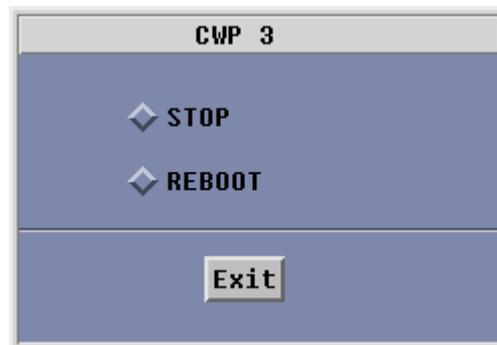


Figura 4.2.1.1-1: Ventana de Cierre Parcial

- × **STOP:** Cierra la aplicación. La información almacenada en la memoria permanece inalterable.
- × **REBOOT:** Reinicia el ordenador y la aplicación. La información almacenada en la memoria se pierde.

Al seleccionar el botón [Exit], la Ventana de Cierre Parcial se cierra y no realiza ninguna acción.

Al seleccionar una de las dos opciones con el BI, se presenta una ventana y solicita confirmación, si se selecciona el botón [OK] significa que se acepta la acción y si se presiona el botón [Exit] se cierra la ventana sin validar la acción.

Nota: No se puede parar una SDD operativa y sectorizada. Para parar una SDD, los sectores relacionados se tienen que asignar a otra posición ya que las áreas y los sectores no pueden existir sin el correspondiente control. En un primer paso, el Supervisor Operacional reasignará todos los sectores de la SDD que están indicados para parar otras SDDs. En un Segundo paso, el Supervisor Técnico parará o reiniciará la SDD.

Cuando la FDP de reserva se arranca, la FDP operativo no se puede parar hasta que todos los datos están cargados en la otra.

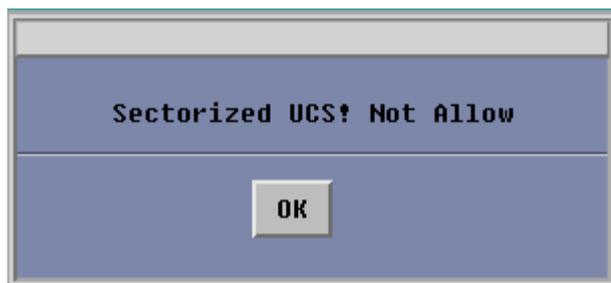


Figura 4.2.1.1-2: Ventana de Aviso

Si el subsistema no está disponible (**ROJO**), se presenta la Ventana de Arranque Parcial con dos opciones:



Figura 4.2.1.1-3: Ventana de Arranque Parcial

- ✘ **STARTUP:** Inicia la aplicación. La información almacenada en la memoria permanece inalterable.
- ✘ **REBOOT:** Reinicia la aplicación. La información almacenada en la memoria se pierde.

Cuando el subsistema se reinicia, se etiqueta con "UP", se desactiva y no es posible hacer clic en él.

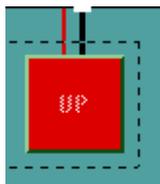


Figura 4.2.1.1-4: Proceso de Subsistema en Arranque

La CMD permite el arranque de la FDP start-up de dos maneras:

- ✘ **WARM STARTUP** – El subsistema de la FDP se reinicia teniendo en cuenta los cambios realizados en los datos de adaptación semidinámica realizados antes de que la orden de reinicio del sistema se inicie. Además, la FDP retiene los Datos del Plan de Vuelo con los datos del plan de vuelo más recientes..
- ✘ **COLD STARTUP** – El subsistema de la FDP se reinicia con los ajustes de adaptación por defecto (es decir: todos los campos de datos de adaptación semidinámicos realizados antes del reinicio se pierden) y las base de datos del plan del vuelo se borra.

La SDD tiene otra opción para arrancar además de las opciones anteriores.

- ✘ **STARTUP PBK:** Arranca la aplicación en modo Playback.



Figura 4.2.1.1-5: Ventana de Arranque Parcial de la SDD

Seleccionar el botón [Exit] de la Ventana Parcial, la ventana se cierra sin validar la acción.

Seleccionando una de las dos opciones con el BI, se presenta otra ventana y se solicita confirmación, seleccionando el botón [OK] significa que la acción se acepta y al presionar el botón [Exit] se cierra la ventana sin validar la acción.

4.2.1.1.1 Cierre/Arranque parcial del sistema => {System Monitoring Area -> Graphic Mode}

Aplicación: Permite el cierre/arranque parcial del sistema. El cierre sólo se aplica a subsistemas que están funcionando y el arranque sólo en los que la aplicación se ha parado.

4.2.1.1.1.1 Acción: Cierre parcial del subsistema

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el Área de Monitorización de Sistema de la CMD (una SDD no sectorizada).	

ACCIÓN	RESULTADO
	
Hacer clic en el interruptor [STOP].	
	Se abre una Ventana de Confirmación.
Finalizar la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
Botón [OK].	
	Se activa el Procedimiento de Confirmación.
Botón [Exit].	
	La acción se cancela.
Si se hace clic en el interruptor "REBOOT".	
	Se realiza una acción de reinicio en la máquina que reinicia la aplicación, antes de activar el Procedimiento de Confirmación.

4.2.1.1.1.2 Acción: Reinicio parcial del subsistema

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic en el BI en el Área del Monitorización del Sistema de la CMD.	

ACCIÓN	RESULTADO
	
Hacer clic en el interruptor [REBOOT].	
	Se presenta una Ventana de Confirmación.
Finalizar la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
Botón [OK].	
	La acción se valida y el subsistema seleccionado comienza con el procedimiento de inicio.
Botón [Exit].	
	La acción se cancela.
Hacer clic en el interruptor [REBOOT].	
	Una acción de reinicio se ejecuta en la máquina que inicia la aplicación.

4.2.1.1.1.3 Acción: Arranque Individual de la SDD.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en un subsistema (Una SDD no sectorizada) en el Área de Monitorización de la CMD.	

ACCIÓN	RESULTADO
	
Hacer clic con el BI en el interruptor [STARTUP].	
	
Hacer clic con el BI en el interruptor [STARTUP PBK].	
	
Finalizar la acción haciendo clic con el BI en uno de los siguientes botones:	
Botón [OK].	
	La acción se valida y el subsistema seleccionado inicia el procedimiento correspondiente de arranque (incluida la confirmación)
Botón [Exit].	
	La acción se cancela.
Interruptor [REBOOT].	

ACCIÓN	RESULTADO
	Se realiza la acción de reinicio en la máquina donde se está efectuando el reinicio de la aplicación (confirmación requerida).

4.2.1.2 Ventana de Presentación de Usuarios

Esta ventana se presenta al hacer clic con el BD en cualquiera de los subsistemas SDD, FDD, CMD, y DRF incluidos en el Área de Monitorización.

Esta ventana permite la visualización de usuarios (y sus alias) asociados a ese subsistema. También permite la visualización de la fecha y hora cuando el usuario está logado en el subsistema y la fecha y hora de la desconexión.

Existen dos botones incluidos en esta ventana:

- ✘ **Print:** Imprime los usuarios del sistema.
- ✘ **Exit:** La ventana se cierra.

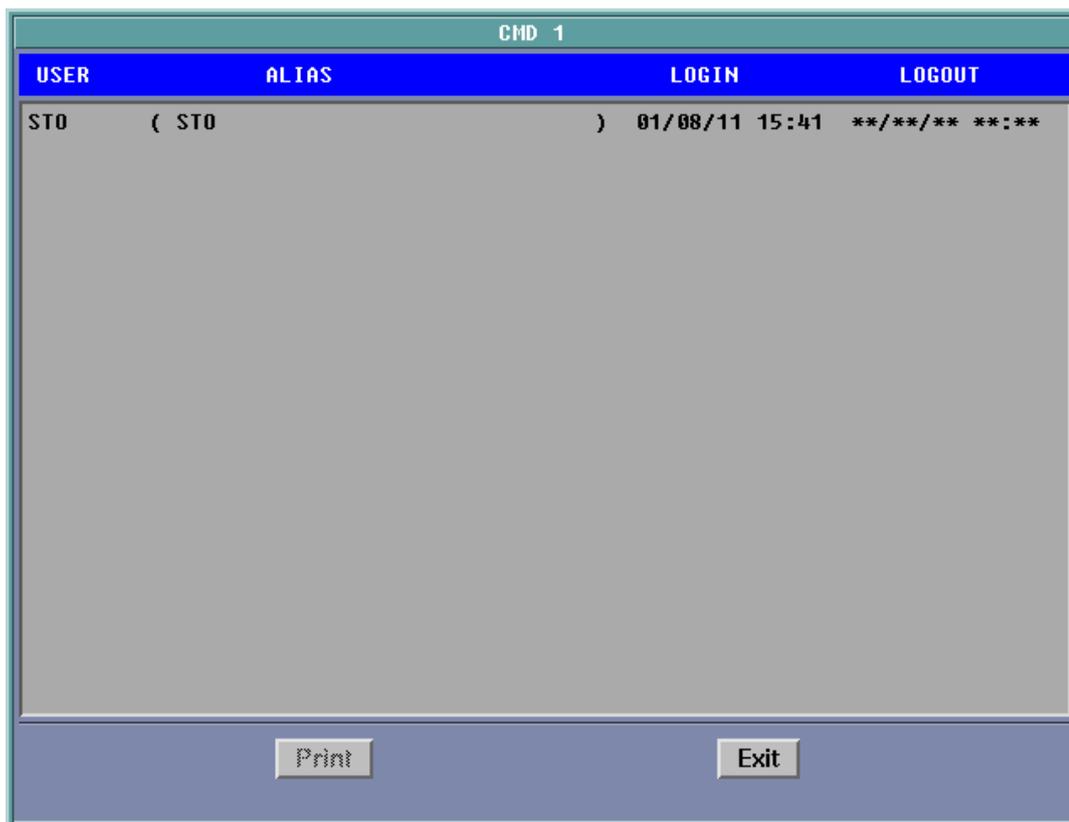


Figura 4.2.1.2-1: Ventana de Usuarios

4.2.1.3 Acción: Visualizar Usuarios => {Graphic Mode}

Sólo aplica a los subsistemas SDD, FDD, DRF y CMD.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BD en la posición deseada.	
	Se presenta la Ventana de Usuarios. 
Botón [Print].	
	Imprime la lista de usuarios en la impresora activa y seleccionada.
Botón [Exit].	
	La ventana se cierra.

4.2.2 Presentación de Sectores

Como aparece en la siguiente figura, el Área de Monitorización del Sistema presenta un botón por UCS.

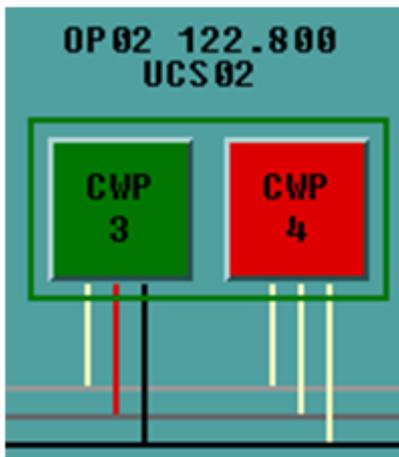


Figura 4.2.2-1: Ventana UCSx ICON

Cada UCS presenta un marco que puede ser **VERDE** si está sectorizado o **BLANCO** si no tiene sectores asignados.

Cada UCS sectorizada presenta su nombre, Sector Operacional asignado y Frecuencia.

Al hacer **clic con el BI** en el botón correspondiente ([UCSx]), la ventana de Visualización de Sectores se presenta mostrando los sectores asignados a esa UCS en concreto. Si se presenta la ventana, se puede cerrar haciendo clic con el BI en el botón UCSx.

Si la UCS correspondiente no está sectorizada, aparecerá un mensaje informativo "UCS not sectorized".

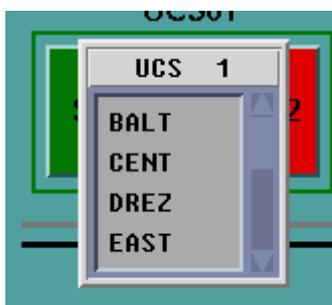


Figura 4.2.2-2: Ventana de Visualización de Sectores

Cuando se hace **clic con el BD** en el botón correspondiente ([UCSx]), aparece otra ventana con el UCS operativo (excepto el seleccionado). Esta ventana permite mover cada sector de la UCS actual a la seleccionada. Esta opción requiere confirmación manual.

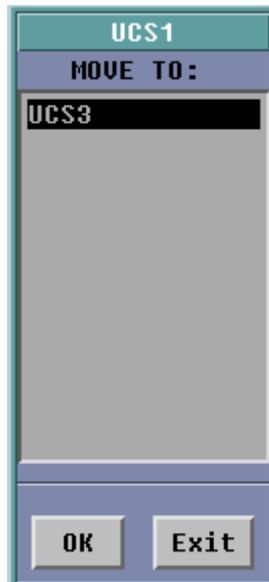


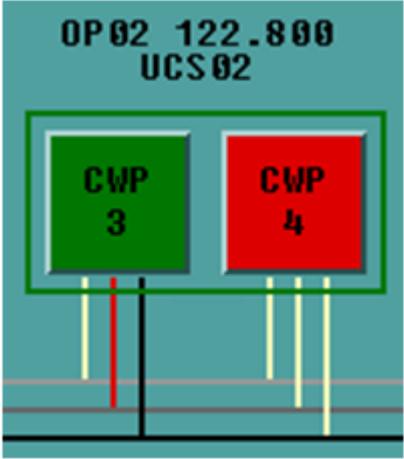
Figura 4.2.2-3: Ventana "Move To"

Nota: Si la sectorización actual se modifica, estas ventanas se actualizan automáticamente.

4.2.2.1.1 Acción: Reasignación de sectores

Esta acción permite asignar todos los sectores pertenecientes a una UCS a otra UCS operativa.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BD en el botón de una UCS operativa y sectorizada ([UCSx]).	
	Aparece un error sobre la no existencia de sectores asignados cuando la UCS no está sectorizada. Además: Se muestra la ventana "Move To".

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Hacer clic con el BI en una UCS operativa.</p>	
<p>Finalizar la acción:</p>	
<p>Hacer clic con el BI en el botón [OK]</p>	
	<p>Se presenta una ventana de confirmación. Si se confirma (haciendo clic con el BI en el botón [OK]) entonces los sectores se mueven a la UCS seleccionada.</p> <p>Se presenta el campo UCS en color BLANCO para indicar que no existe un sector asignado.</p>  <p>Si no está confirmado, la acción se cancela.</p>
<p>Hacer clic con el BI en el botón [Exit]</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	La acción se cancela.

4.2.3 Redes de Datos y Vigilancia

4.2.3.1 Ventana de Visualización de Líneas

Al hacer clic tanto en el botón “AIDC LINES” como en el botón “AFTN LINES”, se presenta el estado de las líneas correspondientes.

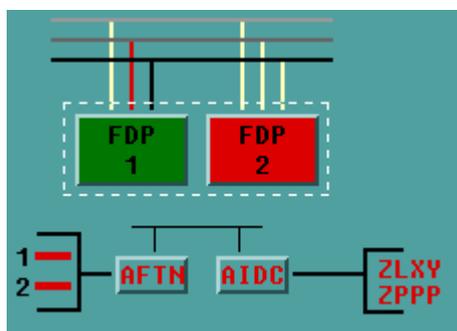


Figura 4.2.3.1-1: Ventana de los botones de las líneas AFTN y AIDC

El botón AIDC sólo puede tener dos colores:

- × **ROJO:** Al menos una línea no está disponible (Fallo).
- × **BLANCO:** Todas las líneas están Disponible y ON.

4.2.3.2 Líneas AIDC

Se presenta el estado de “AIDC LINES” en la pantalla principal. Su estado se describe a través de los siguientes códigos de colores:

- × **ROJO:** Línea NO-Disponible.
- × **VERDE:** Disponible.
- × **NARANJA:** Línea Inhibida (OFF).

Cuando la FDP no está disponible, las líneas en FAIL (**ROJO**) se mantienen en FAIL (**ROJO**), y las otras pasan a estado OFF (**NARANJA**).

Haciendo clic con el BI en el botón AIDC se presenta la ventana del estado de líneas AIDC, con todas las líneas AIDC presentando el estado, enviado por FDP.



Figura 4.2.3.2-1: Ventana "AIDC LINES STATE"

Haciendo clic con el BI en una línea AIDC se presentará la Ventana de Cambio de Línea AIDC que permite solicitar un cambio de línea de estado (entre Disponible [VERDE] e Inhibido [NARANJA])



Figura 4.2.3.2-2: Ventana "CHANGE AIDC LINE"

4.2.3.3 Acción: Visualizar y Cambio de estado de línea AIDC=> {[AIDC]}

Aplica a las líneas AIDC.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón "AIDC" (en el Área de Monitorización)	<p data-bbox="735 1272 1150 1301">Se presenta la Ventana " AIDC LINES STATE".</p> <div data-bbox="743 1319 1442 1476" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>AIDC LINES STATE</p> <p>ZLXY ---> FDP <--- ZPPP</p> </div> <p data-bbox="735 1547 1442 1603">Seleccionando un botón de línea, se presentará una ventana de la modificación de la línea seleccionada.</p> <div data-bbox="794 1621 1390 1823" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <p>CHANGE AIDC LINE</p> <p>LINE</p> <p>ZPPP OK Exit</p> </div>
Hacer clic con el BI en el botón de línea, alternará entre Disponible [VERDE] e inhibido [NARANJA].	

ACCIÓN	RESULTADO
<ul style="list-style-type: none"> ✘ Hacer clic con el BI en el botón [OK] para validar la modificación de la línea. ✘ Hacer clic con el BI en el botón [Exit] o cerrar la presentación. 	
Seleccionar el botón AIDC desde la presentación CMD para cerrar la Ventana "AIDC LINES STATE".	

4.2.3.4 Líneas AFTN

Al hacer clic en el botón "AFTN", el estado de las diferentes líneas AFTN se presenta tal y como se muestra en la siguiente figura.



Figura 4.2.3.4-1: Ventana "AFTN LINES STATE"

Seleccionando el botón LX (L1 para Línea 1 y L2 para Línea 2) en la ventana "AFTN LINES STATE" se podrá cambiar el estado del ESNI y ESNO de cada línea.



Figura 4.2.3.4-2: Ventana "CHANGE AFTN LINE"

El estado de cada línea también será modificado:

- ✘ **ROJO:** Línea No Disponible (FAIL)

- ✘ **VERDE:** Disponible (ON)
- ✘ **NARANJA:** Línea Inhibida (OFF)

4.2.3.5 Acción: Visualizar y Cambiar el estado de la línea AFTN => {[AFTN]}

Se aplica a las líneas AFTN.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic con el BI en el botón "AFTN" (en el Área de Monitorización)</p>	<p>Se presenta la Ventana "AFTN LINES STATE".</p>  <p>Seleccionando el botón "LX", se presentará una ventana de modificación de la Línea seleccionada.</p> 
<ul style="list-style-type: none"> ✘ Hacer clic con el BI en el botón [OK] para validar la modificación de la línea. ✘ Hacer clic con el BI en el botón [Exit] para cerrar la presentación. ✘ Seleccionar el botón [AFTN] de la presentación principal de la SDD para cerrar la ventana "AFTN LINES STATE". 	

4.2.4 Ventana de Visualización de Líneas SITA

Al hacer clic en el botón "SITA LINES", se presenta el estado de las líneas correspondientes.

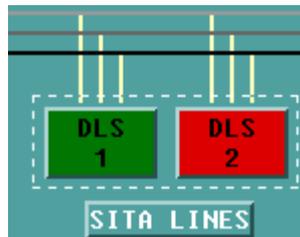


Figura 4.2.4-1: Botón [SITA Lines]

El botón [SITA LINES] solo puede tener dos colores:

- × **ROJO:** Al menos una línea no está disponible (o OFF).
- × **BLANCO:** Todas las líneas están Disponibles y ON.

4.2.4.1 Líneas SITA

El estado “SITA LINES” se presenta en la pantalla principal. Su estado se describe a través del siguiente código de colores:

- × **ROJO:** Línea No Disponible.
- × **VERDE:** Disponible.
- × **NARANJA:** Línea Inhibida (OFF).

Si se hace clic con el BI en el botón SITA LINES aparece la ventana de líneas SITA , con todas las líneas SITA presentando el estado.

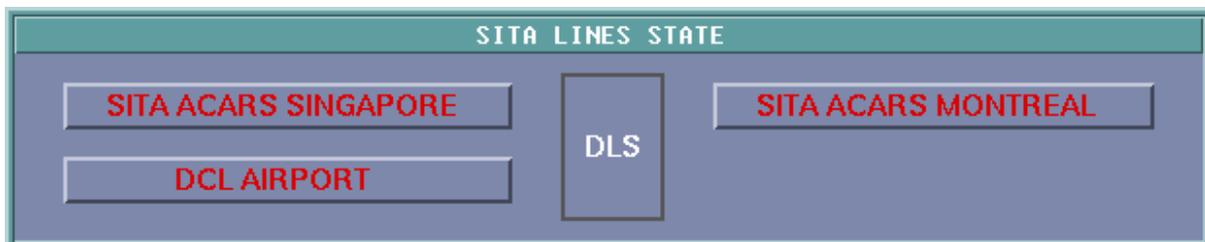


Figura 4.2.4.1-1: Ventana “SITA Lines State”

Al hacer clic con el BI en una línea SITA, se presentará la ventana de Cambio de Línea SITA solicitando un cambio de línea de estado (entre Disponible [**VERDE**] e Inhibido [**NARANJA**])

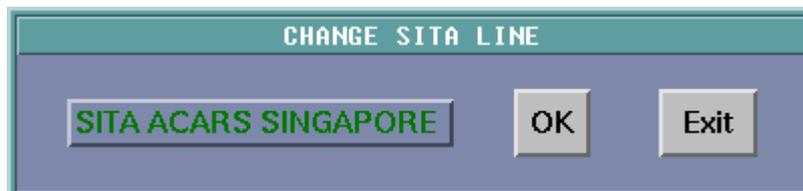
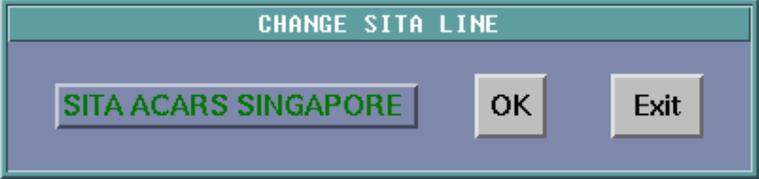
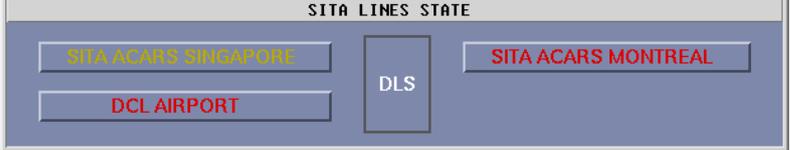


Figura 4.2.4.1-2: Ventana “Change SITA Line”

4.2.4.2 Acción: Visualizar y Cambiar el estado de línea SITA=> {[SITA]}

Se aplica a las líneas SITA.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic con el BI en el botón [SITA] (en el Área de Monitorización)</p>	
	<p>Se presenta la Ventana "SITA LINES STATE".</p>  <p>Al seleccionar el botón de la línea, se presentará una ventana de la modificación de la Línea seleccionada.</p> 
<p>Al hacer clic con el BI se conmutará entre Disponible [VERDE] e Inhibido [NARANJA].</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ Hacer clic con el BI en el botón [OK] para validar la modificación de la línea. ✘ Hacer clic con el BI en el botón LB en el botón [Exit] para cerrar la presentación. 	
	
<p>Seleccionar el botón SITA desde la main CMD Display para cerrar la Ventana "AFTN LINES STATE "</p>	

4.2.4.3 Líneas FDS

El estado “FDS LINES” se presenta en la pantalla principal. Su estado se describe a través del siguiente código de colores:

- × **ROJO:** Línea No Disponible.
- × **VERDE:** Disponible.
- × **NARANJA:** Línea Inhibida (OFF).

Al hacer clic con el BI en el botón FDS, aparece la ventana del estado de las líneas FDS, con todas las líneas FDS presentando el estado, enviado por la FDP.

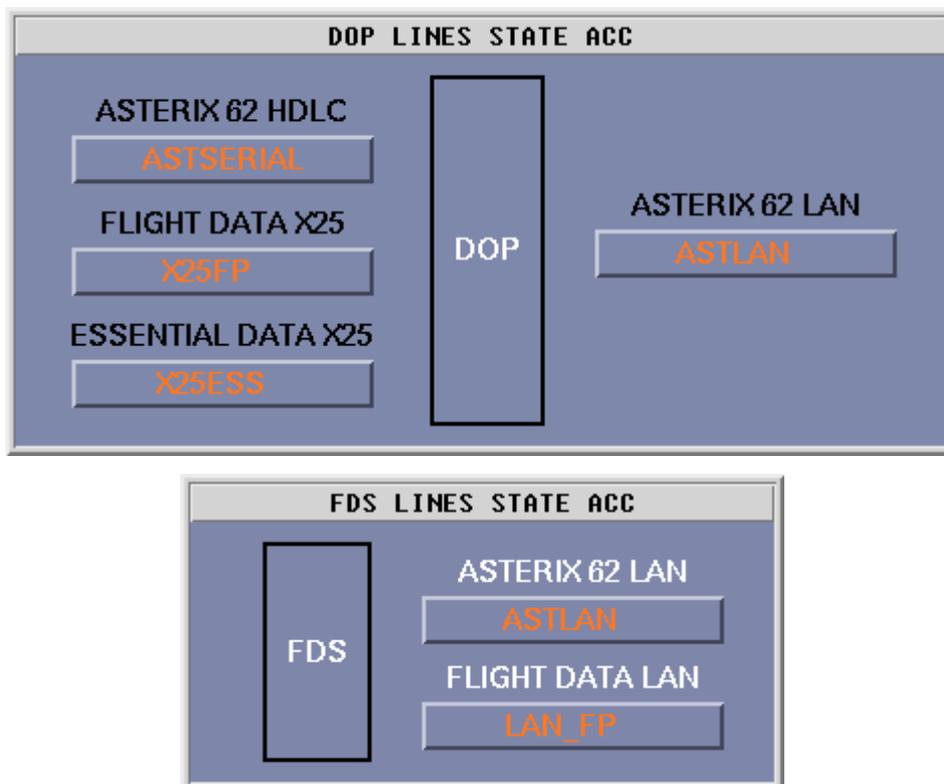


Figura 4.2.4.3-1: Ventana “FDS LINES STATE”

Al hacer clic con el BI en una línea FDS, presentará la ventana “Change FDS Line” que permite solicitar un cambio de línea de estado (entre Disponible [**VERDE**] e Inhibido [**NARANJA**])

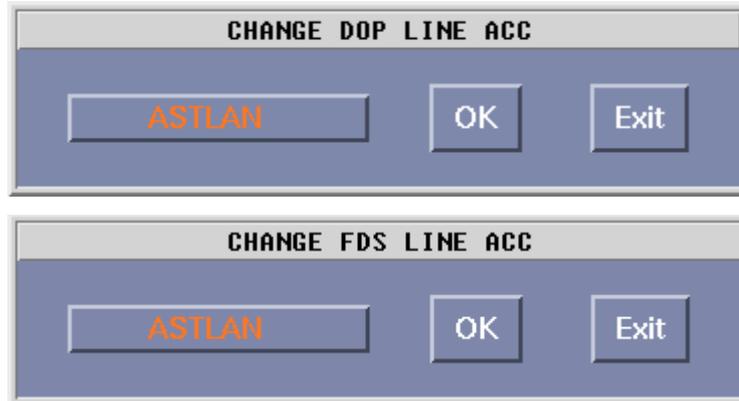
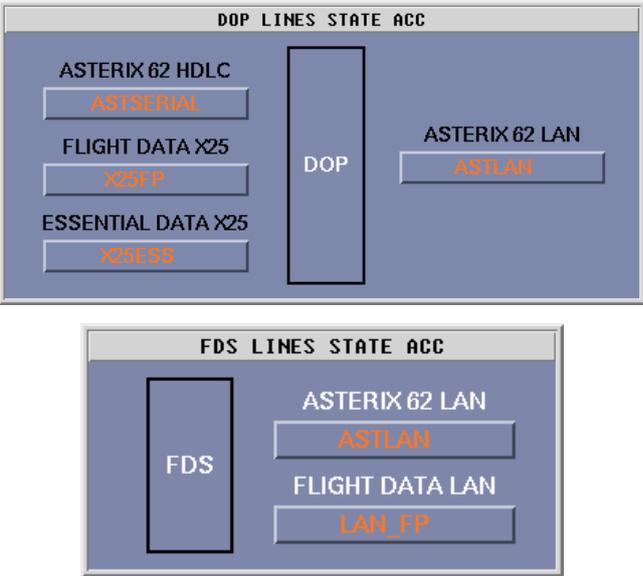
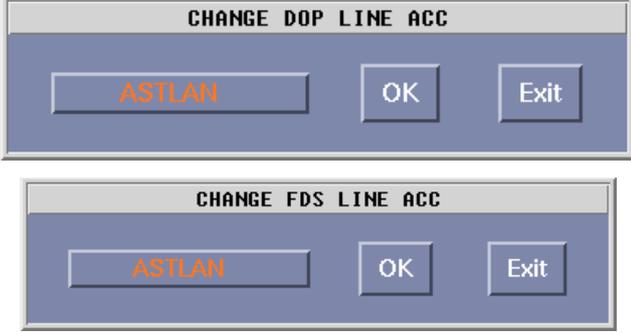
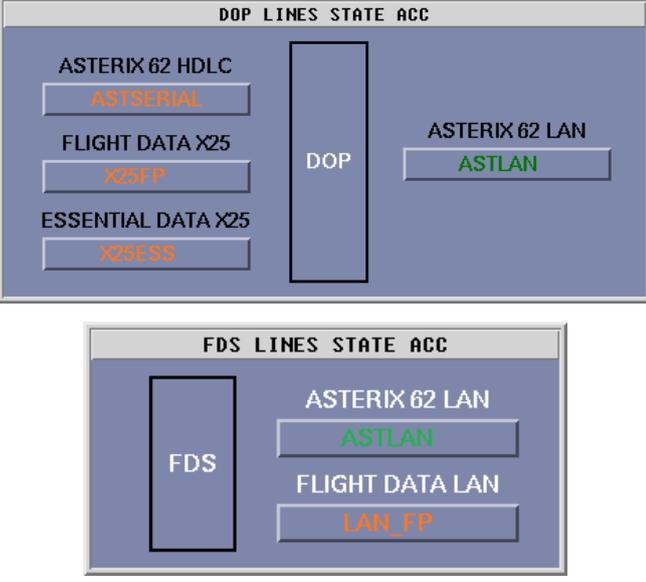


Figura 4.2.4.3-2: Ventana "Change FDS Line"

4.2.4.4 Acción: Visualizar y Cambiar el estado de línea FDS => {[FDS]}

Se aplica a las líneas FDS .

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic con el BI en el botón "FDS" (en el Área de Monitorización)</p>	<p>Se presenta la Ventana "FDS LINES STATE".</p>  <p>Al seleccionar el botón de la línea, se presentará una ventana de la modificación de la Línea seleccionada.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Al hacer clic con el BI en el botón de línea se intercambiará entre Disponible [VERDE] e Inhibido [NARANJA].</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ Hacer clic con el BI en el botón [OK] para validar la modificación de la línea. ✘ Hacer clic con el BI en el botón [Exit] para cerrar la presentación. 	
	
<p>Seleccionar el botón FDS se la Presentación Principal de la CMD para cerrar la Ventana "FDS LINES STATE"</p>	

4.2.5 Ventanas de Configuración de Líneas de Vigilancia



Figura 4.2.5-1: Botón [Radar Lines]



Figura 4.2.5-2: Botón [ADS-B Lines]



Figura 4.2.5-3: Botón [WAM Lines]

AL seleccionar este botón, se presenta la ventana de Configuración de Líneas Radar / ADS-B/ WAM. Esta ventana establece las conexiones para cada sensor a través de sus canales C1 y C2 para las líneas RDCU (Generalmente hay dos tarjetas por RDCU, ocho líneas por cada tarjeta, en total 16 líneas por RDCU)

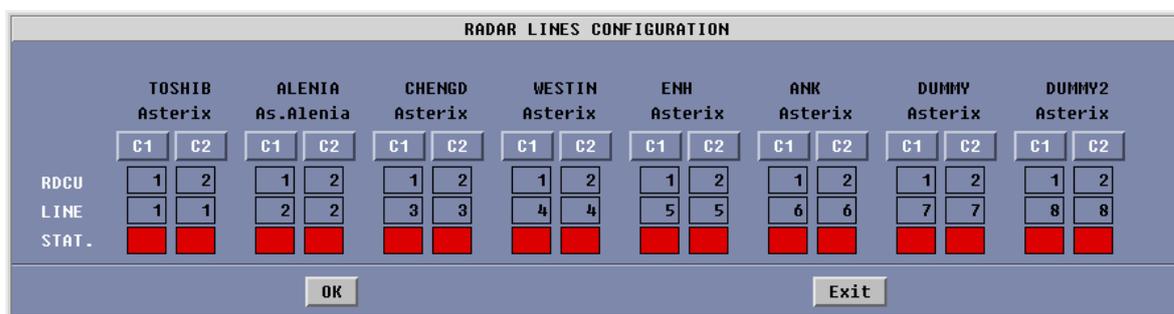


Figura 4.2.5-4: Ventana "RADAR LINES CONFIGURATION"

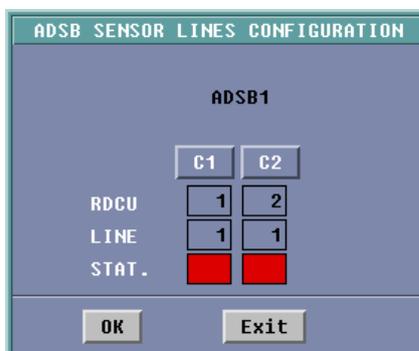


Figura 4.2.5-5: Ventana "ADS-B SENSOR LINES CONFIGURATION"

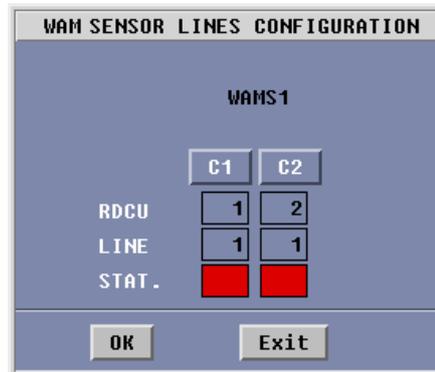


Figura 4.2.5-6: Ventana "WAM SENSOR LINES CONFIGURATION"

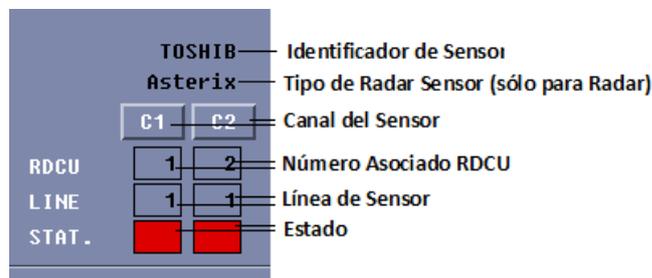


Figura 4.2.5-7: Elementos de la Ventana "SENSOR LINES CONFIGURATION"

Cada canal de sensor está asignado tanto a una RDCU (botón [RDCU]) y a una de sus líneas (botón [Lines]).

Al hacer clic en el canal operativo se ejecuta el cambio de un canal de sensor operativo a otro. Esta selección cambiará el estado del canal operativo a estado Stand-by y fuerza al otro canal a ser operativo. El Nuevo canal operativo estaba previamente en estado Stand-by (color **AMARILLO**).

La RDCU informa sobre su estado dependiendo del tipo de asignación establecido mediante un código de color:

- × **VERDE**: Operativo.
- × **AMARILLO** : Stand-by.
- × **ROJO**: El canal RDCU asignado no está operativo o el subsistema RDCU no está operativo.

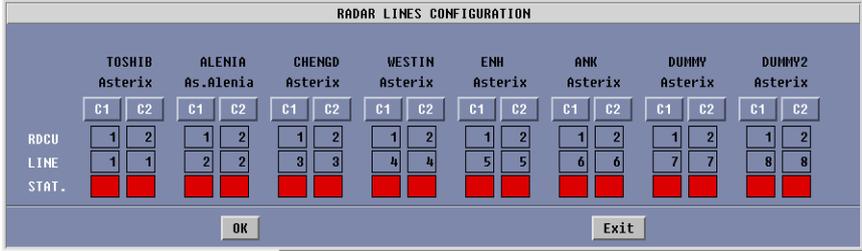
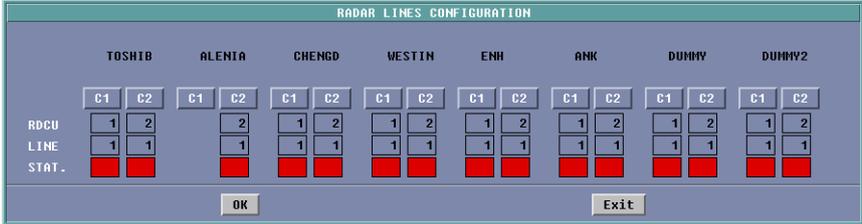
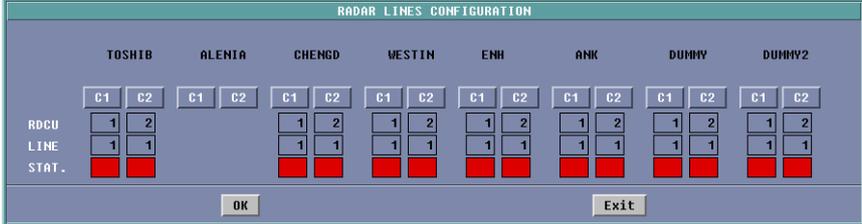
Es importante tener en cuenta que el sistema no permite:

- × Dos (2) canales operativos al mismo tiempo (relativos al mismo sensor)
- × Establecer un canal como operativo cuando su RDCU no está operativa.
- × Dos canales sin indicación de estado (relativo al mismo sensor), sin embargo un sensor puede tener los dos canales inoperativos.

Esta ventana muestra los dos comandos habituales:

- × **OK**: Envía nuevos datos al RDCUs y cierra la ventana.
- × **Exit**: Cierra la ventana sin aceptar cambios.

4.2.5.1 Acción: Configuración de Líneas de Sensor => {Graphic Mode}

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic con el BI en el botón "Radar/ ADS-B/ WAM Lines" en el Área de Monitorización</p>	
<p>Aparece la Ventana de Configuración de líneas Radar / ADS-B/ WAM</p>	
<p>✘ Botón [C1]</p>	<p>Activa/Desactiva el Canal 1 de la conexión del sensor a la RDCU.</p> 
<p>✘ Botón [C2]</p>	<p>Activa/desactiva canales de la conexión del sensor a la RDCU.</p> 
<p>✘ Botón [OK]</p>	<p>Aplicar cambios sin cerrar la ventana.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
✘ Botón [Exit]	
	Cierra la ventana de Configuración de Líneas Radar/ ADS-B/ WAM.

4.2.6 **MPS 1000**

El botón MPS 1000 permite la monitorización de los datos de las tarjetas MPS 1000, mediante la herramienta del navegador MIB.



Figura 4.2.6-1: Botón MPS 1000

Los datos de tarjeta MPS 1000 se pueden recuperar utilizando la herramienta del navegador MIB, haciendo clic con el BC en el elemento MPS1000.

4.2.7 **Switch CISCO**

Los switches CISCO se representan en varios elementos, que son continuamente mostrados en el Área CMD SIT.

Estos botones permiten recuperar varios datos sobre sus actividades haciendo clic con el BC sobre ellos.



Figura 4.2.7-1: Botones-Interruptores

4.2.8 **Navegador MIB**

El botón "Management Information Base" (MIB) abre la ventana de Estadísticas del Sistema Operativo que permite navegar por los diferentes elementos hardware para comprobar las estadísticas del sistema sobre las características hardware.

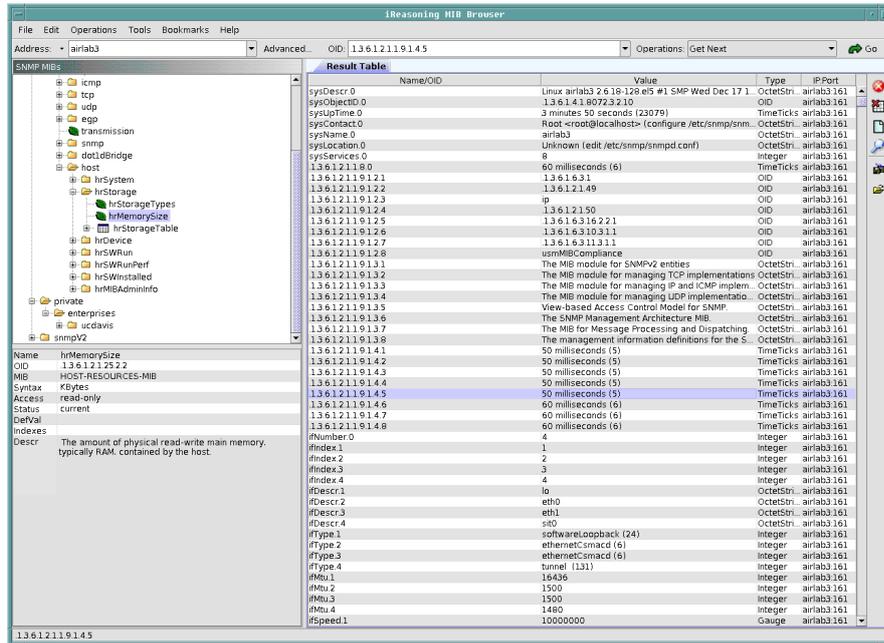


Figura 4.2.8-1: Ventana "MIB" (ejemplo)

Esta herramienta se puede presentar haciendo clic con el BC sobre el botón del subsistema (CWP, FDD, DRF, CMD, DAT, FDS, DRF, FDP, SDP, SNET, DLS, RDCU,...), o sobre el botón MPS1000, o sobre un elemento CISCO. La ventana del Navegador MIB Browser sólo presentará los datos sobre el elemento seleccionado.

4.2.9 Ventana de Confirmación

La Ventana de Confirmación se presenta cuando las operaciones involucradas en la modificación del sistema se llevan a cabo. Si la acción ejecutada es una acción de monitorización, la ventana no se presenta.

Permite al operador confirmar o cancelar los cambios llevados a cabo en la configuración del sistema antes de validarlos.

La siguiente figura muestra la Ventana de Confirmación.



Figura 4.2.9-1: Ventana de Confirmación

El sistema presenta la ventana con el mensaje "Are you sure?" para confirmar o cancelar la acción.

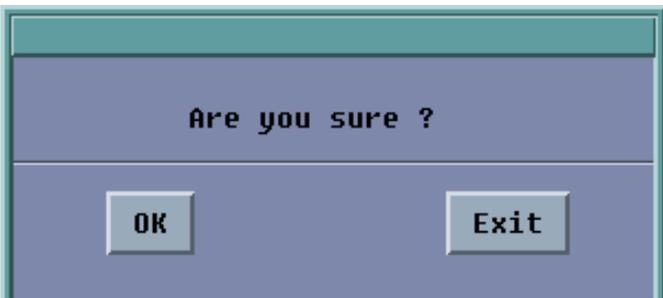
Los dos botones en la parte inferior de la ventana son:

Tabla 4.2.9-1: Ventana de Confirmación

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Confirmar la acción.
Exit	Cancelar la acción.

4.2.9.1 Acción: Confirmar/Abortar la ejecución de la Acción

Este procedimiento se inicia cuando se necesita validar alguna acción de modificación de la configuración del sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Una vez que la acción de modificación se lleva a cabo (como se ha mencionado anteriormente), hacer clic con el BI en el botón [OK] de la ventana que se está utilizando actualmente.	
	El sistema presenta la Ventana de Confirmación. 
Hacer clic en el botón [OK].	
	La acción se confirma y todas las ventanas, unidas a la acción se cierran.
Hacer clic en el botón [Exit]..	
	La acción se aborta. La Ventana de Confirmación se cierra pero el resto de las ventanas relacionadas con la acción se mantienen abiertas.

4.3 MENÚ PRINCIPAL

El menú principal está situado en la parte inferior de la pantalla e incorpora un conjunto de botones que proporcionan el acceso a esta funcionalidad.



Figura 4.3-1: Menú Principal

La siguiente tabla resume sus iconos y las funciones relacionadas.

Tabla 4.3-1: Botones del Menú Principal

BOTÓN	FUNCIONALIDAD
SECTORIZATION	Muestra una ventana desplegable relacionada con la sectorización
STATISTICS	Muestra una ventana que permite comprobar estadísticas
SENSORS	Presenta una ventana desplegable para gestionar y supervisar el conjunto de radares.
OPERATIVE FUNC.	Muestra la Ventana de Funciones Operacionales
SYS. PARAM.	Muestra una ventana desplegable para modificar Datos de Adaptación del Sistema
TANDEM	Presenta una ventana desplegable entre FDPs, SDPs, DLSs, SNETs, FDSs".
GLOBAL FUNC.	Muestra una ventana desplegable para reiniciar/cerrar/arrancar esta posición e imprimir la lista de usuarios
EVENTS	Muestra la ventana de Eventos
LOGS	Muestra el fichero de logs seleccionado
VERSIONS	Muestra la ventana de versiones software de los subsistemas
MIB	Presenta la ventana de Estadísticas del Sistema Operativo.
QNH	Presentan la ventana QNH que permite modificar los valores QNH.
LOGOUT	Bloquea la posición y muestra la Ventana Log-In

Los botones del Menú Principal que muestra una ventana (no un desplegable) tienen también la funcionalidad de cerrar la ventana previamente mostrada.

4.3.1 Botón [SECTORIZATION]

Cuando el botón de Sectorización está seleccionado se muestra un menú desplegable mostrando los botones: <CURRENT SCT.> y <TOWER SECTORIZ.>. El primero permite al operador verificar la sectorización actual y el segundo permite la sectorización para posiciones de torre.

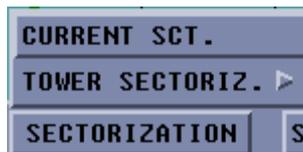


Figura 4.3.1-1: Botón [SECTORIZATION]

- * **CURRENT SCT.:** muestra la sectorización actual y permite realizar modificaciones sobre ella.

CURRENT SECTORIZATION								
UCS	OPE.SEC	FREQUENCY	ASSIGNED SECTORS . . .				SECTORS	
UCS1	OP11	119.975	BALT	EAST	SUWA	OSJR	TAKK	BALT
UCS2	OP10	119.450	TAWA					CENT
UCS3	OP30	127.150	CENT					DREZ
UCS4	OPS3	129.250	DREZ					EAST
UCS5	OPS4	130.875	RZES					GRUD
UCS6	OPS2	132.700	GRUD					JEDR
UCS7	OPS6	130.400	JEDR					RZES
UCS8	OPS5	129.075	TRZE					SUWA
UCS9								TRZE
UCS10								OSJR

CURRENT SECTORIZATION EDITION:

UCS: OPERATIONAL SECTOR: FREQUENCY: **MOVE ALL SECTORS**

Msg. SCT:

OK **Exit**

Figura 4.3.1-2: Ventana de Sectorización Actual

- * **SECTORIZACIÓN DE LA TORRE:** Muestra una lista de aeródromos donde la sectorización de torre está disponible. La opción de la Sectorización de la Torre solo está disponible en CMDs situado en partes de APP/TWR.

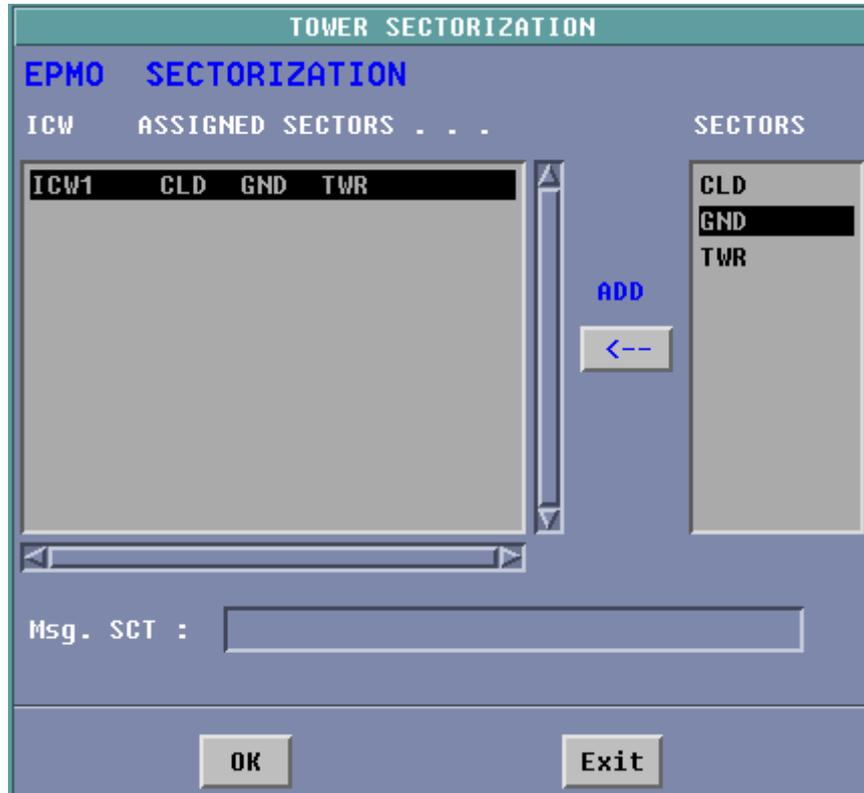


Figura 4.3.1-3: Ventana "TOWER SECTORIZATION"

4.3.1.1 Ventana de Sectorización Actual [CURRENT SCT]

Esta ventana muestra la sectorización actual y permite al operador su modificación en pasos consecutivos:

- Área de Información:** Presenta el conjunto de posiciones y los sectores asignados para cada una de ellos.

UCS	OPE.SEC	FREQUENCY	ASSIGNED SECTORS . . .
UCS1	OP11	119.975	BALT EAST SUWA OSJR TAKK
UCS2	OP10	119.450	TAWA
UCS3	OP30	127.150	CENT
UCS4	OPS3	129.250	DREZ
UCS5	OPS4	130.875	RZES
UCS6	OPS2	132.700	GRUD
UCS7	OPS6	130.400	JEDR
UCS8	OPS5	129.075	TRZE
UCS9			
UCS10			

Figura 4.3.1.1-1: Área de Información

- Área de Edición:** se utiliza para reasignar sectores. Por ejemplo, el operador puede decidir asignar el sector CENT a la UCS7, en este caso, el sector CENT será eliminado de la UCS3 ya que no puede estar asignado a más de una UCS; es decir, un sector solo puede estar bajo el control de un UCS, solo puede estar asignado a un UCS.

CURRENT SECTORIZATION EDITION:

UCS	OPERATIONAL SECTOR	FREQUENCY	
			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">MOVE ALL SECTORS</div>
Msg. SCT: 			

Figura 4.3.1.1-2: Área de Edición

La siguiente tabla muestra la descripción de los campos del Área de Edición:

Tabla 4.3.1.1-1: Campos de Área de Edición

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
UCS	Nueva Posición que tendrá el control del sector reasignado.
Operational Sector	Sector Operacional asignado a la UCS.

	Los Sector Operacionales se muestran en el menú pop-up en color NEGRO cuando no está asignado a ninguna UCS y en color ROJO cuando está asignado a una UCS. Se incluye un campo adicional en la parte inferior de la ventana emergente para liberar la selección actual de Sector Operacional.
Frequency	Frecuencia Asignada para el Sector Operacional / UCS Las frecuencias previamente asignadas se muestran en ROJO y no pueden ser seleccionadas.
Msg.SCT	Mensaje de Sistema relacionado con la reasignación.
MOVE ALL SECTORS	Este botón muestra una ventana que incluye todas las UCSs operativas con Sectores Operacionales asignados, y permite mover todos los sectores desde una UCS seleccionada a otra UCS. Esta acción necesita confirmación manual: <ul style="list-style-type: none"> ✘ Si el usuario acepta la acción, las ventanas "Move To" y "Sectorization" se cierran y se distribuye la nueva sectorización. ✘ Si el usuario cancela la acción, la Ventana "Move To" se cierra, pero la ventana "Sectorization" se mantiene abierta, y los sectores del UCS originario seleccionado se mueven a la UCS de destino.

Nota: el conjunto completo de mensajes perteneciente a "Msg. SCT" se muestran en el Apéndice B.

- ✘ **Área de Comandos:** la siguiente tabla describe los dos botones de este Área.



Figura 4.3.1.1-3: Área de Comandos

Tabla 4.3.1.1-2: Descripción de Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Aplica las modificaciones y cierra la ventana.
Exit	Cierra la ventana sin guardar las modificaciones.

La modificación de la sectorización actual se realiza en varios pasos:

- ✘ **Paso 1:** Seleccionar una UCS con un Sector Operacional asignado. Los Sectores Operacionales se puede asignar y modificar. Si la UCS tiene previamente un conjunto de Sector Operativo, se debe primero establecerse en blanco antes del nuevo conjunto de Sector Operativo.
- ✘ **Paso 2 (opcional):** Asignar una Frecuencia Operativa libre a cada UCS con un Sector Operativo asignado.

- * **Paso 3:** Seleccionar los Sectores que se van a añadir a la UCS. Los Sectores se pueden seleccionar uno por uno. (Hacer clic con el BI en el sector y en el botón ADD), varios contiguos (hacer clic con el BI en un sector y mover el ratón, sin liberar el BI (o hacer clic con el BI en un sector y en el botón "Shift" mientras se mueve la flecha hacia arriba y hacia abajo) y botón ADD), varios (<Ctrl> +hacer clic con el BI en los sectores y botón ADD).
- * **Paso 4:** Aceptar la acción haciendo clic con el BI en el botón OK.

Nota: Un sector representa una zona geográfica tridimensional, que está unida mediante un conjunto de Puntos Fijos definidos en la Base de Datos de Adaptación.

4.3.1.2 Ventana de Sectorización de Torre

La ventana de Sectorización de Torre "Tower Sectorization" proporciona la capacidad de asignar a cada torre, el control de sectores para GND (Ground), CLD (Clearance) y TWR (Tower) a las diferentes posiciones de control (ICW's Controller Working Positions)

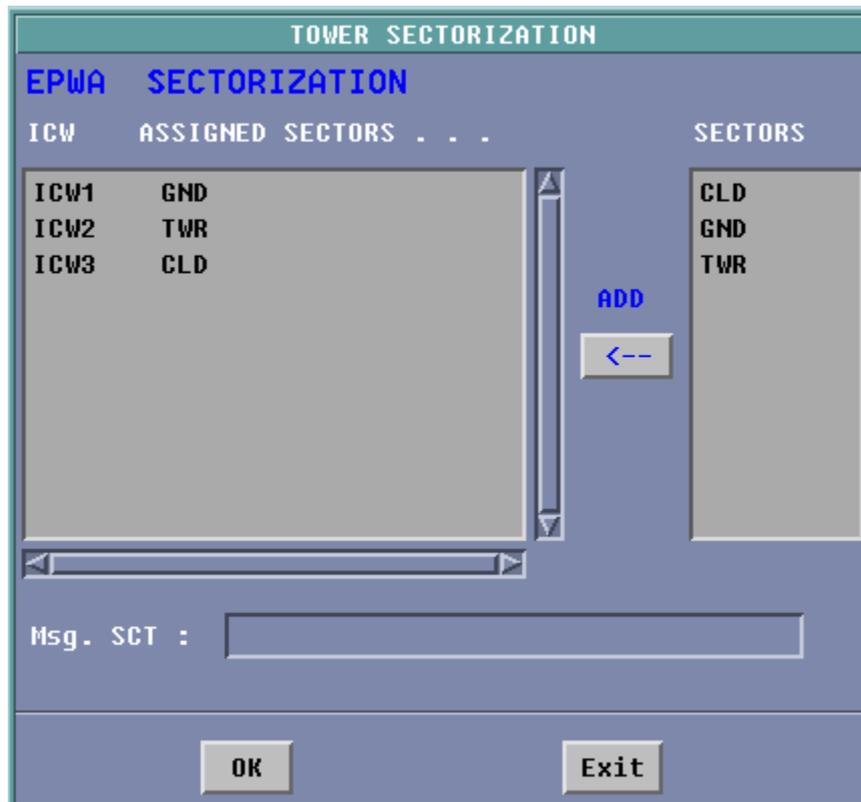


Figura 4.3.1.2-1: Ventana "TOWER SECTORIZATION"

La ventana de Sectorización de Torre está compuesta por las siguientes áreas:

- * **ID Torre:** Esta área no editable muestra las posiciones de torre en donde se muestra la sectorización.

- × **Área de Edición:** Este área incluye los siguientes campos:
 - × **Área ICW:** muestra cada ICW (posición de control) con sus sectores de control actuales. Cada ICW debe ser seleccionada para realizar la sectorización.
 - × **Área de Sectores:** Muestra los sectores disponibles para seleccionar. Uno o más sectores deben ser seleccionados para sectorización.
 - × **Msg. SCT:** Muestra los mensajes para cada sectorización.
- × **Área de Comandos:** la siguiente tabla describe la función asociada a cada botón de la ventana.

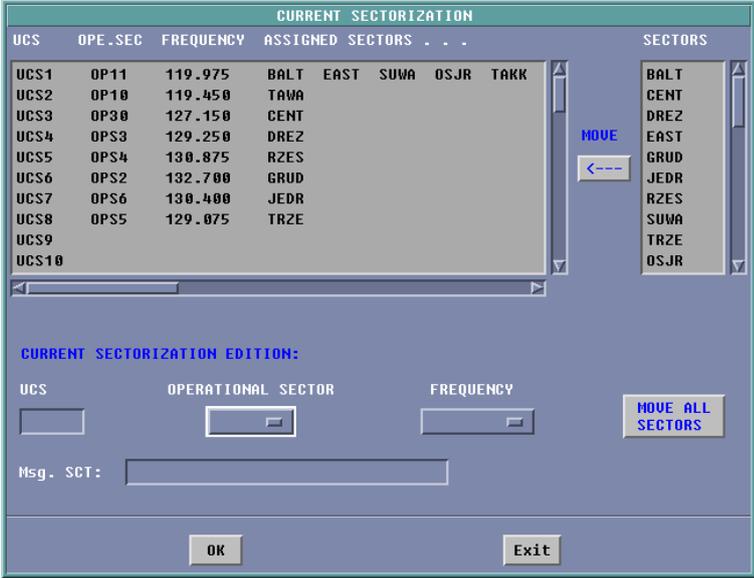
Tabla 4.3.1.2-1: Ventana de Sectorización de Torre. Área de Comandos

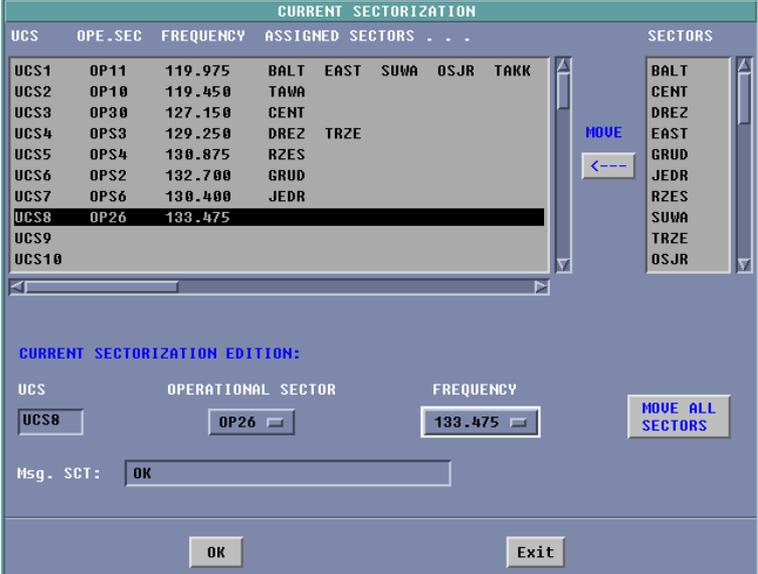
BOTÓN	DESCRIPCIÓN
ADD ←	Realiza la asignación si el proceso se ha realizado correctamente.
OK	Confirma las acciones de sectorización y cierra la ventana guardando los cambios realizados.
Exit	Cierra la Ventana de Sectorización de Torre.

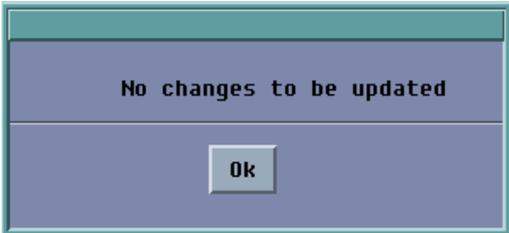
4.3.1.3 Acción: Asignación de Sectores => {[SECTORIZATION]}

Aplicación: permite al operador asignar sectores a las diferentes posiciones.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SECTORIZATION] en el Área de Menú Principal de la CMD.	
	Se presenta un menú desplegable. 
Hacer clic en el opción "CURRENT SCT."	
	Se presenta la Ventana de Sectorización.

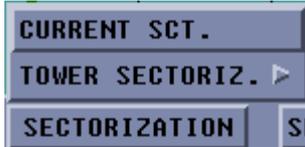
ACCIÓN	RESULTADO
<p>Seleccionar la posición:</p> <p>Haciendo clic una sola vez con el BI en la UCS que se desee.</p>	
	<p>La línea de la posición seleccionada pasa a color NEGRO (ver siguiente figura). La posición seleccionada se presenta en el campo dentro del Área de Edición.</p>
<p>Hacer clic con el BI en el botón Sector Operacional.</p> <p>Se presenta un menú emergente con todos los Sectores Operacionales predefinidos. Los Sectores Operacionales en color NEGRO están libres y los de color ROJO están asignados. Si se selecciona el Sector Operacional en ROJO, sus sectores asociados se moverán también a la UCS seleccionada.</p> <p>Para asignar una Frecuencia (no obligatoria) hacer clic con el BI en el botón [Frecuency]. Se presenta un menú emergente con todas las Frecuencias predefinidas pudiéndose sólo seleccionar las que están libres.</p> <p>Para liberar un Sector Operacional o una Frecuencia, seleccionar la opción en Blanco (en la parte inferior del menú emergente)</p>	
<p>Se pueden seleccionar varios sectores mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ "Ctrl" presionado: un clic en el sector implica la selección del sector. 	

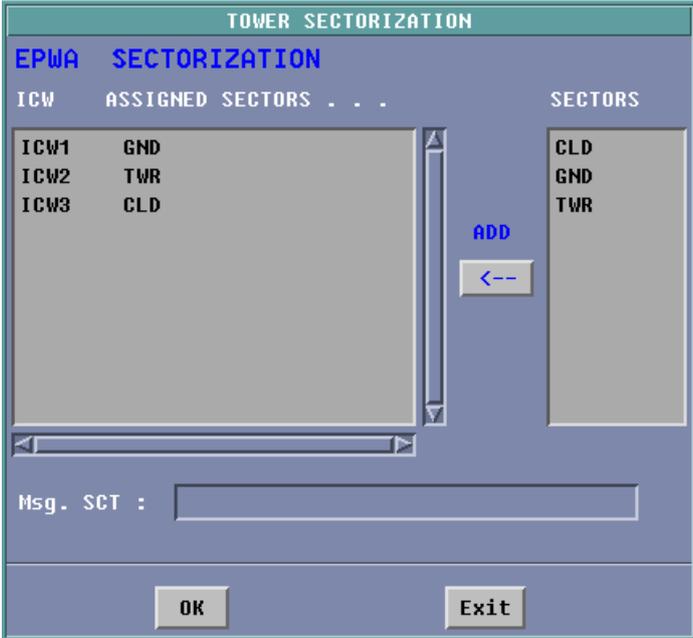
ACCIÓN	RESULTADO
<ul style="list-style-type: none"> ✘ “Shift” presionado: para seleccionar un rango de sectores (un clic en el principio de la lista, otro clic al final de la selección). ✘ Arrastrar el cursor: al seleccionar los sectores, el cursor los mueve. ✘ Todos los sectores de una UCS se pueden mover a otra UCS que debe ser operativa y con el Sector Operacional asignado haciendo clic con el BI en [MOVE ALL SECTORS]. 	
	
<p>El campo “Msg SCT” presenta un mensaje indicando si los datos introducidos son correctos o erróneos.</p>	
	<p>Mensaje Correcto:</p> 
	<p>Mensaje Erróneo:</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	
La acción se finaliza haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
Botón [OK]	
	<p>Si los valores introducidos son correctos, la acción se valida.</p> <p>Cuando se selecciona el botón OK, sin cambios realizados, se presenta una ventana de Aviso.</p>  <p>Hacer clic en el botón [OK] para volver</p>
Botón [Exit]	
	La ventana se cierra y la acción se cancela, si las modificaciones no son previamente validadas (botón [OK]).

4.3.1.4 Acción: Sectorización de Torre => {TOWER SECTORIZ.}

Aplicación: permite al operador cambiar la sectorización actual de cada posición de torre.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SECTORIZATION], situado en el Área del Menú Principal de la CMD	
	<p>Se presenta un menú desplegable.</p> 
Hacer clic en la opción "TOWER SECTORIZ."	
	Se presenta un sub-menú con todas las posiciones de torre.

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic en la posición de la torre para sectorizar.</p>	<p>Se presenta la ventana "TOWER SECTORIZATION".</p> 
<p>Hacer clic con el BI para seleccionar una posición (ICW) y uno o más SECTORES y hacer clic en el botón ADD.</p> <p>Se pueden seleccionar varios sectores mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ "Ctrl" pulsado: un click en el sector implica la selección del sector. ✘ "Shift" pulsado: para seleccionar un rango de sectores (un click en el inicio del listado y un click en el último de la lista) ✘ Arrastrando el cursor: para seleccionar los sectores mover el cursor sobre ellos. 	<p>Se muestra un mensaje en Msg. SCT.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✘ "OK": el cambio de sectorización se realiza y se actualiza el campo en las ICW's. ✘ "Selection Error: Assigned sector": la sectorización no pudo realizarse porque uno de los sectores seleccionados ya está controlado por la ICW seleccionada ✘ "Error: ICW non operative": la ICW seleccionada no está operativa.
<p>Botón [OK]</p>	

ACCIÓN	RESULTADO
	La ventana se cierra y los cambios se actualizan en el sistema.
Botón [Exit]	
	La acción se cancela y se cierra la ventana.

4.3.2 Estadísticas [STATISTICS]

El botón [STATISTICS] presenta las estadísticas relativas a “Safety Net”, “Sensor Lines” y a cualquier otro radar del sistema.



Figura 4.3.2-1: Botón [STATISTICS]

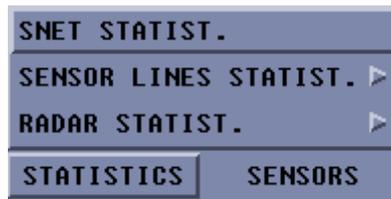


Figura 4.3.2-2: Menú [STATISTICS]

4.3.2.1 Ventana Estadísticas SNET

Muestra una ventana que informa sobre la situación de SNET (Safety Nets)



Figura 4.3.2.1-1: Ventana "SNET STATISTICS"

Tabla 4.3.2.1-1: Área de Información relativa a la Ventana "SNETS STATISTICS"

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
Common Track N.	Número de pistas multiradar (solo para el SDP). Cuenta el número de pistas en el momento de la medida. También se consideran los vuelos con una sola pista radar.
ADS Track N.	Número de pistas con componente ADS.
FPs N.	Número de FPs (los Planes de Vuelo en el SNET) en estado activo (solo para el SNET).
STCA N.	Número de alarmas STCA (solo para el SNET). Cuenta el número total de alertas STCA.
Areas N.	Número de pistas dentro de las áreas restringidas (solo para el SNET). Cuenta el número de pistas dentro de un área.

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

× **Área de Comandos:**

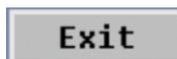
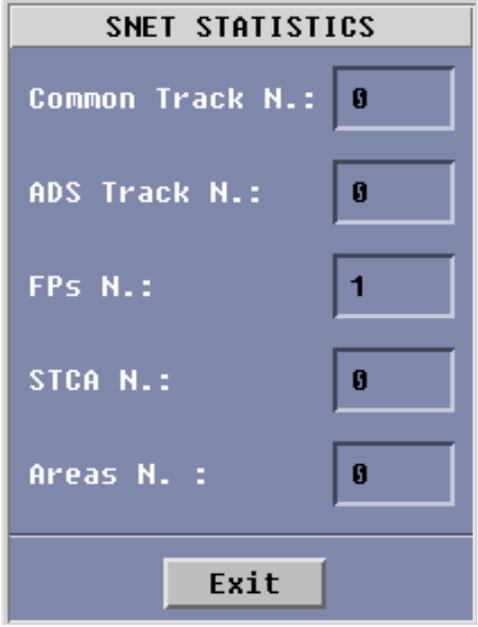


Tabla 4.3.2.1-2: Área de Comandos correspondientes a la Ventana de Estadísticas SNET.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Exit	Cierra la Ventana "SNET STATISTICS"

4.3.2.1.1 Acción: Visualizar Estadísticas SNET => {[STATISTICS] -> [SNET STATIST.]}

Aplicación: Informa al operador sobre la situación de la SDD seleccionada.

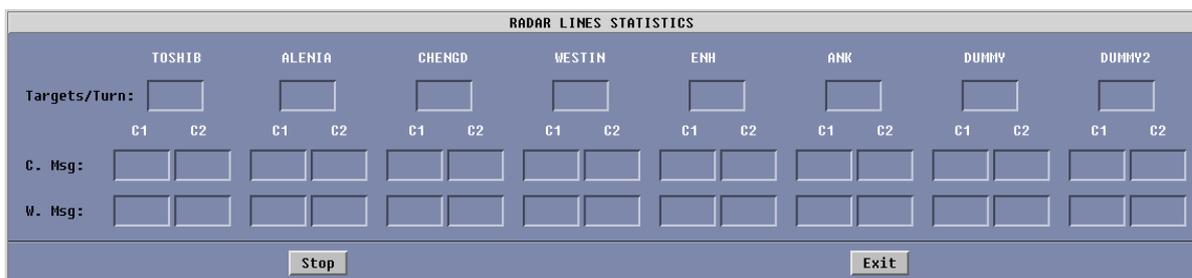
ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [STATISTICS] -> [SNET STATIST.] situado en el Área del Menú Principal de la CMD.	<p>Se presenta la Ventana "SNET STATISTICS"</p>  <p>The screenshot shows a window titled "SNET STATISTICS" with a blue background. It contains five rows of data, each with a label and a numeric value in a text box: "Common Track N.:" with value 0, "ADS Track N.:" with value 0, "FPs N.:" with value 1, "STCA N.:" with value 0, and "Areas N.:" with value 0. At the bottom of the window is a button labeled "Exit".</p>
	<p>El sistema actualiza periódicamente los datos en la ventana.</p>
Hacer clic en el botón [Exit]	
	Cierra la Ventana "SNET Statistics".

4.3.2.2 Estadísticas de Líneas Sensor

Este menú permite presentar las Estadísticas de las diferentes líneas de Sensores que incluye: Radar, ADS-B y WAM.

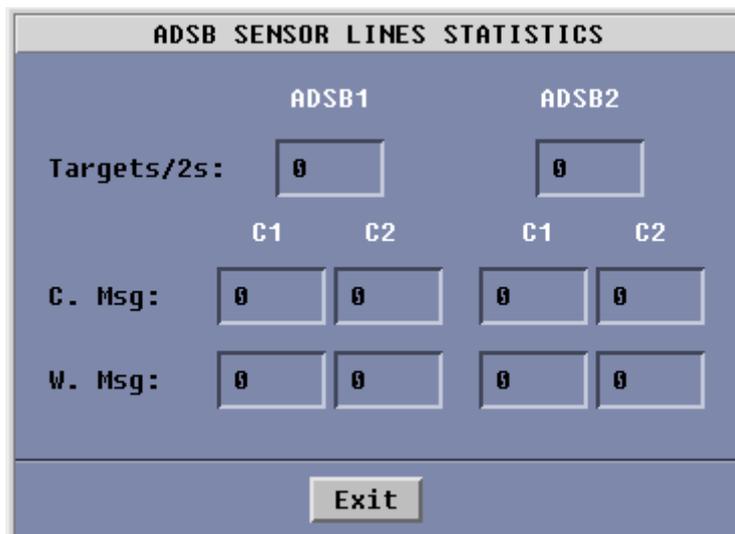
Esta ventana presenta el número de objetivos detectados para cada línea RADAR/ ADS-B/ WAM y para cada rotación de antena (Targets/Turn, o Targets/ 2 segundos). Además, presenta el número de mensajes correctos (C. Msg) para cada canal de radar y mensajes erróneos (W. Msg).

Todos estos datos están actualizados, en tiempo real, para cada rotación de antena.



	TOSHIB		ALENIA		CHENG0		WESTIN		ENH		ANK		DUHMY		DUHMY2	
Targets/Turn:																
	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
C. Msg:																
W. Msg:																

Figura 4.3.2.2-1: Ventana "RADAR LINES STATISTICS"



	ADSB1		ADSB2	
Targets/2s:	0	0	0	0
	C1	C2	C1	C2
C. Msg:	0	0	0	0
W. Msg:	0	0	0	0

Figura 4.3.2.2-2: Ventana "ADS-B SENSOR LINES STATISTICS"

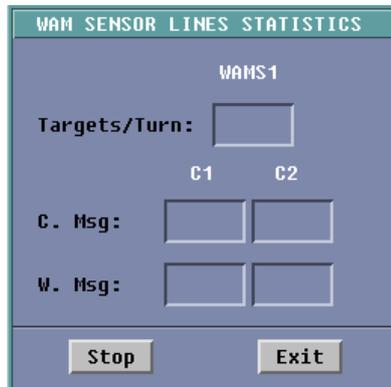
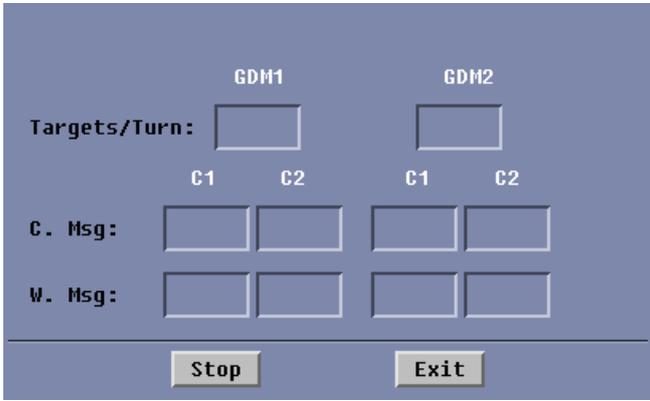


Figura 4.3.2.2-3: Ventana "WAM LINES STATISTICS"

Esta ventana muestra dos opciones en el Área de Comandos:

- * **Stop:** para la visualización de datos, el procesamiento interno de los datos en tiempo real continúa.
- * **Exit:** Cierra la ventana.

4.3.2.3 Acción: Estadísticas de Líneas => {[STATISTICS] -> [LINES STATIST.]}

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [STATISTICS] -> [LINES STATIST.] situado en el Menú Principal de la CMD. Seleccionar una de las siguientes opciones: RADAR, ADSB, y WAM.	
	Se presenta la Ventana "Lines Statistics". 
Botón [Stop]	

ACCIÓN	RESULTADO
	La RDCU no envía más mensajes de estadísticas a la CMD (pero sigue generando estadísticas internamente).
Botón [Exit].	
	La Ventana se cierra.

4.3.2.4 Radar Statistics [RADAR STATIST.]

Al seleccionar la opción "RADAR STATIST." del menú desplegable del botón [STATISTICS], se presenta un sub-menú desplegable para seleccionar el radar.

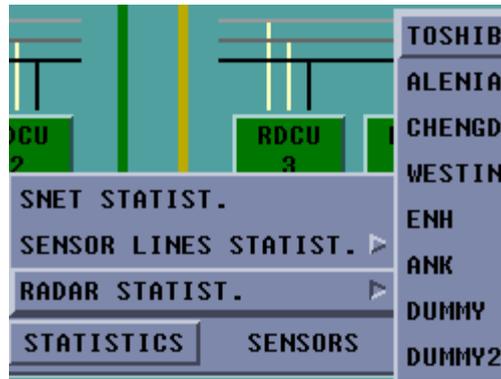


Figura 4.3.2.4-1: Menú "Radar Statistics"

Haciendo clic en el correspondiente radar, se presenta la Ventana "Radar Statistics". Esta ventana permite la visualización de la información estadística relativa al radar seleccionado.

GDM1

RECEIVED PIts (PSR,SSR)	2	ERRONEOUS PIts (PSR,SSR)	0	NORTH MARK	1
ANT. RATE	80	AREAS Rho/Theta	0		

FILTERS

	ACCEPT	GEO.	NO HAND.	TIME	INT.	REFL.
PSR PIts:	0	0	0	0	0	
SSR PIts:	2	0	0	0		0
MET PIts:	0	0	0			
TEST PIts:	0					

Exit

Figura 4.3.2.4-2: Ventana "RADAR STATISTICS"

Sus principales áreas son:

- ✦ **Área de Título:** Se presenta el nombre del radar en la parte superior de la ventana junto con el título genérico.
- ✦ **Área de Información:** Para cada tipo de pista (fila), se presenta un grupo de estadísticas (columna) correspondiente al radar seleccionado.

Tabla 4.3.2.4-1: Ventana "RADAR STATISTICS". Área de Información

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
RECEIVED PIts	Número de pistas recibidas por rotación de radar.
ANT. RATE	Tiempo que se necesita para una rotación completa del radar en décimas de segundos.
ERRONEOUS PIts	Número de pistas erróneas recibidas por rotación de radar.
AREAS Ro/Theta	Número de Areas Rho/Theta activadas.
NORTH MARK	Muestra el número de marcas de Norte radar. El valor ideal es 1, es decir, el radar tiene configurado una única referencia de Norte geográfico.

PSR Plts	Número de Pistas Primarias.
SSR Plts	Número de plots secundarios y plots combinados.
MET Plts	Número de plots meteorológicos
TEST Plts	Número de Test Plots.
ACCEPT	Número de plots aceptados por rotación del radar. Se proporciona este valor para cada tipo de plot (primario, secundario, meteorológico o secundario actualizado con primario)
GEO.	Número de plots filtrados por rotación de radar, debido a razones meteorológicas (Plot fuera de rango, por debajo de niveles razonables, etc). Se proporciona este valor para cada tipo de plot (primario, secundario, meteorológico y secundario actualizado con primario).
NO HAND.	Número de plots filtrados por Rotación de Radar, en relación al ajuste de la configuración radar (Ver Ventana Configuración de Radar)
TIME	Número de plots rechazados por rotación de radar. Se proporciona este valor para cada tipo de plot (primario, secundario y secundario combinado con primario).
INT.	Número de plots primarios filtrados debido a la intensidad (baja intensidad).
REFLECT.	Número de plots filtrados (borrados) por reflejo.

✱ **Área de Comandos:** Los iconos incluidos en este área se describen a en la siguiente tabla:

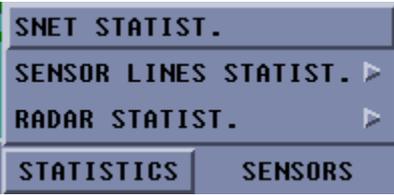
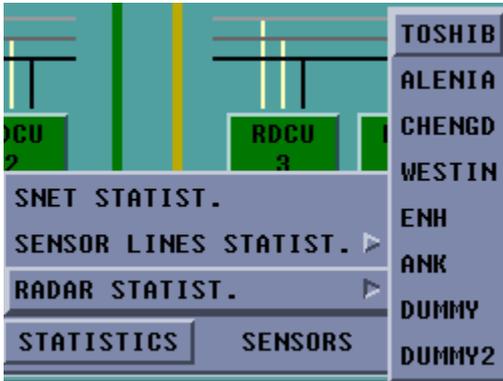
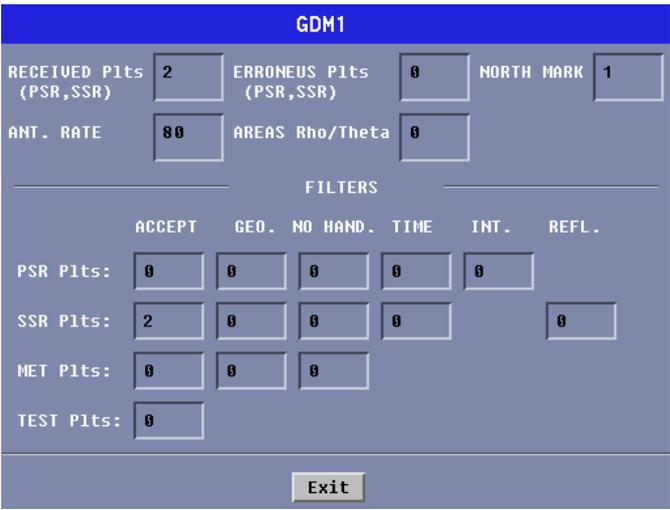
Tabla 4.3.2.4-2: Ventana "RADAR STATISTICS". Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Exit	Cierra la Ventana

4.3.2.4.1 Acción: Visualiza las Estadísticas Radar => {[STATISTICS] -> (RADAR STATIST.)}

Aplicación: Permite la visualización de la información estadística correspondiente al Radar seleccionado.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [STATISTICS],	

ACCIÓN	RESULTADO
situado en el área del Menú Principal de la CMD.	
	Se presenta un menú desplegable. 
Seleccionar la opción "RADAR STATIST." del menú desplegable.	
	Se presenta el conjunto completo de radares: 
Seleccionar el radar.	
	Se presenta la Ventana "Radar Statistics".  <p>El sistema actualiza periódicamente los datos de la ventana.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
Botón [Exit].	
	La Ventana "Radar Statistics" se cierra .

4.3.3 Botón [SENSORS]

Si se selecciona este botón, aparece el siguiente menú desplegable:



Figura 4.3.3-1: Botón [SENSORS]

4.3.3.1 Botón [RADAR CONFIG.]

Esta opción abre un menú que permite seleccionar el radar.

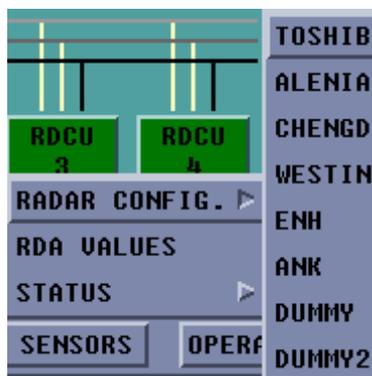


Figura 4.3.3.1-1: Botón [RADAR]

Al seleccionar un radar en concreto, aparece su Ventana "Radar Site". Esta ventana permite configurar (activación/inhibición) el tipo de radar y establece sus parámetros de trabajo.

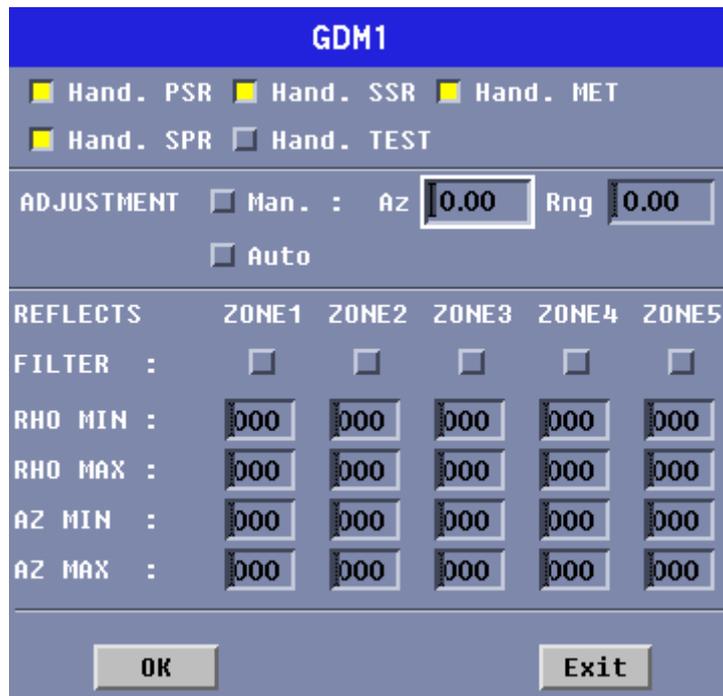


Figura 4.3.3.1-2: Ventana "Radar Site"

Esta ventana está dividida en cinco áreas:

- ✘ **Área Radar Seleccionado:** Presenta el nombre del radar seleccionado previamente.
- ✘ **Tipo de Área de Datos Radar:** Muestra un conjunto de botones bi-estado de selección del tipo de datos que se tienen que procesar. La siguiente tabla describe el conjunto completo de botones biestado.

Tabla 4.3.3.1-1: Ventana "Radar Site". Tipo de Área de Datos Radar

BI-STATE ICON	DESCRIPTION
Hand. PSR.	Procesamiento de tipo de mensaje radar Primario
Hand. SSR.	Procesamiento de tipo de mensaje radar Secundario
Hand. MET	Procesamiento de tipo de mensaje radar Meteorológico
Hand. SPR	Procesamiento de tipo de mensaje radar Secundario combinado con Primario
Hand. TEST	Procesamiento de tipo de mensaje radar de Test. Mensajes recibidos desde un transpondedor.

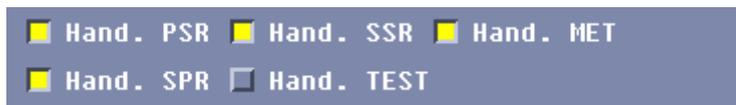


Figura 4.3.3.1-3: Ventana de Emplazamiento Radar. Área de Tipo de Datos Radar

La activación/inhibición del tipo de información a ser procesada se realiza mediante un botón de dos estados. El código de colores es el siguiente:

COLOR	DESCRIPCIÓN
AMARILLO	Activado
COLOR DE FONDO	Inhibido

*** Área de Ajuste:**

Muestra la siguiente ventana que permite la visualización y modificación de los valores:



Figura 4.3.3.1-4: Ventana de Emplazamiento de Radar. Área de Ajuste

- * Acciones de Ajustes:** Estas funciones permiten corregir los errores de distancia y azimut para cada radar individualmente. Si esta función está activada, y una vez que los valores han sido introducidos manual o automáticamente, el sistema realiza las correcciones necesarias para cada blanco. Para poder realizarlo, se tendrá en cuenta el blanco proporcionado por otro radar como referencia o se usará un transpondedor fijo para el que la longitud y latitud son conocidas.

 - × Acciones Manuales: El Norte Magnético y el Norte Geográfico no son coincidentes y forman un determinado ángulo. El valor de este ángulo está previamente definido y esta función lo corrige continuamente. La corrección máxima del valor de azimut son ± 5.9 grados y no se realiza corrección sobre la distancia. Un blanco de otro radar es usado para corregir el azimut radar. Se utiliza especialmente durante el arranque del sistema cuando se producen violaciones horizontales falsas que son detectadas desde plots originados desde dos radares diferentes.
 - × Activación/Inhibición del uso de valores de “ajuste” manual (Azimut y Range). Se realiza haciendo click BI en botón [Auto] (situándolo a la izquierda).
 - × Ajuste manual de los valores (Azimuth y Range). Se realiza mediante la edición de los valores en los campos correspondientes.

Nota: Una vez que los ajustes introducidos están verificados por el uso del valor de azimut obtenido de cada radar, el Ángulo Correcto correspondiente a la tabla de radares perteneciente a los datos de adaptación debe ser actualizado.

Ejemplo: si el valor de azimut obtenido para corrección manual es $+1,5^\circ$, el Ángulo Correcto debe desplazarse 0013000 al Este, si el valor de adaptación era 0011020E debe ser actualizado para obtener el valor final 0024020E.

Si el valor de azimut es negativo, la adaptación del Ángulo Correcto debe desplazarse al Oeste.

- ✘ **Acciones Automáticas:** el sistema corrige automáticamente las desviaciones de azimut y distancia para cada radar en el caso que se haya definido en adaptación un transpondedor fijo. Para asegurar que el plot procedente del transpondedor sea aceptado, debe estar en torno a unas 2 millas náuticas y 2.64 grados alrededor de la localización del transpondedor definido en adaptación. Una vez que el dato es aceptado, la desviación se calcula automáticamente y si la adaptación es menor que 1 MN y 1.32 grados, aplica esta corrección a todos los plots procedentes del radar.

Mediante estos plots procedentes del transponder, el sistema calcula, cada 50 rotaciones de antena, un nuevo valor estadístico de desviación. Este valor se muestra en la ventana próxima al correspondiente botón [Auto] y es utilizado hasta que un nuevo valor es calculado.

- ✘ Activación/Inhibición del uso del ajuste automático (valores calculados por el sistema) (Azimuth y Range). Se realiza al hacer click BI en el botón [Auto] situándolo a la izquierda.
- ✘ Ajuste automático de los valores (Azimut y Range). El sistema muestra en los campos correspondientes los valores obtenidos.

Tabla 4.3.3.1-2: Ventana de Configuración del Emplazamiento Radar. Área de Ajustes

AREA	SUB-AREA	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Ajustes (TRANSP.)	Manual	[Man.]	Activación/Inhibición del ajuste manual de parámetros (datos introducidos por el operador).
		"Az"	Entrada manual del parámetro de Azimut en grados. Este valor debe estar entre - 5.99 y +5.99.
		"Rng"	Este campo no es utilizado.
	Automático	[Auto]	Activación/Inhibición del ajuste automático de parámetros (calculado por el sistema).
		"Az"	Muestra el ajuste automático del parámetro de Azimut en grados.
		"Rng"	Muestra el ajuste automático del parámetro "Range" en Millas Náuticas.

Los colores bi-estado proporcionan la siguiente información:

COLOR	DESCRIPTION
AMARILLA	Activado
COLOR DE FONDO	Inhibido

- * **Área de Filtros:** esta área permite al operador definir zonas (hasta 5) especiales para los plots reflejados. Cada zona se define editando un rango superior e inferior y un valor de azimut superior e inferior. El uso de un filtro implica que el radar empleará esta zona para filtrar los plots reflejados. (El sistema no filtra el área completa del mapa porque esta acción implicaría una sobrecarga para el sistema).

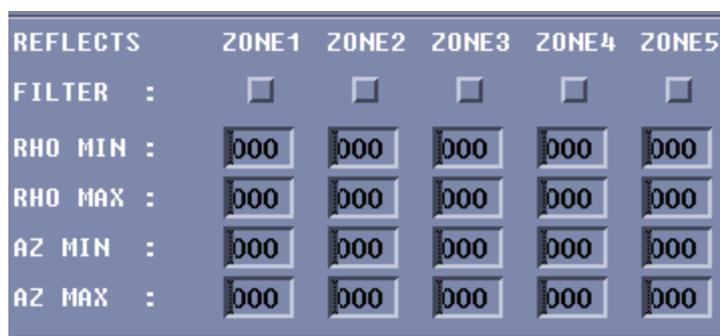


Figura 4.3.3.1-5: Ventana de Configuración del Emplazamiento Radar. Área de Filtros

Tabla 4.3.3.1-3: Ventana de Configuración de Emplazamiento Radar. Área de Filtros

CAMPO	DESCRIPCIÓN
FILTER/ZONE	Activar/Inhibir los filtros definidos (hasta 5).
RHO MIN	Rango mínimo de filtro en NM. El valor debe estar entre 0 y 512 y debe ser menor que el rango máximo.
RHO MAX	Rango máximo de filtrado en NM. Este valor debe estar entre 0 y 512 y debe ser mayor que el rango mínimo.
AZ MIN	Filtro mínimo de azimut en grados. El valor debe estar entre 0 y 360.
AZ MAX	Filtro máximo de azimut en grados. El valor debe estar entre 0 y 360.

Para activar/inhibir el uso de una zona por el sistema, hacer clic BI en el botón [Filter] de la correspondiente zona. Los colores proporcionan la siguiente información:

COLOR	DESCRIPCIÓN
AMARILLO	Activado
COLOR DE FONDO	Inhibido

✘ **Área de Comandos:** Los comandos incluidos en este área se muestran en la siguiente tabla:

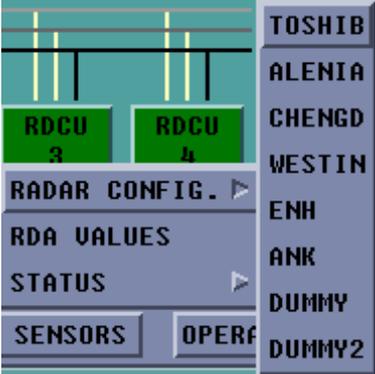
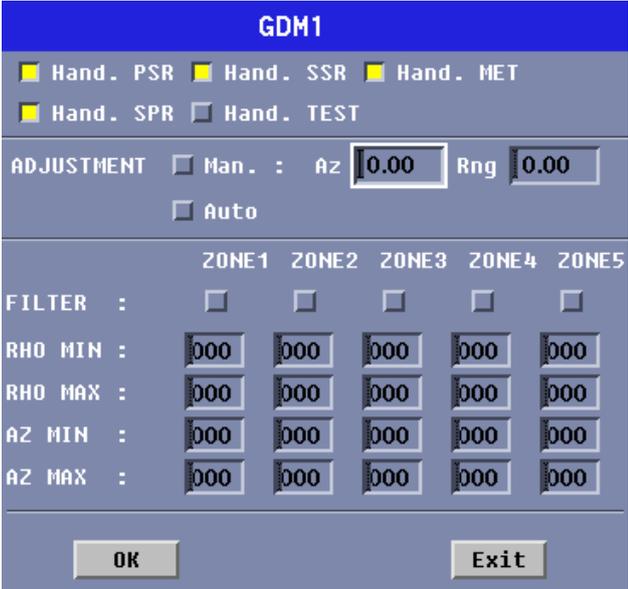
Tabla 4.3.3.1-4: Ventana de Configuración de emplazamiento radar. Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Cierra la ventana y valida las acciones y datos introducidos.
Exit	Cierra la ventana. Si las acciones no han sido validadas previamente, no serán consideradas por el sistema.

4.3.3.1.1 Acción: Configuración de Parámetros de Proceso para el Emplazamiento Radar => {[SENSORS] -> (RADAR CONFIG.)}

Aplicación: permite la configuración de los radares que serán procesados por el sistema y los parámetros establecidos para el seguimiento de la información.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SENSORS] situado en el Área del Menú Principal de la CMD.	Se presenta un menú desplegable. 
Seleccionar la opción "RADAR CONFIG." del menú desplegable.	Se presenta el conjunto de radares.

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Seleccionar el Radar.</p>	
	<p>Se presenta la Ventana de configuración de emplazamiento radar.</p> 
<p>Seleccionar el tipo de información radar a ser procesada por el sistema seleccionado las diferentes opciones.</p>	
	<p>Cuando las opciones están activas, se encuentran en color AMARILLO. Cuando las opciones están inibidas, se encuentran con el color de fondo.</p>
<p>Configurar el ajuste de combinación: Seleccionar a Automático haciendo click en la opción [Auto].</p>	
	<p>Cuando las opciones están activas, se encuentran en color AMARILLO.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	Cuando las opciones están inhibidas, se encuentran con el color de fondo.
Manualmente:	
Introducir datos en los campos. Click en el botón [Man].	
	
Finalizar la acción haciendo click en el siguiente icono:	
Botón [OK].	
	Si los valores son erróneos, se muestra una ventana de "Edition Error".  Hacer clic en el botón [OK] para volver a la ventana de Configuración del Emplazamiento Radar.
	Si los valores son correctos, se activa el Procedimiento de Confirmación.
	Si se hace clic en el botón [OK] sin haber hecho ningún cambio (paso 6.1), se muestra una ventana de aviso.

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>Clic en el botón [OK] para cerrar la ventana de aviso y volver a la ventana de configuración del radar.</p>
Botón [Exit].	
	<p>Cierra la ventana de configuración de emplazamiento radar. Si las modificaciones no fueron previamente validadas, el sistema no las tiene en cuenta.</p>

4.3.3.2 Ventana de Valores RDA

El algoritmo RDA calcula la estimación de errores sistemáticos del radar en un modo recursivo. Esto es debido a la estimación previa.

Los pares de radares se crean desde radares definidos en adaptación, con cobertura superpuesta y separada entre ellos en una distancia inferior a la "Máxima distancia radar" y mayor que "Mínima distancia radar". Ambos parámetros están definidos en adaptación.

Para cada par de radares, se crea una lista en la que se incluirá los plots provenientes de uno de los radares que forman el par.

Los pares de creación de plots se ejecutan utilizando plots desde la misma pista durante los intervalos parciales (parámetro DBM) extrapolado al mismo tiempo. Los plots asociados a pistas no serán tenidos en cuenta.

Los plots recibidos de un radar específico se almacenan en todas las listas en las que interviene el radar originario.

El sesgo se calcula para cada par de radares y todos los sesgos calculados desde los pares disponibles se procesarán para obtener el sesgo de cada radar.

El sesgo temporal es una medida para la diferencias de tiempo entre los radares disponibles y no un valor absoluto con respecto a la UTC. Por lo tanto, los cálculos de tiempo en la RDA hacen referencia a un radar seleccionado en la DBM.



Figura 4.3.3.2-1: Selección Estadísticas RDA

Al seleccionar la opción "RDA Values" del menú desplegable del botón [SENSORS], se presenta la ventana "RDA Statistics".

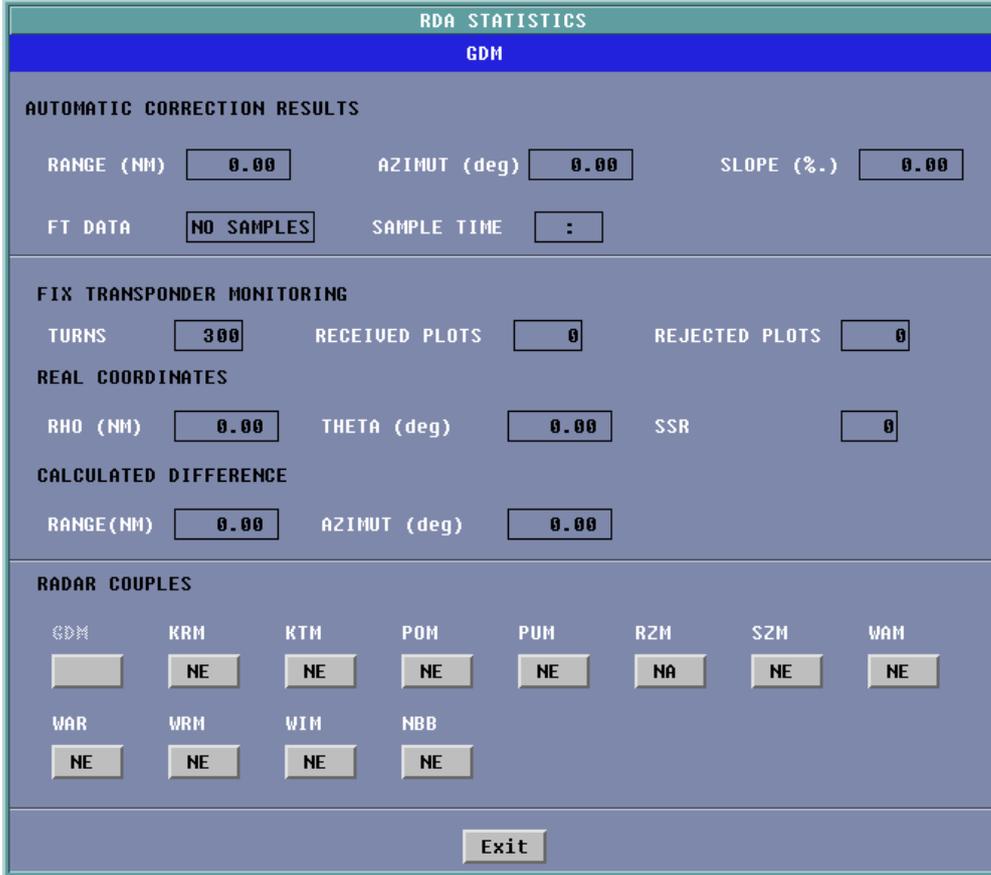


Figura 4.3.3.2-2: Ventana "RDA Statistics"

Esta ventana incluye:

- * **Área de título:** El nombre del radar se muestra en la parte superior de la ventana junto con el título genérico.
- * **Área de Información:** Para cada tipo de plot (fila) se muestra un grupo (columna) de estadísticas correspondientes al radar seleccionado.

Tabla 4.3.3.2-1: Ventana "RDA Statistics". Área de Información

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
RESULTADOS DE CORRECCIÓN AUTOMÁTICA	
RANGE (NM)	Rango del Error Calculado en Millas Náuticas.
AZIMUT (deg)	Error de Azimut calculado en grados

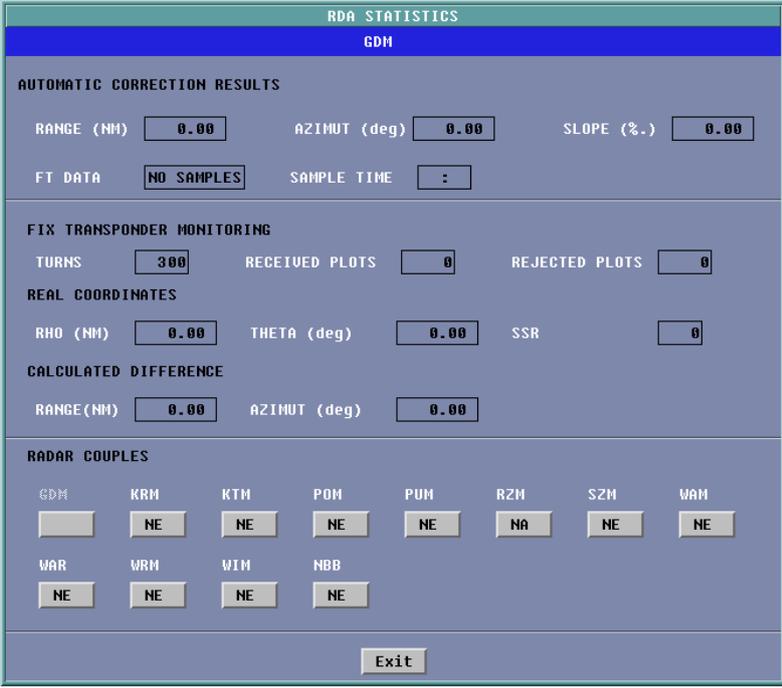
SLOPE (%)	Pendiente del error calculado
FT DATA	Muestras del Transpondedor Fijo. Indica la existencia de muestras del transpondedor fijo.
SAMPLE TIME	Indica el momento en el que el dato fue almacenado.
MONITORIZACIÓN DEL TRANSPONDEDOR FIJO	
TURNS	Número de rotaciones para el tiempo de adquisición de datos.
RECEIVED PLOTS	Plots recibidos del Transpondedor Fijo.
REJECTED PLOTS	Plots rechazados del Transpondedor Fijo.
COORDENADAS REALES	
RHO (NM)	Coordenada Rho para el Transpondedor Fijo.
THETA (deg)	Coordenada Theta para el Transpondedor Fijo.
SSR	Código SSR para el Transpondedor Fijo.
DIFERENCIA CALCULADA	
RANGE (NM)	Error de Rango.
AZIMUT (deg)	Error de Azimut calculado.
PARES DE RADAR	
Para cada par de radares, se pueden dar los siguientes valores:	
E	El radar de la parte inferior forma un par con el radar seleccionado y existen suficientes muestras para ambos para los cálculos RDA.
NE	El radar de la parte inferior forma un par con el radar seleccionado, pero no hay suficientes muestras para los cálculos RDA.
NA	El radar de la parte inferior no forma un par con el radar seleccionado (la distancia entre ellos es mayor que el máximo permitido en la DBM o menor que el mínimo).

*** Área de Comando:**

Tabla 4.3.3.2-2: Ventana "RDA Statistics". Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Exit	Cierra la ventana

4.3.3.2.1 Acción: Estadísticas RDA => {[SENSORS] -> (RDA VALUES)}
Aplicación: Permite la visualización de las estadísticas RDA (Radar Dynamic Adjustment).

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SENSORS], situado en el menú principal.	Se muestra un menú desplegable con las diferentes opciones de configuración. 
Seleccionar la opción "RDA VALUES.".	El Sistema muestra la Ventana "RDA STATISTICS" 
Al seleccionar otro par de radares el sistema muestra las estadísticas del radar seleccionado.	

ACCIÓN	RESULTADO
Botón [Exit].	
	La Ventana "Radar Statistics" se cierra.

4.3.3.3 Status (Estado)



Figura 4.3.3.3-1: Status

Al seleccionar la opción "STATUS" del menú desplegable del botón [SENSORS], el sistema muestra la Ventana de Estado de Radar/ ADS-B/ WAM.

RADAR STATUS											
	ON	OFF	MANT		ON	OFF	MANT		ON	OFF	MANT
TOSHIB	◆	◆	◆	RADA13	◆	◆	◆	RADA25	◆	◆	◆
ALENIA	◆	◆	◆	RADA14	◆	◆	◆	RADA26	◆	◆	◆
CHENGD	◆	◆	◆	RADA15	◆	◆	◆	RADA27	◆	◆	◆
WESTIN	◆	◆	◆	RADA16	◆	◆	◆	RADA28	◆	◆	◆
ENH	◆	◆	◆	RADA17	◆	◆	◆	RADA29	◆	◆	◆
ANK	◆	◆	◆	RADA18	◆	◆	◆	RADA30	◆	◆	◆
DUMMY	◆	◆	◆	RADA19	◆	◆	◆	RADA31	◆	◆	◆
DUMMY2	◆	◆	◆	RADA20	◆	◆	◆	RADA32	◆	◆	◆
RADA9	◆	◆	◆	RADA21	◆	◆	◆	RADA33	◆	◆	◆
RADA10	◆	◆	◆	RADA22	◆	◆	◆	RADA34	◆	◆	◆
RADA11	◆	◆	◆	RADA23	◆	◆	◆	RADA35	◆	◆	◆
RADA12	◆	◆	◆	RADA24	◆	◆	◆				

Figura 4.3.3.3-2: Ventana "RADAR STATUS"

La ventana de Estado Radar se compone de dos áreas principales que están descritas en las siguientes secciones:

- ✘ Área de Activación/Inhibición: Esta área es usada para activar/inhibir la información proveniente de cada radar del sistema. El proceso se realiza utilizando los botones de doble estado.
- ✘ El botón del código de color bi-estado proporciona la siguiente información:

COLOR	DESCRIPCIÓN
AMARILLO	Activado
COLOR DE FONDO	Inhibido

La siguiente tabla describe el procesamiento de la información radar (monoradar y multiradar) dependiendo del estado del radar seleccionado (on, off o mant)

Tabla 4.3.3.3-1: Ventana "Radar Status / ADS-B/ WAM". Área de Activación/Inhibición

ESTADO SENSOR	CÓDIGO COLOR	DESCRIPCIÓN
ON	VERDE	Activa el procesamiento monoradar y multiradar
OFF	ROJO	Inhibe el procesamiento monoradar y multiradar
MANT (only for Radar)	NARANJA	Activa el procesamiento monoradar e inhibe el procesamiento multiradar

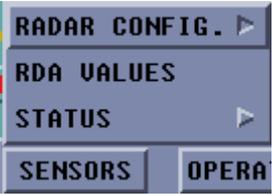
Área de Comandos: Los iconos incluidos en esta área están descritos en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.3.3-2: Ventana de Estado Radar/ ADS-B/ WAM. Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Cierra la ventana y activa las acciones y datos introducidos.
Exit	Cierra la ventana, si las acciones no fueron previamente validadas, no serán consideradas por el sistema.

4.3.3.3.1 Acción: Configurar Radar/ ADS-B/ WAM => {[SENSORS] -> (STATUS)}

Aplicación: presenta al sistema las posiciones del Radar/ ADS-B/ WAM desde las que se recibe la información procesada. Si una línea radar está conectada a una unidad de distribución pero el radar no está configurado (activado), el sistema no procesará la información de ese radar.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SENSORS], situado en el Menú Principal.	
	Se muestra un menú desplegable con las diferentes opciones de configuración. 
Seleccionar la opción "STATUS". Seleccionar entre Radar/ ADS-B/ WAM	
	El sistema muestra la Ventana de Estado Radar/ ADS-B/ WAM.

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Hacer clic en los interruptores para activar/inhibir el tratamiento de la información radar.</p>	
	<p>Si está activado, el color cambia a AMARILLO. Si está inhibido el color cambia al color de fondo.</p>
<p>Finalizar la acción haciendo click en uno de los siguientes iconos:</p>	
<p>Botón [OK].</p>	
	<p>Si las modificaciones fueron realizadas, el Procedimiento de Confirmación se</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	activa.
Botón [Exit].	
	Cierra la ventana. Las modificaciones son canceladas si no fueron validadas previamente.

4.3.4 Botón de Operaciones Funcionales [OPERATIVE FUNC.]

Al seleccionar el botón [OPERATIVE FUNC.] se muestra la ventana de Funciones Operacionales. Esta ventana permite la activación/inhibición de un conjunto de funciones configurables del sistema.

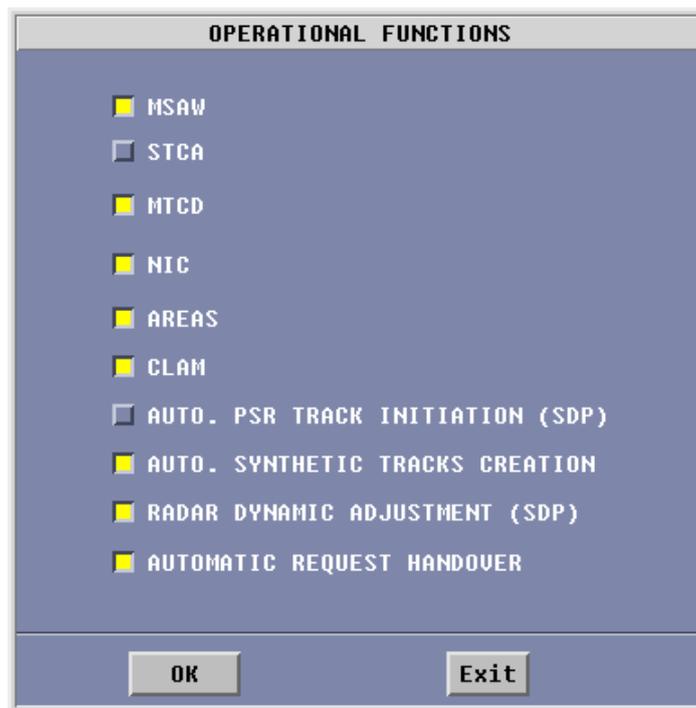


Figura 4.3.4-1: Ventana "OPERATIONAL FUNCTIONS"

La Ventana “Operational Functions” se compone de dos áreas:

- ✱ **Área de Activación/Inhibición:** Se pueden activar o inhibir las siguientes funciones del sistema:

Tabla 4.3.4-1: Ventana “OPERATIONAL FUNCTIONS”. Área de Activación/Inhibición

CAMPOS	DESCRIPCIÓN
MSAW	Procesa la información MSAW (Minimum Safe Altitude Warning). Cuando esta función está activada, los datos correspondientes a cada pista son procesados para verificar el estado de la alerta.
STCA	Short Term Conflict Alert (STCA). Cuando esta función está activada SNET calcula los datos para detectar los conflictos STCA que serán mostrados en las posiciones SDD.
MTCD	Medium Term Conflict Alert (MTCD). Cuando esta función está activada, el FDP calcula los datos necesarios para detectar conflictos MTCD que serán mostrados en las posiciones SDD.
NIC	Navigability Integrity Control (NIC). Cuando NIC está seleccionado, los parámetros de SDP NIC son aplicables a las alarmas NIC.
AREAS	Cuando esta opción está activada, se procesa cada pista con el fin de verificar si entran o no en el área restringida.
CLAM	Cleared Level Adherence Monitoring (CLAM). Cuando esta función está activa el Sistema analiza la conformidad del nivel actual del vuelo (Modo C) con el último nivel asignado por el controlador (CFL introducido).
AUTO. PSR TRACK INITIATION (SDP)	Si el botón está seleccionado, se activa la creación automática de las pistas primarias.
AUTO. SYNTHETIC TRACKS CREATION	Si el botón está seleccionado, la creación automática de las pistas sintéticas está activada.
RADAR DYNAMIC ADJUSTMENT (SDP)	Si este icono está seleccionado, el ajuste dinámico de radar está habilitado. También debe estar seleccionada la opción “Automatic Adjustment” en la ventana “Radar Configuration”.
AUTOMATIC HANDOVER	Si esta opción está seleccionada, el sistema avisará automáticamente (parpadeando o cambiando el color de los vuelos) al controlador de la SDD del sector bajo control y al controlador del siguiente sector que se ha iniciado el proceso de traspaso. El controlador receptor asumirá manualmente el vuelo y se informa al controlador de salida.

El botón de código de color bi-estado proporciona la siguiente información:

COLOR	DESCRIPCIÓN
AMARILLO	Activado
COLOR DE FONDO	Inhibido

Leyenda: Los botones [ON] y [OFF] identifican dos posibles situaciones relacionadas con esas funciones. Si [OFF] está seleccionado, ninguna de las funciones descritas anteriormente está operativa.

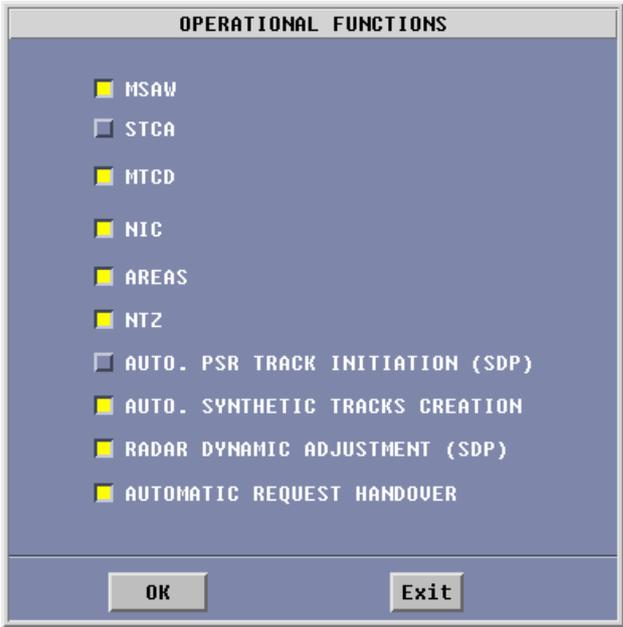
✱ **Área de Comandos:** Los iconos que forman este área están descritas en la siguiente tabla:

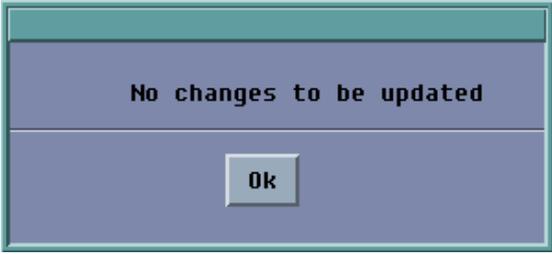
Tabla 4.3.4-2: Ventana de Funciones Operacionales. Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Cierra la ventana y activa las acciones y datos introducidos.
Exit	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.4.1 Acción: Activar/ Inhibir Funciones de Sistema => {[OPERATIVE FUNC.]}

Aplicación: permite activar/inhibir la ejecución de un grupo de funciones de sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el Bi en el botón [OPERATIVE FUNC.], situado en el Área Principal.	El Sistema muestra la Ventana de Funciones Operacionales.
	
Activar/Inhibir la función correspondiente haciendo click en la	

ACCIÓN	RESULTADO
opción asociada.	
	Los estados disponibles son: activado (AMARILLO) e inhibido (color de fondo)
Finalizar la acción haciendo clic en uno de los siguientes botones:	
Botón [OK].	
	Se activa el Procedimiento de Confirmación.
	<p>Al hacer clic en el botón [OK] sin haber realizado ninguna modificación, se presenta la siguiente ventana:</p> <div data-bbox="737 801 1289 1055" style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px;">  </div> <p>Haciendo clic en el botón [OK], la ventana se cierra y se presenta la Ventana de Funciones Operacionales.</p>
Botón [Exit].	
	La Ventana de Funciones Operacionales se cierra sin validar ninguna acción.

4.3.5 Botón de Parámetros de Sistema [SYS. PARAM.]

Al hacer clic en el botón [SYS. PARAM] y seleccionando la opción deseada, se presentan las ventanas de los diferentes parámetros, así como los datos "COP Levels".



Figura 4.3.5-1: Menú Desplegable “System Parameters”

A continuación se detallan cada una de las opciones del sistema que son configurables desde la CMD. El tipo de datos que puede ser editado depende de las opciones seleccionadas. Toda la información se mantiene en la Base de Datos de Adaptación.

Nota: Estos parámetros son iniciados por defecto con los valores configurados en el DBM, pero pueden ser actualizados en cualquier momento por el supervisor operacional mediante estas ventanas.

4.3.5.1 Ventana de Parámetros de Sistema “System Parameters”

Una vez que la opción está seleccionada desde el menú desplegable anterior, se presenta la Ventana de Parámetros de Sistema (DLS, SDP, SDP NIC, SNET, FDP, MTCD, MTCD RVSM, AMHS y AREAS).

SYSTEM PARAMETERS				
SDP				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Weather cycle	Scan	5	20	12
Scans change SSR to PSR track (Mon/Bypass mode)	Scan	2	10	3
Scans change valid to invalid code (Mon/Bypass mode)	Scan	3	10	5
Minimum altitude initiation SSR tracks	FL	0	900	0
Minimum speed initiation track required	Kts	0	100	27
Maximum speed initiation track required	Kts	100	900	900
Cycles PSR initiation track required	Scan	3	10	5
Time PSR initiation track required	sec.	10	30	20
Distance PSR initiation track required	NM	1	6	1

Figura 4.3.5.1-1: Ventana “SYSTEM PARAMETERS”

La Ventana de Parámetros está compuesta de:

- × **Sistema Seleccionado:** Esta área identifica el nombre del sistema seleccionado previamente
- × **Área de Información:** Esta área es una lista que contiene todos los parámetros configurables relativos a la opción seleccionada. Cada elemento de la lista está compuesta de un conjunto de campos que están descritos en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.5.1-1: Ventana "SYSTEM PARAMETERS". Área de Información

CAMPO	DESCRIPCIÓN
Parameter Name	Breve descripción del parámetro
Unit	Unidades correspondientes al valor del parámetro
Minimum	Valor mínimo aceptable del parámetro
Maximum	Valor máximo aceptable del parámetro
Value	Valor seleccionado para el parámetro

Las unidades aplicables a parámetros se describen en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.5.1-2: Ventana "System Parameters". Unidades

UNIDADES	DESCRIPCIÓN
Scan	Numero de vueltas de antena radar
Bool.	Dato Booleano Yes/No
Min.	Minutos
HHMM	Hora (HH = Hora; MM = Minutos)
sec.	Segundos
Kts	Nudos
m.	Metros
NM	Millas Náuticas
FL	Nivel de Vuelo (cientos de pies)

- × **Área de Comandos:** los botones que componen este área se describen en la siguiente tabla:

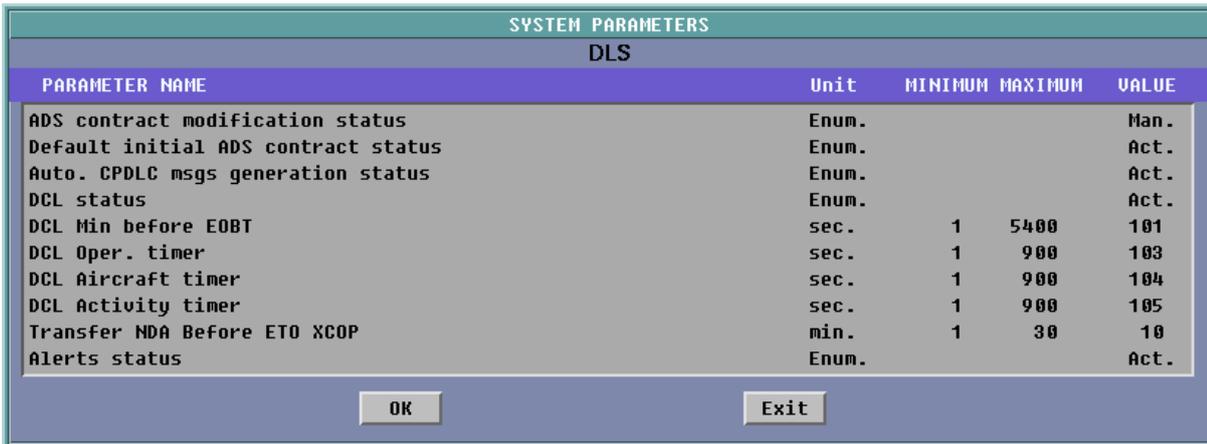
Tabla 4.3.5.1-3: Ventana "System Parameters". Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Cierra la ventana y activa las acciones y datos introducidos.
Exit	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, no serán consideradas por el sistema.

Las siguientes secciones describen la ventana de Parámetros de Sistema para los diferentes subsecciones/funciones seleccionadas.

4.3.5.1.1 Ventana "DLS System Parameters"

Al seleccionar la opción "DLS", se muestra la ventana "DLS System Parameters" que permite la modificación de los parámetros de sistema relacionados con el DLS.



SYSTEM PARAMETERS				
DLS				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
ADS contract modification status	Enum.			Man.
Default initial ADS contract status	Enum.			Act.
Auto. CPDLC msgs generation status	Enum.			Act.
DCL status	Enum.			Act.
DCL Min before EOBT	sec.	1	5400	101
DCL Oper. timer	sec.	1	900	103
DCL Aircraft timer	sec.	1	900	104
DCL Activity timer	sec.	1	900	105
Transfer NDA Before ETO XCOP	min.	1	30	10
Alerts status	Enum.			Act.

Figura 4.3.5.1.1-1: Ventana "DLS SYSTEM PARAMETERS"

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

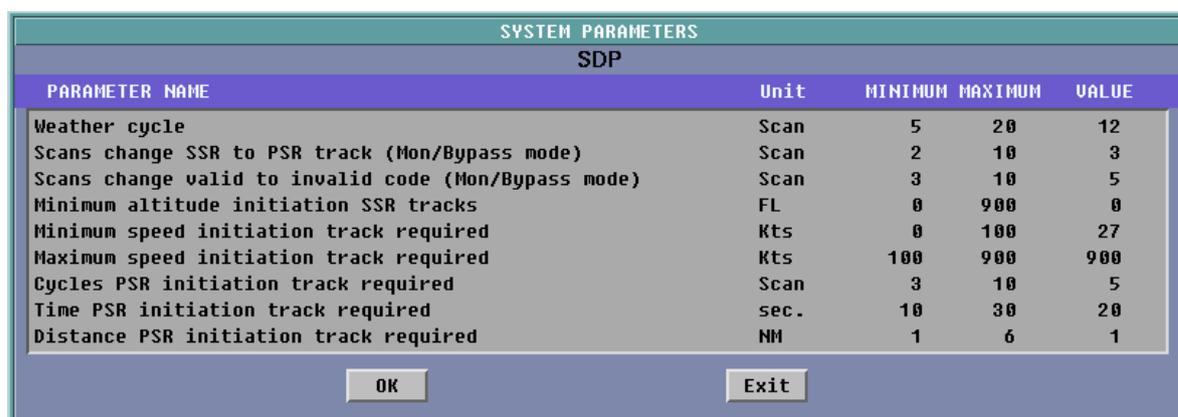
Tabla 4.3.5.1.1-1: Ventana "DLS SYSTEM PARAMETERS"

NOMBRE PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
ADS contract modification status	Modificación Manual o Automática del contrato ADS.
Default initial ADS contract status	Estado Activo o Inactivo del contrato inicial ADS.
Auto. CPDLC msgs generation status	Estado de la generación automática de los mensajes CPDLC. Puede estar Activo o Inactivo.

DCL Status	Estado de Conexión DCL.
DCL Min before EOBT	Hora Límite, antes del CTOT o EOBT para aceptar una solicitud de autorización.
DCL Oper. timer	Hora de espera límite, después de solicitar un RCD al controlador.
DCL Aircraft timer	Hora límite para recibir un CDA desde la aeronave antes del cierre del diálogo
DCL Activity timer	Hora en la que se efectúa la desconexión automática.
Transfer NDABefore ETO XCOP	
Alert Status	

4.3.5.1.2 “SDP System Parameters” Window

Al seleccionar la opción “SDP”, se muestra la ventana “SDP System Parameters” que permite modificar los parámetros del sistema correspondientes al SDP.



SYSTEM PARAMETERS				
SDP				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Weather cycle	Scan	5	20	12
Scans change SSR to PSR track (Mon/Bypass mode)	Scan	2	10	3
Scans change valid to invalid code (Mon/Bypass mode)	Scan	3	10	5
Minimum altitude initiation SSR tracks	FL	0	900	0
Minimum speed initiation track required	Kts	0	100	27
Maximum speed initiation track required	Kts	100	900	900
Cycles PSR initiation track required	Scan	3	10	5
Time PSR initiation track required	sec.	10	30	20
Distance PSR initiation track required	NM	1	6	1

Figura 4.3.5.1.2-1: Ventana “SDP SYSTEM PARAMETERS”

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.2-1: Ventana “SDP SYSTEM PARAMETERS”

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Weather cycle	Número de rotaciones radar requeridas sin recibir información de radar meteorológico que provoca que la RDCU envíe una orden a la SDD para borrar el mapa de meteorología por no estar actualizado.
Scans change SSR to PSR track (Mon/ Bypass mode)	Número de rotaciones radar para transitar desde una pista secundaria a una pista primaria.

Scans change valid to invalid code (Mon/ Bypass mode)	Número de rotaciones radar para confirmar modo no aplicable.
Minimum altitude initiation SSR tracks	Define la altitud mínima desde la que se comienza el tracking, cuando la altitud de un plot es inferior a este parámetro, el plot no es tenido en cuenta para la función de tracking por lo que no se crea ninguna pista para este plot.
Minimum speed initiation track required	Define la velocidad mínima de aeronave para la creación de una pista, cuando la velocidad de la aeronave es inferior a este parámetro, el sistema no crea ninguna pista.
Maximum speed initiation track required	Define la velocidad máxima de aeronave para la creación de una pista, cuando la velocidad de la pista es mayor que este parámetro, el sistema no crea la pista.
Cycles PSR initiation track required	Número de rotaciones radar requeridas para la creación de una pista PSR.
Time PSR initiation track required	<p>Este parámetro y los siguientes son únicamente aplicables cuando la opción de iniciación automática de pistas primarias ("Auto PSR Track Initiation") está desactivada por lo que puede realizarse la iniciación manual.</p> <p>Se define una ventana temporal antes del tiempo de activación de la iniciación manual con este parámetro.</p> <p>Para todos los plot cuyo tiempo está incluido en esta ventana y su posición está dentro de la ventana geográfica (ver siguiente parámetro), el sistema comenzará el tracking de la pista.</p>
Distance PSR initiation track required	Este valor (distancia) y el punto (centro) seleccionado por el operador cuando la iniciación manual de los tracks PSR está activado, define una ventana geográfica (un círculo).

4.3.5.1.3 Ventana "SDP NIC System Parameters"

Al seleccionar la opción "SDP NIC" se muestra la ventana "SDP NIC System Parameters" que permite modificar los parámetros de sistema SDP NIC, que aplica a las pistas ADS-C con discrepancia entre su propia pista ADS-C y la pista radar.

SYSTEM PARAMETERS				
SDP NIC				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Discrepance distance	m.	0	20000	9260
Present. time of alarm by FOM decem.	c/4s	2	8	8

Figura 4.3.5.1.3-1: Ventana "SDP NIC SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.3-1: Ventana “SDP NIC SYSTEM PARAMETERS”

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Discrepancy distance	Valor umbral para la distancia entre la pista radar y la pista ADS-C.
Present. time of alarm by FOM decrem.	Tiempo de permanencia de la alerta por disminución de la Figura de Mérito (FOM). La unidad usada para este parámetro es el ciclo multi-radar (4 segundos por ciclo) en lugar de segundos ya que la comprobación de alertas se realiza mediante ciclo multi-radar.

4.3.5.1.4 Ventana “SNET System Parameters”

Al seleccionar la opción “SNET”, se muestra la ventana “SNET System Parameters” que permite modificar los parámetros SNET del sistema.

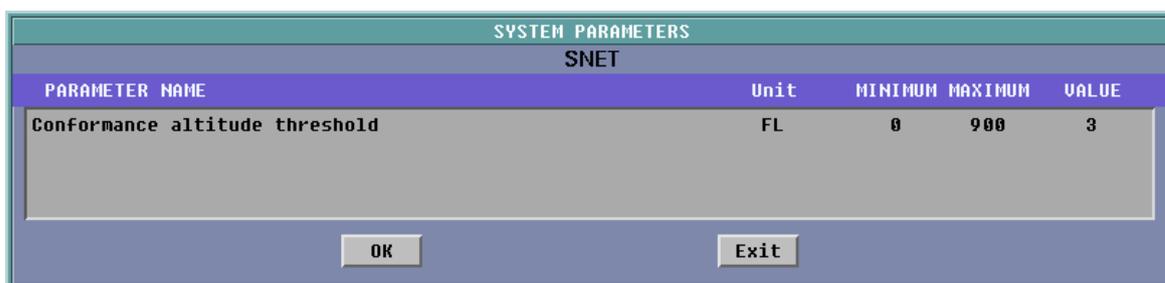


Figura 4.3.5.1.4-1: Ventana “SNET SYSTEM PARAMETERS”

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.4-1: Ventana “SNET System Parameters”

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Conformance altitude threshold	Máxima desviación de altitud desde el nivel de vuelo (tras haber sido alcanzado) permitido antes de activar la alerta CLAM (Cleared Level Adherence Monitoring)

4.3.5.1.5 Ventana “FDP System Parameters”

Al seleccionar la opción “FDP” se muestra la ventana “FDP System Parameters” que permite modificar los parámetros de sistema del FDP.

SYSTEM PARAMETERS				
FDP				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Departure FP Notification Time (EOBT - VALUE)	Min.	1	180	45
Non Active FP termination time (Exit Time + VALUE)	Min.	1	360	350
Active OUTBOUND FP termination time (Exit Time + VALUE)	Min.	1	180	30
Active ARRIVAL FP termination time (ETA + VALUE)	Min.	1	180	20
Minimal FP termination time	Min.	1	180	20
Holding FP termination time (Hold time + VALUE)	Min.	1	480	60
Terminated FP Deletion time (Termination time + VALUE)	Min.	1	180	40
FP List Removal time (Sector Exit Time + VALUE)	Min.	1	180	15
SFPL Creation time from an RPL (FIR time - VALUE)	HHMM	0300	1200	0400
Time before Notification time to display in CLD (pending)	HHMM	0000	1200	0100
FP List Presentation time (Sector Entry Time - VALUE)	Min.	1	180	15
Level Coordination time (Entry Time - VALUE)	Min.	1	180	60
Arrival Tower NO Volume List Presentation Time (ETA - VALUE)	Min.	1	180	15
Departure Tower NO Volume List Deletion Time (ATD + VALUE)	Min.	1	180	15
Next Position Report Alert time (Next ETO + VALUE)	Min.	0	60	3
Handover time (Sector Entry Time - VALUE)	Min.	1	5	3
Enable prewarning strips for main tower	Bool.			Yes
Enable prewarning strips for no main tower	Bool.			Yes
Autoprint FP lists	Bool.			Yes
Pass RPL to FP	Bool.			Yes
FPL Automatic processing	Bool.			Yes
CPL Automatic processing	Bool.			Yes
DEP Automatic processing	Bool.			Yes
DLA Automatic processing	Bool.			Yes
ARR Automatic processing	Bool.			Yes
CHG Automatic processing	Bool.			Yes
EST Automatic processing	Bool.			Yes
CNL Automatic processing	Bool.			Yes
APR Automatic processing	Bool.			Yes
APL Automatic processing	Bool.			Yes
ACH Automatic processing	Bool.			Yes

Figura 4.3.5.1.5-1: Ventana "FDP SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.5-1: Ventana "FDP System Parameters"

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Departure FP Notification time (EOBT - VALUE)	Parámetro que indica el tiempo antes de EOBT que permite a un Plan de Vuelo pasar al estado "notified".
Non-Active FP termination time (Exit Time + VALUE)	Parámetro de tiempo que permite a un Plan de Vuelo no activo cambiar a estado terminado después del tiempo estimado de salida del FIR. No es posible modificar o hacer otras operaciones de vuelo en estado terminado, aparte de su visualización.

<p>Active OUTBOUND FP termination time (Exit Time + VALUE)</p>	<p>(Solo para un plan de vuelo no correlado)</p> <p>Parámetro de tiempo que permite a un Plan de Vuelo cambiar de activo a terminado cuando el plan de vuelo deja el FIR (vuelos salientes)</p> <p>Los Planes de Vuelo están en un estado activo cuando están en el FIR hasta la recepción de los mensajes AFTN EST/CPL o OLDI ACT o los correspondientes comandos (EST, ACT, FP AFIL) desde las posiciones de los controladores.</p>
<p>Active ARRIVAL FP termination time (ETA + VALUE)</p>	<p>(Solo para planes de vuelo no correlados)</p> <p>Parámetro de tiempo que permite a un Plan de Vuelo pasar de activo a terminado cuando el Plan de Vuelo pertenece a un vuelo llegando a un aeropuerto pero que el sistema no detecta la llegada del vuelo (después de ETA)</p>
<p>Minimal FP termination time</p>	<p>Tiempo de Terminación para Planes de Vuelo Mínimos.</p>
<p>Holding FP termination time (Hold time + VALUE)</p>	<p>parámetro de tiempo tras HOLD_TIME que permite a un Plan de Vuelo pasar de estado "hold" a "Terminated".</p> <p>Los controladores pueden cambiar el estado del Plan de Vuelo a "HOLD" si no entra cuando se espera (retrasado, no entra en el FIR u otras razones). Si esta acción no es revertida por el controlador, el siguiente estado del Plan de Vuelo es "terminado".</p>
<p>Terminated FP Deletion time (Termination time + VALUE)</p>	<p>Parámetro temporal que indica cuando se elimina un Plan de Vuelo en estado terminado de la base de datos. Una vez que el FP ha sido eliminado de la base de datos pasa a almacenarse en el histórico.</p>
<p>FP List Removal time (Sector Exit Time + VALUE)</p>	<p>Parámetro temporal para eliminar un Plan de Vuelo de la lista de entrada de FP una vez que ha dejado el sector después del tiempo de salida del FIR. Si el FP termina antes, desaparece de la lista de entrada de FPs cuando termina.</p>
<p>SFPL Creation time from an RPL (FIR time - VALUE)</p>	<p>Parámetro temporal que indica el tiempo antes del tiempo de entrada al FIR para pasar un Plan de Vuelo de la Base de Datos.</p>
<p>Time Before Notification Time to Display in CLD (pending)</p>	<p>Parámetro temporal que indica el tiempo antes del tiempo de notificación en el que el Plan de Vuelo se presenta en la posición de Torre (CLD).</p>
<p>FP List Presentation time (Sector Entry Time - VALUE)</p>	<p>Tiempo antes de entrada del vuelo en el sector en el que el FP se muestra en la Lista del Planificador cuando viene de otro sector interno.</p>
<p>Level Coordination Time (Entry Time - Value)</p>	<p>Tiempo antes de entrada al sector cuando los cambios de nivel (XFL/PEL) pueden ser negociados (para coordinación interna).</p>
<p>Arrival Tower NO Volume List Presentation Time (ETA - VALUE)</p>	<p>Tiempo antes del ETA en el que el Plan de Vuelo tiene que ser presentado en la Lista de Torre, cuando no hay definido un volumen de torre.</p> <p>Cuando la Torre tiene un volumen definido, aplica el tiempo del parámetro "FP List Presentation Time".</p>

Departure Tower NO Volume List Presentation Time (ATD + VALUE)	<p>Tiempo después del ATD en el que el plan de vuelo tiene que ser presentado en la Lista de Torre, cuando no hay definido un volumen de Torre.</p> <p>Cuando hay un volumen de Torre definido, se aplica el parámetro "FP List Presentation Time".</p>
Next Position Report Alert time (Next ETO + VALUE)	<p>Parámetro de tiempo tras el tiempo estimado de sobrevolar un fijo para mostrar la alerta PO en la etiqueta de una aeronave cuando la información de Reporte de Posición no ha sido recibida.</p> <p>Este parámetro está activo solo cuando una acción de POSITION REPORT se realizó previamente para un punto de la ruta del plan de vuelo.</p>
Handover Time (Sector Entry Time - VALUE)	<p>Tiempo antes de la entrada estimada en el sector, recordando al controlador que debe transferir la pista.</p>
Enable Prewarning Strips	<p>It activates/Inhibits the Prewarning strips printing in the Main Tower.</p>
Enable Prewarning Strips	<p>It activates/Inhibits the Prewarning strips printing in the rest of Tower (not for Main Tower).</p>
Enable Sector Strips	<p>It activates/Inhibits the Operational Sector strips printing.</p>
Autoprint FP Lists	<p>Activa/Inhibe la impresión de cada Lista de Plan de Vuelo cuando el FDP no está operativo.</p>
Pass RPL to FP	<p>Activa/Inhibe la carga de planes de vuelo desde la base de datos de RPL a la base de datos FP.</p>
FPL Automatic processing	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "FPL"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.</p>
CPL Automatic processing	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CPL"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.</p>
DEP Automatic processing	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "DEP"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.</p>
DLA Automatic processing	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "DLA"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.</p>
ARR Automatic processing	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "ARR"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.</p>
CHG Automatic	<p>Activa/inhibe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CHG"). Cuando está activado, un</p>

processing	mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.
EST Automatic processing	Activa/inhíbe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "EST"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.
CNL Automatic processing	Activa/inhíbe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "CNL"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.
APR Automatic processing	Activa/inhíbe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "APR"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.
APL Automatic processing	Activa/inhíbe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "APL"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.
ACH Automatic processing	Activa/inhíbe el procesamiento automático de mensajes AFTN (tipo "ACH"). Cuando está activado, un mensaje AFTN de corrección actualiza la base de datos FPs. Si el mensaje es incorrecto, se encola en la FDD para corrección del operador. Cuando está inhibido, tanto el mensaje correcto como el incorrecto se encolan en la FDD.

4.3.5.1.6 Ventana "MTCD System Parameters"

Al seleccionar la opción "MTCD" se muestra la ventana "MTCD System Parameters" que permite modificar los parámetros MTCD del sistema.

SYSTEM PARAMETERS				
MTCD				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Level 1 (H1)	FL	0	330	285
Level 2 (H2)	FL	100	900	330
Standard vertical separation to H1	FL	3	70	9
Standard vertical separation H1 to H2	FL	3	70	19
Standard vertical separation from H2	FL	3	70	19
Longitudinal separation for DEP or ARR phase	sec.	0	1200	1
Longitudinal separation for CRUISING phase	sec.	0	1200	1
Lateral separation for DEP or ARR phase	NM	1	30	5
Lateral separation for CRUISING phase	NM	1	30	7

Figura 4.3.5.1.6-1: Ventana "MTCD SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.6-1: Ventana "MTCD SYSTEM PARAMETERS"

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Level 1 (H1)	Nivel de Vuelo que define una división horizontal para el análisis MTCD, Define el área entre una altitud igual o mayor a la altitud mínima y menor que H2.
Level 2 (H2)	Nivel de Vuelo que define una división horizontal para el análisis MTCD, Define el área entre una altitud igual o menor a la altitud máxima y mayor que H1.
Standard vertical separation to H1	Separación vertical mínima entre dos FPs permitidos, cuando están en el área definida por altitud mínima (valor definido en los parámetros del sistema MTCD) y H1, antes de considerar al plan de vuelo en MTCD.
Standard vertical separation H1 to H2	Mínima separación vertical entre dos pistas permitidas, cuando están en área definida por H1 y H2, antes de considerar los FPs en MTCD.
Standard vertical separation from H2	Separación vertical mínima entre dos pistas permitidas, cuando están en el área definida por H2 y la altitud máxima (valor definido en los parámetros del sistema MTCD), antes de considerar los FPs en MTCD.
Longitudinal separation for DEP or ARR phase	Mínima separación longitudinal (tiempo) entre dos Planes de Vuelo (en fase de APP), antes de considerar las pistas en MTCD.
Longitudinal separation for CRUISING phase	Mínima separación longitudinal (tiempo en segundos) entre dos Planes de Vuelo (en fase ruta), antes de considerar las pistas en MTCD.
Lateral separation for DEP or ARR phase	Mínima separación lateral (distancia) entre dos Planes de Vuelo (en fase de APP) antes de considerar las pistas en MTCD.
Lateral separation for CRUISING phase	Mínima separación lateral (distancia) entre dos Planes de Vuelo (en fase de ruta) antes de considerar las pistas en MTCD.

4.3.5.1.7 Ventana "MTCD RVSM System Parameters"

Al seleccionar la opción "MTCD RVSM" se muestra la ventana "MTCD RVSM System Parameters" que permite la modificación de los parámetros MTCD RVSM del sistema. El resto de los parámetros para esta función son los mismos que los de la opción MTCD. Ambas alertas, MTCD y RVSM MTCD pueden trabajar al mismo tiempo en diferentes sectores.

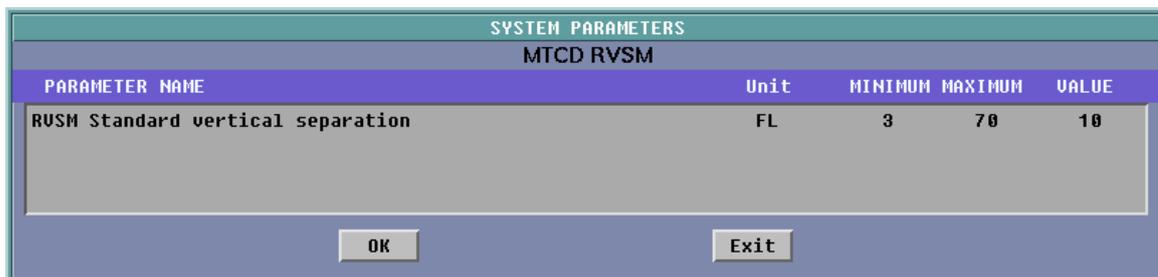


Figura 4.3.5.1.7-1: Ventana "MTCD RVSM SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla contiene la descripción de cada parámetro:

Tabla 4.3.5.1.7-1: Ventana "MTCD RVSM SYSTEM PARAMETERS"

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
RVSM Standard vertical separation	Separación vertical mínima permitida entre dos FPs, cuando están en el área definida por las altitudes de las zonas RVSM.

4.3.5.1.8 Ventana "AMHS Parameters"

Al seleccionar la opción "AMHS" se muestra la ventana "AMHS System Parameters" que permite modificar los parámetros de sistema AMHS.

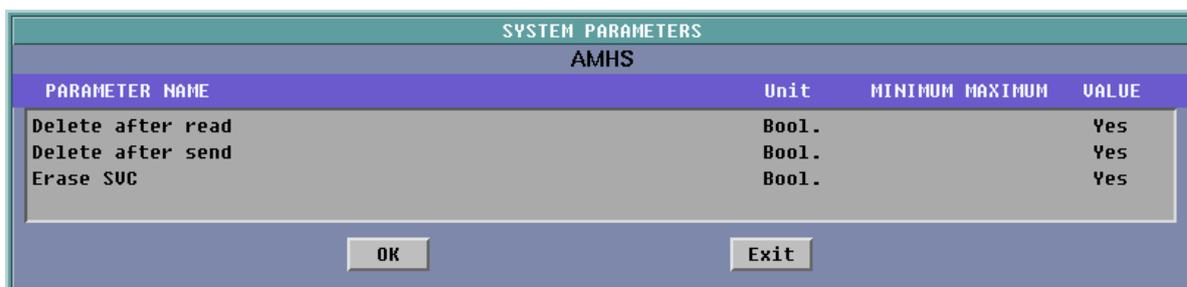


Figura 4.3.5.1.8-1: Ventana "AMHS SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla muestra la descripción de cada uno de los parámetros:

Tabla 4.3.5.1.8-1: Ventana "AMHS SYSTEM PARAMETERS"

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Delete after read	Borrado de mensajes AMHS en el servidor una vez que han sido leídos.

Delete after send	Borrado de mensajes AMHS del servidor una vez que ya fueron enviados.
Erase SVC	Transmisión de Mensajes de Servicio.

4.3.5.1.9 Ventana "Areas System Parameters"

Al seleccionar la opción "Areas" se muestra la ventana "APW System Parameters" que permite modificar los parámetros de sistema áreas.

SYSTEM PARAMETERS				
AREAS				
PARAMETER NAME	Unit	MINIMUM	MAXIMUM	VALUE
Min. altitude	FL	0	900	0
Max. altitude	FL	0	900	900
Alarm timeout	sec.	30	120	120

Figura 4.3.5.1.9-1: Ventana "AREAS SYSTEM PARAMETERS"

La siguiente tabla muestra la descripción de cada parámetro:

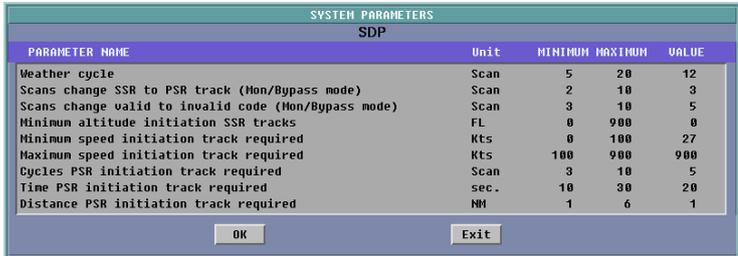
Tabla 4.3.5.1.9-1: Ventana "AREAS SYSTEM PARAMETERS"

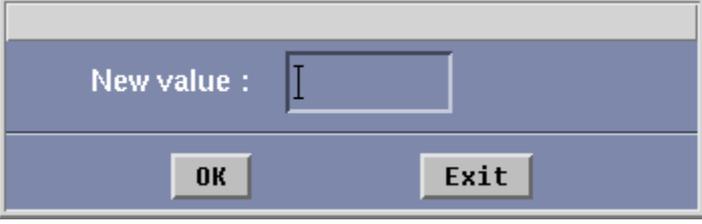
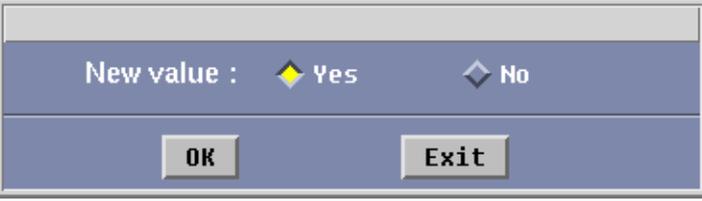
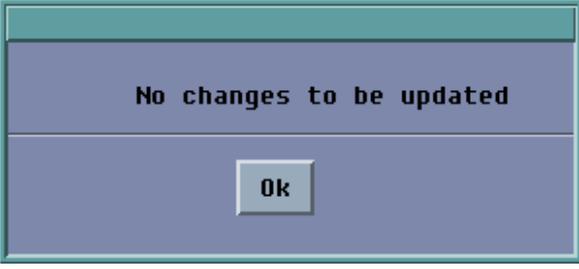
NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Min. altitude	Nivel de Vuelo que define la altitud mínima para realizar la función de intrusión Área. Si el valor de la altitud de la pista es menor que este valor, la pista no va a ser tomada en cuenta en la función RAW..
Max. altitude	Nivel de Vuelo que define la altitud máxima para realizar la función RAW. Si el valor de la altitud de la pista es mayor que este valor, la pista no va a ser tomada en cuenta en la función RAW.
Alarm timeout	Tiempo antes de la violación del área especial para activar la alerta RAW.

4.3.5.1.10 Acción: Modificar Parámetros de Sistema => {[SYS. PARAM.]}

Aplicación: permite la modificación de los Parámetros de Sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SYS. PARAM.] ,situado en el área del Menú Principal.	

ACCIÓN	RESULTADO
	<p>Se muestra un menú desplegable con todos los subsistemas donde pueden ser modificados los parámetros.</p> 
<p>Seleccionar el subsistema haciendo clic con el BI en él.</p>	
	<p>El sistema muestra la ventana de parámetros del subsistema (en este caso, la siguiente figura muestra la ventana SDP)</p> 
<p>Seleccionar los parámetros deseados haciendo clic con el BI en él.</p>	
	<p>La línea del parámetro de sistema seleccionada resalta el color y dependiendo del parámetro seleccionado, el sistema muestra dos ventanas diferentes para modificar el parámetro seleccionado.</p>
	<p>La ventana "VSP Edition" permite al operador introducir un nuevo valor.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	
	<p>La Ventana "VSP Activation" permite al operador activar/inhibir el valor seleccionado.</p> 
Modificar el valor seleccionado, editando o activando/inhibiendo (dependiendo del parámetro seleccionado).	
Finalizar la acción haciendo click en uno de los siguientes botones.	
Botón [OK].	
	Si el valor es correcto, el Proceso de Confirmación se activa.
	<p>Si el botón se pulsa sin haber hecho ninguna modificación se muestra una ventana de aviso.</p> 
	Si el valor es incorrecto, se muestra una ventana con un mensaje de error.

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>Hacer clic en el botón [OK] para cerrar la Ventana "Error Message" y volver a la ventana "VSP" Window.</p>
Botón [Exit]	
	Cierra la correspondiente ventana de VSP. Si los cambios no fueron validados previamente, no serán tenidos en cuenta por el sistema.

4.3.5.2 Ventana "COP Levels"

Esta tabla se utiliza para cambiar online los niveles de cruce para el COP, previamente definido offline en la tabla del DBM "Route Conditions" (ver Manual de Usuario del DBM).

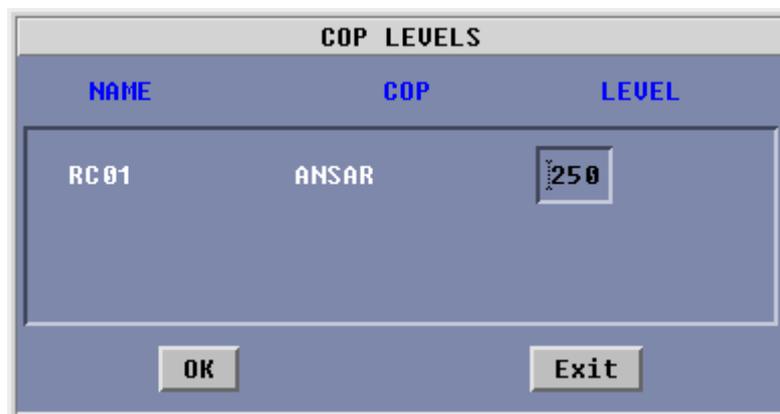


Figura 4.3.5.2-1: Ventana "COP LEVELS"

Tabla 4.3.5.2-1: Ventana "COP LEVEL"

NOMBRE DEL PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
Name	Nombre de la Condición de Ruta
COP	Identificador COP
Level	Nivel de Cruce

4.3.5.2.1 Acción: Cambio de Nivel COP => {[SYS. PARAM.]}

Aplicación: permite la modificación del Nivel de Cruce.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [SYS. PARAM.] situados en el área del menú principal.	Se muestra un menú desplegable con todos los diferentes subsistemas donde los parámetros pueden ser modificados. 
Hacer clic con el BI en la opción [COP LEVELS].	Se muestra la ventana de "COP Level". 
Buscar la condición de ruta cuyo nivel será modificado, o el identificador COP cuyo nivel va a ser modificado. Es necesario	

ACCIÓN	RESULTADO
usar el scroll para localizarlo Hacer clic con el BI en el campo LEVEL para la selección del COP y cambiar su valor.	
Finalizar la acción haciendo click en uno de los siguientes botones.	
Botón [OK]. Aceptar la Acción de Confirmación.	
	Si el valor es correcto, se activa el Proceso de Confirmación. Únicamente son aceptados valores numéricos.
Botón [Exit]	
	Cierra la ventana de nivel de COP.

4.3.6 Botón [TANDEM]

La CMD permite realizar la acción “Tandem” entre servidores redundantes..

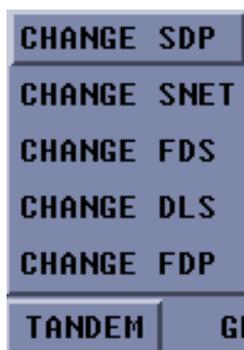


Figura 4.3.6-1: TANDEM

4.3.6.1 Ventana “Tandem”

Permite la conmutación de los subsistemas FDP, FDS, SNET, DLS, SDP. La conmutación entre sistemas únicamente está permitida si están ejecutándose simultáneamente, ambos activos. El estado de uno de los componentes es “operativo” (procesamiento de entrada y salida datos a la LAN) y el estado del otro elemento del tandem es “reserva” (únicamente procesa la entrada de datos).

Un tracker activo se presenta con un marco **VERDE**, y un tracker de reserva se presenta con un marco **AMARILLO**.

Una vez llevada a cabo la conmutación, el tracker de reserva pasa a operativo y vice-versa.

Para los subsistemas FDP y SNET, la realización de dos acciones de tándem consecutivas requiere el tiempo suficiente para las transacciones internas entre los subsistemas operativo y reserva; si estas transacciones internas no se completan, el sistema muestra una ventana de aviso preguntando por el reintento de la acción pasado un tiempo.



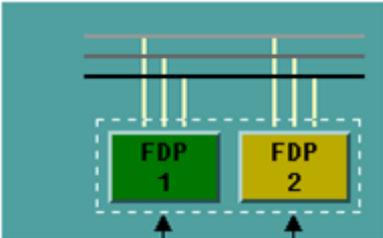
Figura 4.3.6.1-1: Ventana de Conmutación

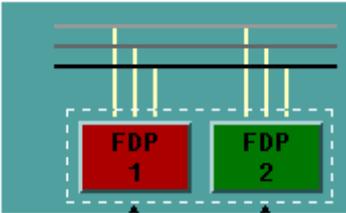
El botón [OK] valida la conmutación y el botón [Exit] cierra la ventana.

4.3.6.2 Acción: Switch Proceeding => {[TANDEM]}

Aplicación: permite intercambiar el estado de los servidores en reserva cuando están ejecutándose en paralelo.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [TANDEM], situado en el Área del menú Principal.	
	
Hacer clic en la opción deseada desde el menú (FDP en este ejemplo):	

ACCIÓN	RESULTADO
<p>Si ambos procesadores NO están activados (por ejemplo, uno operativo y el otro no operativo), la conmutación no puede realizarse.</p>	
	<p>Se muestra una ventana de Aviso.</p>  <p>Hacer clic en el botón [OK] para cerrar todas las ventanas.</p>
<p>Si ambos procesadores están activados (uno operativo y otro en reserva), la conmutación puede realizarse.</p>	
	<p>Se muestra una ventana de aviso (informando de la acción).</p> 
	<p>La acción es validada haciendo click en el botón [OK] La acción es cancelada haciendo click en el botón [Exit]</p>
	<p>Las siguientes figuras muestran los procesadores antes y después del proceso de conmutación.</p> <p>Antes:</p>  <p>Después:</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	

4.3.7 Botón [GLOBAL FUNC.]

Al seleccionar el botón [GLOBAL FUNC.], se presenta un menú desplegable con las siguientes opciones:



Figura 4.3.7-1: Botón [GLOBAL FUNC.]

- ✘ **REBOOT:** Reinicia el sistema (el servidor completo). Los subsistemas que están arrancando son etiquetado con “UP” y desactivados, los usuarios no pueden presionar el ratón sobre ellos.
- ✘ **STOP:** Para la aplicación del sistema sólo.
- ✘ **STARTUP:** Inicia el sistema (solo la aplicación). Los subsistemas que están iniciando son etiquetados con “UP” y desactivados, los usuarios no pueden realizar acciones sobre ellos.

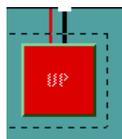


Figura 4.3.7-2: Subsistema en Proceso de Inicio

- ✘ **PRINT USERS:** Imprime una lista de usuarios de sistema por la impresora predefinida.
- ✘ **PRINT FP LIST:** Imprime la lista actual de Planes de Vuelo de la SDD.

Para todas las opciones del menú desplegable, excepto para la opción “PRINT FPLIST”, se muestra una ventana de confirmación para validar la acción.



Figura 4.3.7-3: Ventana de Confirmación

Al hacer click sobre el botón [OK], la acción previamente seleccionada se valida. El botón [Exit] cierra la ventana y la acción no es validada.

Si se intenta realizar un inicio de sistema cuando el sistema ya está iniciado, se muestra automáticamente la siguiente ventana:

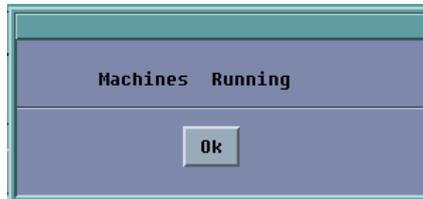


Figura 4.3.7-4: Ventana de Aviso de Sistema Iniciado

Global Reboot y Global Stop son acciones críticas con ventanas especiales de confirmación. Cuando cualquiera de estas opciones se selecciona, se presentan secuencialmente dos ventanas de confirmación. El usuario debe seleccionar la opción OK en ambas para realizar la acción.

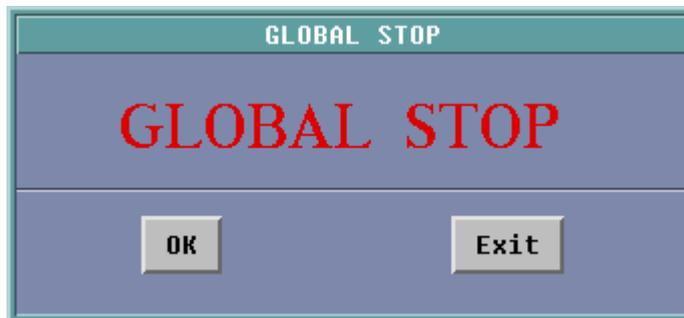


Figura 4.3.7-5: Ventana de Primera Confirmación de la Acción Crítica

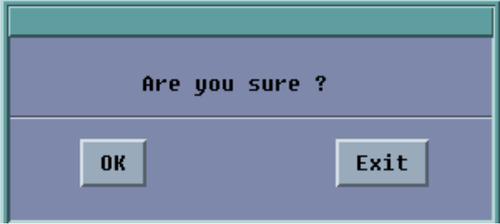


Figura 4.3.7-6: Ventana de Segunda Confirmación de la Acción Crítica

4.3.7.1 Acción: Arranque/Cierre/Reinicio Global del Sistema => {[GLOBAL FUNC.]}

Aplicación: Permite el reinicio/ cierre/ arranque del Sistema.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [GLOBAL FUNC.] situado en el Área del Menú Principal.	
	Se muestra un menú desplegable: 
Seleccionar la opción deseable: <ul style="list-style-type: none"> ✘ REBOOT ✘ STOP ✘ STARTUP ✘ PRINT USERS ✘ PRINT FP LIST 	
	Se inicia el Proceso de Confirmación :

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p data-bbox="786 613 1396 651">NOTA: Sólo las opciones 1, 2 y 3.</p>

4.3.8 Botón [EVENTS]

Al seleccionar el botón [EVENTS] se muestra la ventana de eventos para seleccionar la fecha y hora de los eventos que se quieren visualizar.

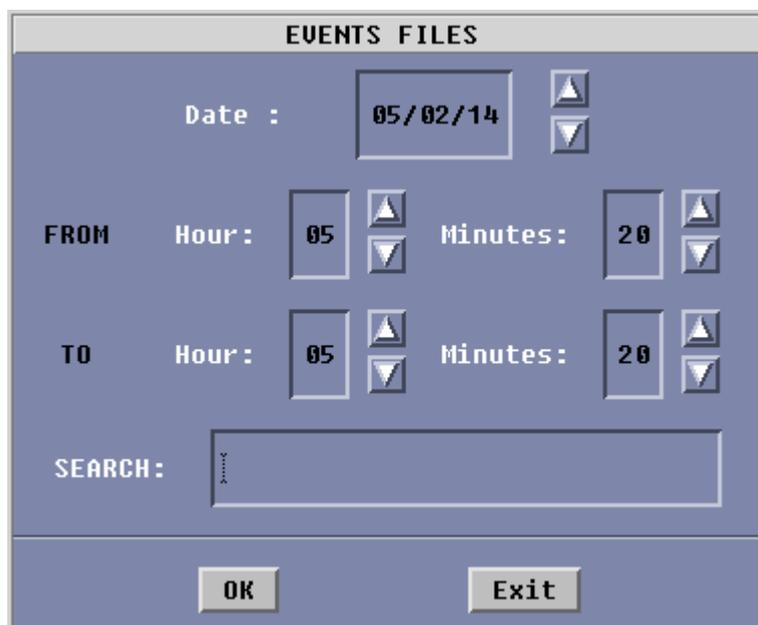


Figura 4.3.8-1: Ventana "Events Files"

Esta ventana está dividida en dos áreas principales, las cuales se describen en la siguientes secciones.

- ✱ **Área de Modificación:** La siguiente tabla describe la función asociada a los botones de la ventana.

Tabla 4.3.8-1: Ventana de Eventos. Área de Modificación.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Date	Muestra la fecha del evento DD/MM/YY (Día/Mes/Año)

From/ To	Muestra la hora de inicio y fin (en la fecha seleccionada) para mostrar los eventos.
SEARCH	La entrada alfanumérica (opcional) se puede introducir en este campo y presentará solo los eventos que coincidan (incluye la cadena alfanumérica) Las expresiones comunes se pueden incluir en el patrón de búsqueda.

En ambos casos, las flechas son usadas para incrementar (▲) o disminuir (▼) uno a uno los valores para seleccionar la fecha y hora deseada.

✱ **Área de Comandos:** La siguiente tabla describe la función asociada a los botones de la ventana.

Tabla 4.3.8-2: Ventana "Events". Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Activa la acción y muestra la ventana "Events File" (ver a continuación)
Exit	Cierra la ventana. Si las acciones no fueron validadas previamente, el sistema no las tendrá en cuenta.

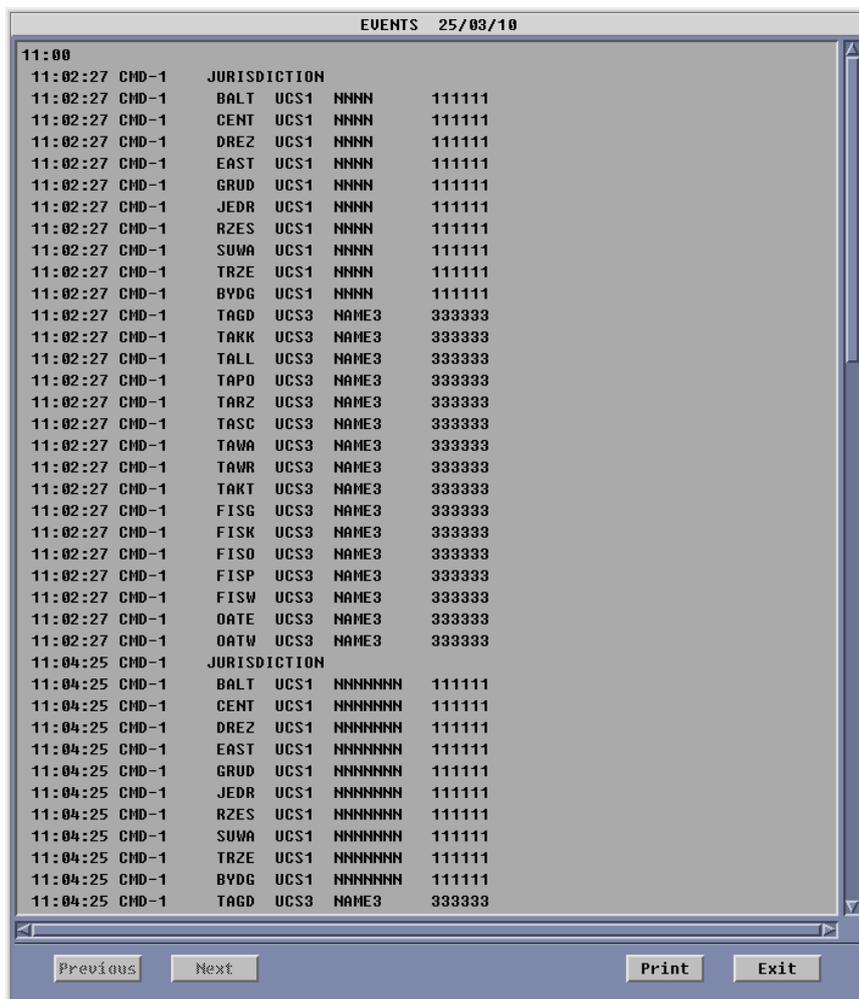


Figura 4.3.8-2: Ventana de ficheros de Eventos

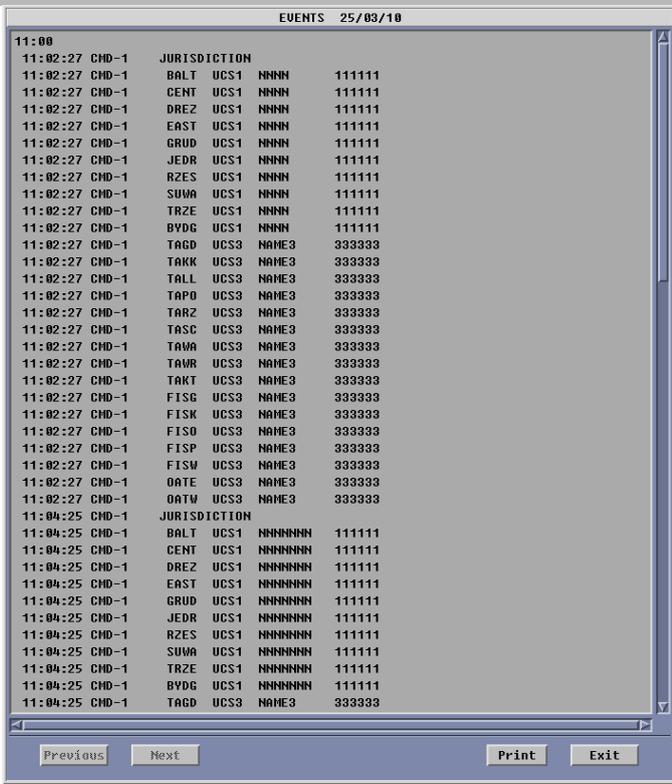
La ventana de ficheros de eventos muestra los siguientes botones:

Tabla 4.3.8-3: Ventana de Ficheros de Eventos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Previous	Visualiza la pantalla anterior.
Next	Muestra la ventana siguiente
Print	Imprime los eventos mostrados en la pantalla por impresora
Exit	Cierra la ventana

4.3.8.1 Acción: Visualiza los ficheros de Eventos => {[EVENTS]}
Aplicación: permite la visualización de los ficheros de eventos.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [EVENTS] situado en el Área del Menú Principal.	
	Se muestra la ventana de Eventos. <div data-bbox="683 636 1313 1151" style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="text-align: center; border-bottom: 1px solid gray; padding-bottom: 5px;">EVENTS FILES</div> <div style="padding: 5px;"> <p>Date : <input style="width: 100px;" type="text" value="05/02/14"/> ▲▼</p> <p>FROM Hour : <input style="width: 30px;" type="text" value="05"/> ▲▼ Minutes : <input style="width: 30px;" type="text" value="20"/> ▲▼</p> <p>TO Hour : <input style="width: 30px;" type="text" value="05"/> ▲▼ Minutes : <input style="width: 30px;" type="text" value="20"/> ▲▼</p> <p>SEARCH : <input style="width: 150px;" type="text"/></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> OK Exit </div> </div> </div>
Selecciona la fecha y horas de inicio y de fin, haciendo click en las flechas (▲▼) para incrementar y disminuir los números.	
Hacer clic en el botón [OK].	
	Se muestra un fichero con los eventos de las fechas y horas seleccionadas.

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>The screenshot shows a window titled 'EVENTS 25/03/10'. It contains a list of log entries. The first section is for 11:02:27, showing 'JURISDICTION' for various airports (BALT, CENT, DREZ, EAST, GRUD, JEDR, RZES, SUWA, TRZE, BYDG, TAGD, TARK, TALL, TAPO, TARZ, TASC, TAWA, TAWR, TAKT, FISG, FISK, FISO, FISP, FISW, OATE, OATV) with status 'UCS1' and 'NNNN'. The second section is for 11:04:25, showing 'JURISDICTION' for the same airports with status 'NNNNNN' and '111111'. At the bottom of the window are buttons for 'Previous', 'Next', 'Print', and 'Exit'.</p>
Finalizar la acción pulsando el botón [EXIT].	
Botón [PRINT]	
	Se imprime el fichero.
Botón [EXIT]	
	La ventana se cierra.

4.3.9 Botón [LOGS]

Al seleccionar este botón, se muestra un menú desplegable con los elementos cuyos logs pueden ser mostrados.

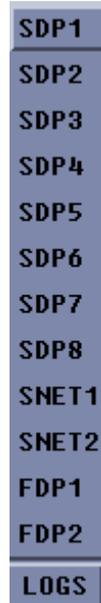


Figura 4.3.9-1: Botón [LOGS]

Cuando se selecciona un elemento, aparece una ventana que permite recuperar el archivo completo de log, o las entradas de log comenzando desde la fecha/hora seleccionada.



Figura 4.3.9-2: Ventana LOGS Window

Esta ventana se divide en dos áreas, que se describen en las siguientes secciones.

- ✘ **Área de Edición de Filtro:** Este área permite seleccionar el punto de inicio para la presentación del archivo LOG.

Tabla 4.3.9-1: LOGS Window. Filter Area

ICON	DESCRIPTION
Date	Presenta la fecha del archivo del evento DD/MM/YY (Día/Mes/Año).
Hour	Presenta la hora de comienzo (en la fecha seleccionada) para comenzar la presentación del archivo del log (00 a 23).
FILTER	Interruptor que permite activar o inhibir la opción del filtro.

En ambos casos, las flechas se utilizan para aumentar (▲) o disminuir (▼) uno por uno el valor, con el fin de seleccionar la fecha u hora deseada.

✱ **Área de Comando:** La siguiente tabla describe la función asociada a los botones de la ventana.

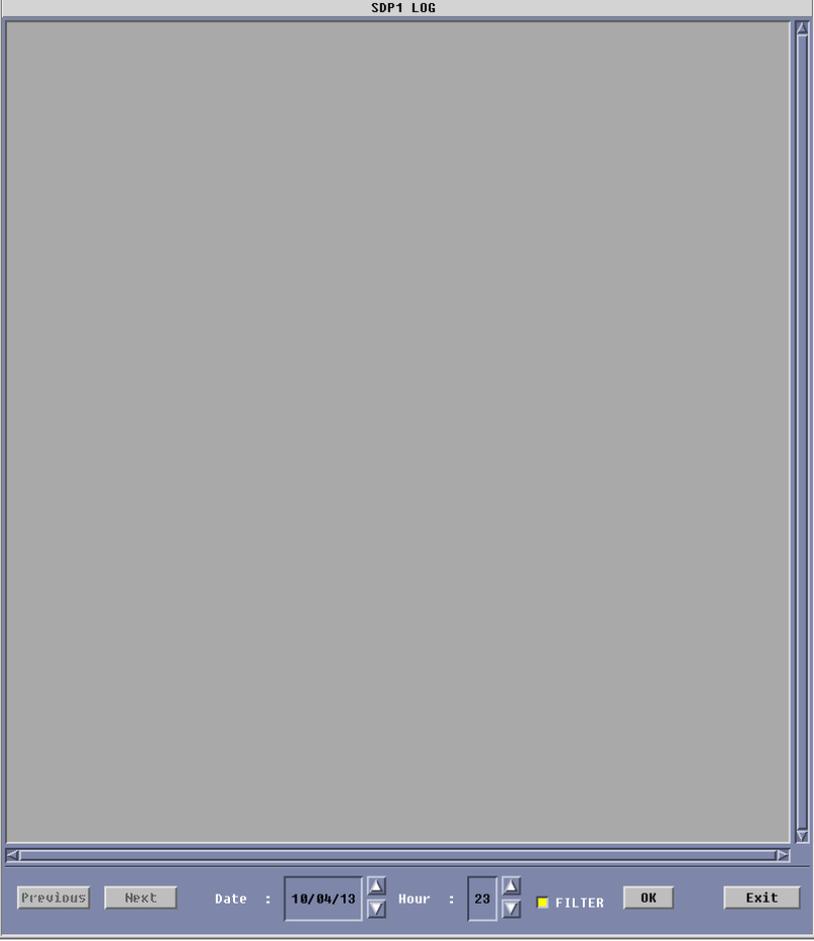
Tabla 4.3.9-2: Ventana LOGS. Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Previous	Visualiza la pantalla anterior.
Next	Presenta la próxima pantalla
OK	Inicia la acción y presenta la Ventana "LOGS"
Exit	Cierra la ventana. Si las acciones no son previamente validadas, no serán tenidas en cuenta por el sistema..

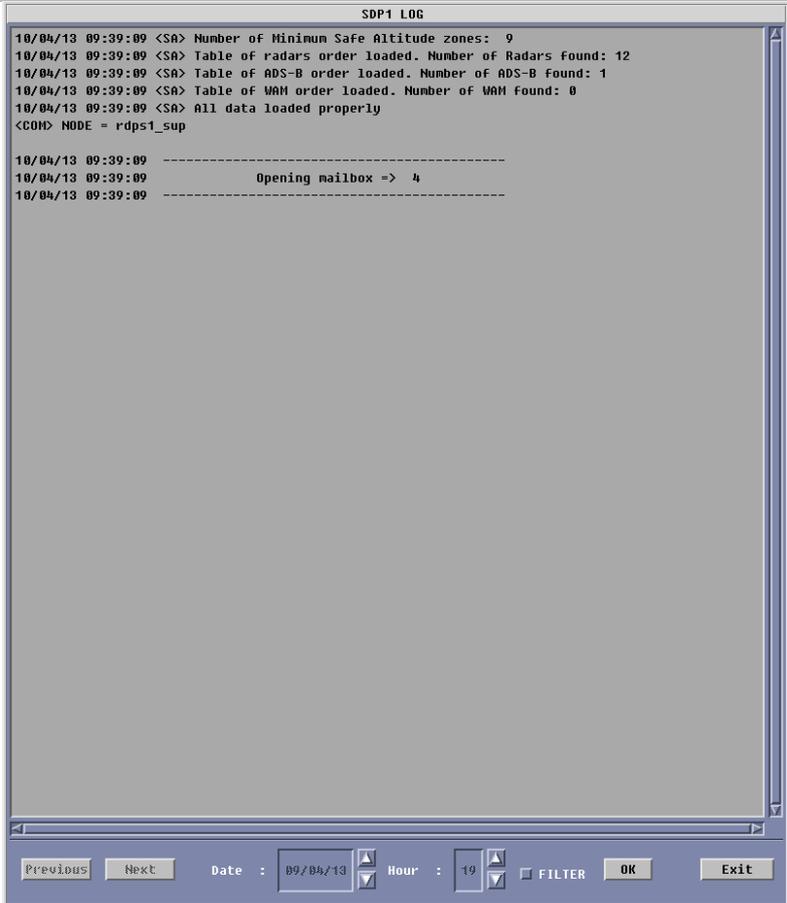
4.3.9.1 Acción: Visualizar Fichero Log => {[LOG]}

Aplicación: permite la visualización de los ficheros de log.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic con el BI en el botón [LOGS] situado en el Área del Menú Principal.	
	Se presenta la Ventana Logs.

ACCIÓN	RESULTADO
	
<p>Para recuperar el archivo log completo, deseleccionar el botón FILTER (en color de fondo) Los campos Filter se inhiben. Hacer clic en el botón [OK].</p>	<p>La ventana presenta el archivo log completo.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>The screenshot shows a terminal window titled "SDP1 LOG" with the following content:</p> <pre> 10/04/13 09:39:09 <SA> Number of Minimum Safe Altitude zones: 9 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of radars order loaded. Number of Radars found: 12 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of ADS-B order loaded. Number of ADS-B found: 1 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of WAM order loaded. Number of WAM found: 0 10/04/13 09:39:09 <SA> All data loaded properly <COM> NODE = rdps1_sup ----- 10/04/13 09:39:09 Opening mailbox => 4 ----- 10/04/13 09:39:09 <COM> NODE = rdps1_presence <COM> NODE = rdps1_encode_cat62 <COM> NODE = rdps1_meteo PID 0 exec CPU 00000000 <ADR> Configuration table loaded <ADR> Table of pairs and radars adr loaded <ADR> All data loaded properly <COM> NODE = rdps1_adr PID 0 exec CPU 00000000 10/04/13 09:39:22 ----- 10/04/13 09:39:22 Opening mailbox => 16 ----- 10/04/13 09:39:22 PID 0 exec CPU 00000000 </pre> <p>At the bottom of the window, there is a control panel with buttons: Previous, Next, Date: 09/04/13, Hour: 19, FILTER (highlighted in yellow), OK, and Exit.</p>
<p>Para recuperar parte del archivo de log, seleccionar el botón de log, seleccionar el botón [FILTER] (en color AMARILLO). El filtro se activa.</p> <p>Seleccionar la hora y fecha de comienzo, utilizando los botones de las flechas para aumentar/disminuir el valor actual.</p> <p>Hacer clic en el botón [OK].</p>	
	<p>La ventana presenta el archivo de log comenzando en la hora seleccionada.</p>

ACCIÓN	RESULTADO
	 <p>The screenshot shows a terminal window titled "SDP1 LOG" with the following content:</p> <pre> 10/04/13 09:39:09 <SA> Number of Minimum Safe Altitude zones: 9 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of radars order loaded. Number of Radars found: 12 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of ADS-B order loaded. Number of ADS-B found: 1 10/04/13 09:39:09 <SA> Table of WAM order loaded. Number of WAM found: 0 10/04/13 09:39:09 <SA> All data loaded properly <COM> NODE = rdps1_sup 10/04/13 09:39:09 ----- 10/04/13 09:39:09 Opening mailbox => 4 10/04/13 09:39:09 ----- </pre> <p>At the bottom of the window, there is a control bar with buttons for "Previous", "Next", "Date" (set to 09/04/13), "Hour" (set to 19), a "FILTER" checkbox, "OK", and "Exit".</p>
<p>Se muestra una ventana con scroll que puede contener elementos ocultos cuando el contenido es mayor que el tamaño de la ventana.</p> <p>Adicionalmente, se proporciona un botón [Previous] y un botón [Next] para mostrar más contenido de log cuando es demasiado grande para mostrar en una ventana.</p>	
<p>Finalizar la acción presionando el botón [Exit].</p>	

4.3.10 Botón [VERSIONS]

Al seleccionar este botón se muestran las versiones de los elementos del Sistema



```

SYSTEM VERSION

FDP

m_350_fdp_task -> dir_exec/m_350_varsovia_linux_fdp_task.08.00

SDP

m_sdp_adr -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_adr.08.00
m_sdp_encode_cat62 -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_encode_cat62.08.00
m_sdp_meteo -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_meteo.08.00
m_sdp_presence -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_presence.08.00
m_sdp_recorder -> /local/war/rdp/exec/dir_tools/m_sdp_recorder.01.00
m_sdp_supervisor -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_supervisor.08.00
m_sdp_tracker -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/m_sdp_tracker.08.00

SFN

m_sfn_conflict -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_conflict.08.00
m_sfn_db_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_db_tracks.08.00
m_sfn_decode_cat62 -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_decode_cat62.08.00
m_sfn_flat_esperas -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_flat_esperas.08.00
m_sfn_flight_plan -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_flight_plan.08.00
m_sfn_man_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_man_tracks.08.00
m_sfn_mosaic -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_mosaic.08.00
m_sfn_presence -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_presence.08.00
m_sfn_sinthetic_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_sinthetic_tracks.08.00
m_sfn_supervisor -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/m_sfn_supervisor.08.00

DLS

VERSION NOT FOUND

DRF

VERSION NOT FOUND

RDCU

m_rdcu_empaquetador -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_empaquetador.07.11
m_rdcu_envio_mens_periodico -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_envio_mens_periodico.07.06
m_rdcu_envio_mens_peticion -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_envio_mens_peticion.07.05
m_rdcu_gest_aircat -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_gest_aircat.07.08
m_rdcu_gest_ar_alenia -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_gest_ar_alenia.07.08
m_rdcu_gest_ar_old_alenia -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_gest_ar_old_alenia.07.08
m_rdcu_gest_ccaar5 -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/m_rdcu_gest_ccaar5.07.08

OK
    
```

Figura 4.3.10-1: Ventana "Versions"

Esta ventana muestra cada fichero ejecutable de subsistema con su versión actual. Los campos ejecutables son clasificados por subsistema.

4.3.10.1 Acción: Comprobar las Versiones de Software => {[VERSIONS]}

Aplicación: Permite la visualización de las versiones de los subsistemas.

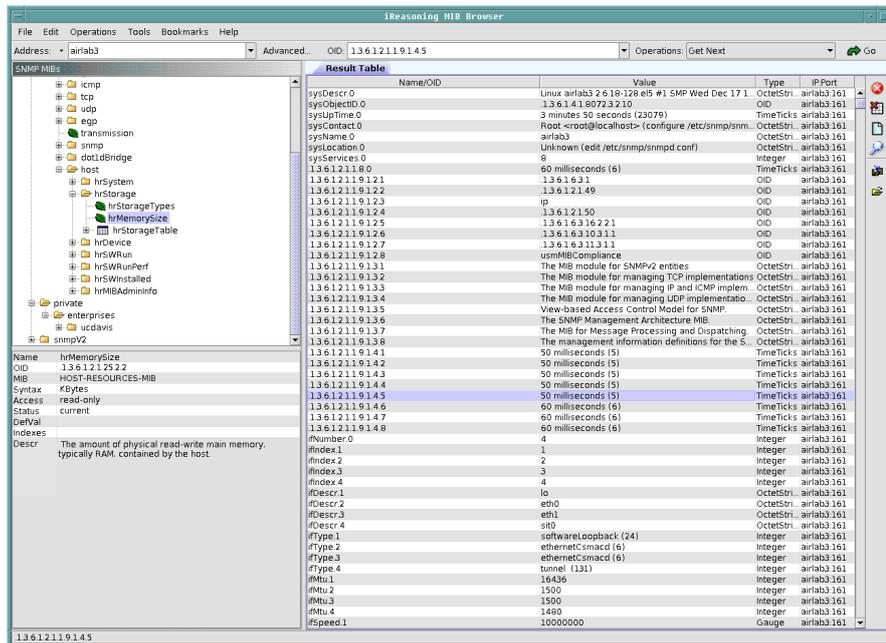
ACCIÓN	RESULTADO
<p>Hacer clic con el Bi en el botón [VERSIONS] situado en el Área del Menú Principal.</p>	<p>Se presenta la Ventana Logs.</p>  <pre> SYSTEM VERSION FDP n_350_fdp_task -> dir_exec/n_350_varsovia_linux_fdp_task.08.00 SDP n_sdp_adr -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_adr.08.00 n_sdp_encode_cat62 -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_encode_cat62.08.00 n_sdp_meteo -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_meteo.08.00 n_sdp_presence -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_presence.08.00 n_sdp_recorder -> /local/war/rdp/exec/dir_tools/n_sdp_recorder.01.00 n_sdp_supervisor -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_supervisor.08.00 n_sdp_tracker -> /local/war/rdp/exec/dir_exec/n_sdp_tracker.08.00 SFN n_sfn_conflict -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_conflict.08.00 n_sfn_db_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_db_tracks.08.00 n_sfn_decode_cat62 -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_decode_cat62.08.00 n_sfn_flat_esperas -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_flat_esperas.08.00 n_sfn_flight_plan -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_flight_plan.08.00 n_sfn_man_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_man_tracks.08.00 n_sfn_mosaic -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_mosaic.08.00 n_sfn_presence -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_presence.08.00 n_sfn_synthetic_tracks -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_synthetic_tracks.08.00 n_sfn_supervisor -> /local/war/sfn/exec/dir_exec/n_sfn_supervisor.08.00 DLS VERSION NOT FOUND DRF VERSION NOT FOUND RDCU n_rdcu_empaquetador -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_empaquetador.07.11 n_rdcu_envio_mens_periodico -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_envio_mens_periodico.07.06 n_rdcu_envio_mens_peticion -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_envio_mens_peticion.07.05 n_rdcu_gest_aircat -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_gest_aircat.07.08 n_rdcu_gest_ar_alenia -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_gest_ar_alenia.07.08 n_rdcu_gest_ar_old_alenia -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_gest_ar_old_alenia.07.08 n_rdcu_gest_ccaar5 -> /local/war/rdcu/exec/dir_exec/n_rdcu_gest_ccaar5.07.08 </pre>
<p>Finalizar la acción presionando el botón [OK].</p>	

4.3.11 Botón [MIB]

El botón [MIB] (Management Information Base (MIB)) abre la Ventana del Navegador que permite navegar por elementos hardware para comprobar las estadísticas/información del sistema sobre las actividades del hardware.



Figura 4.3.11-1: Botón MIB



Name/OID	Value	Type	IP/Port
sysDescr.0	Linux ariab3 2.6.18-128.el5 #1 SMP Wed Dec 17 1	OctetStr	ariab3.161
sysObjectID.0	1.3.6.1.41.8072.3.2.10	OID	ariab3.161
sysUpTime.0	3 minutes 50 seconds (23079)	TimeTicks	ariab3.161
sysContact.0	Root<root@localhost> (configure /etc/snmp/snmp	OctetStr	ariab3.161
sysName.0	ariab3	OctetStr	ariab3.161
sysLocation.0	Unknown (edit /etc/snmp/snmpd.conf)	OctetStr	ariab3.161
sysServices.0	8	Integer	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.0.0	60 milliseconds (6)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.1	1.3.6.1.6.2.1	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.2	1.3.6.1.2.1.49	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.3	ip	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.4	1.3.6.1.2.1.50	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.5	1.3.6.1.3.16.2.2.1	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.6	1.3.6.1.3.10.3.1.1	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.7	1.3.6.1.6.1.11.3.1.1	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.8	ipmMIB-compliance	OID	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.1	The MIB module for SNMPv2 errboes	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.2	The MIB module for managing TCP implementations	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.3	The MIB module for managing IP and ICMP implem.	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.4	The MIB module for managing UDP implementatio.	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.5	View-based Access Control Model for SNMP	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.6	The SNMP Management Architecture MIB	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.7	The MIB for Message Processing and Dispatching	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.3.8	The management information definitions for the S.	OctetStr	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.1	50 milliseconds (5)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.2	50 milliseconds (5)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.3	50 milliseconds (5)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.4	50 milliseconds (5)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.5	50 milliseconds (5)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.6	60 milliseconds (6)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.7	60 milliseconds (6)	TimeTicks	ariab3.161
1.3.6.1.2.1.1.9.1.4.8	60 milliseconds (6)	TimeTicks	ariab3.161
#Number.0	4	Integer	ariab3.161
#Index.1	1	Integer	ariab3.161
#Index.2	2	Integer	ariab3.161
#Index.3	3	Integer	ariab3.161
#Index.4	4	Integer	ariab3.161
#Descr.1	lo	OctetStr	ariab3.161
#Descr.2	eth0	OctetStr	ariab3.161
#Descr.3	eth1	OctetStr	ariab3.161
#Descr.4	sit0	OctetStr	ariab3.161
#Type.1	softwareLoopback (24)	Integer	ariab3.161
#Type.2	ethernetCsmacd (6)	Integer	ariab3.161
#Type.3	ethernetCsmacd (6)	Integer	ariab3.161
#Type.4	tunnel (131)	Integer	ariab3.161
#Mtu.1	16436	Integer	ariab3.161
#Mtu.2	1500	Integer	ariab3.161
#Mtu.3	1500	Integer	ariab3.161
#Mtu.4	1460	Integer	ariab3.161
#Speed.1	1000000	Cauge	ariab3.161

Figura 4.3.11-2: Ventana "MIB"

4.3.12 Botón [QNH]

Esta ventana permite ajustar los valores QNH y Altitud de Transición para una región en concreto, así como sus unidades respectivas.

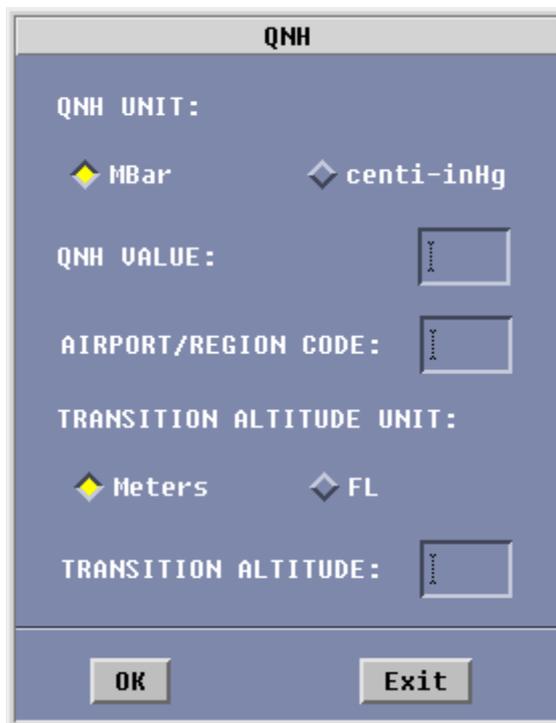


Figura 4.3.12-1: Ventana Modificación QNH

Esta ventana está dividida en dos áreas principales, que se describen en las siguientes secciones.

- ✦ **Área de Modificación:** El siguiente cuadro describe la función asociada a los botones de la ventana.

Tabla 4.3.12-1: Ventana de Modificación QNH. Área de Modificación

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
QNH UNIT	Permite establecer la unidad QNH entre Milibares y pulgadas de mercurio.
QNH VALUE	Permite establecer el valor QNH (en la unidad previamente establecida)
AIRPORT/ REGION CODE	Código relativo al Aeropuerto/Región al que se aplican los valores.
TRANSITION ALTITUDE UNIT	Permite establecer la Unidad de Nivel de Transición entre Metros y Niveles de Vuelo.
TRANSITION ALTITUDE	Permite establecer el nivel de Altitud de Transición (en la unidad previamente establecida)

- ✦ **Área de Comando:** La siguiente tabla describe la función asociada a los botones de la ventana.

Tabla 4.3.12-2: Ventana Modificación QNH. Área de Comandos

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
OK	Completa la modificación de los valores QNH y Altitud de Transición.
Exit	Cierra la ventana, Si las acciones no fueron previamente validadas, no serán tenidas en cuenta por el sistema.

4.3.13 Botón [LOGOUT]

Al seleccionar este botón, tras confirmar la acción, la posición queda bloqueada, de forma que no es posible realizar ninguna acción. Al mismo tiempo, muestra la ventana de Login para desbloquear la posición.

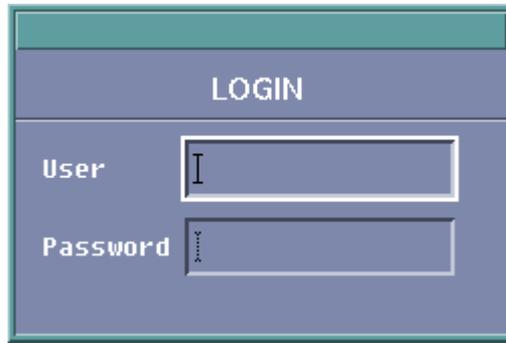


Figura 4.3.13-1: Ventana Login



Figura 4.3.13-2: Ventana de Confirmación de Logout

Como se muestra en las figuras, la ventana está compuesta de dos campos. El primero es usado para introducir el código de usuario y el segundo para introducir la contraseña asociada. Finalmente, pulsar <Enter> cuando los datos han sido introducidos.

Dependiendo del código de usuario introducido, la posición arrancará con uno de los tres perfiles predefinidos (Technical, Operative o Technical-operative) y cada uno únicamente podrá realizar las actividades para las que tiene autorización.

A continuación se detallan los tipos de tareas permitidas para cada uno de los tres perfiles definidos.

Technical Supervisor (SUT-SUT)



[STATISTICS]

[SENSORS]

[TANDEM]

[EVENTS]

[LOGS]

[VERSIONS]

[MIB]

Operative Supervisor (SUO-SUO)



[SECTORIZATION]

[STATISTICS]

[OPERATIVE FUNC.]

[EVENTS]

[LOGS]

[VERSIONS]

[MIB]

Technical-Operative Supervisor (STO-STO)



[SECTORIZATION]

[STATISTICS]

[SENSORS]

[OPERATIVE FUNC.]

[SYS. PARAM.]

[TANDEM]

[GLOBAL FUNC.]

[EVENTS]

[LOGS]

[VERSIONS]

[MIB]

[QNH]

Supervisor Técnico (SUT-SUT)

[STATISTICS]

[SENSORS]

[TANDEM]

[EVENTS]

[LOGS]

[VERSIONS]

[MIB]

Supervisor Operativo (SUO-SUO)

[SECTORIZATION]

[OPERATIVE FUNC.]

Supervisor Técnico-Operativo (STO-STO)

[SECTORIZATION]

[STATISTICS]

[SENSORS]

[OPERATIVE FUNC.]

[SYS. PARAM.]

[TANDEM]

[GLOBAL FUNC.]

[EVENTS]

[LOGS]

[VERSIONS]

[MIB]

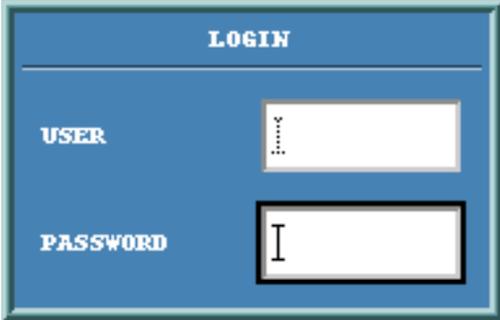
[QNH]

Sólo el Técnico y el Supervisor Operativo Técnico pueden iniciar y parar los subsistemas.

Los usuarios del subsistema y MIB de subsistemas se pueden presentar ambos en Supervisor Operativo Técnico y en Supervisor Técnico.

4.3.13.1 Acción: Posición Congelar => {[LOGOUT]}

Aplicación: congela cualquier acción en la posición.

ACCIÓN	RESULTADO
Hacer clic en el BI en el botón [LOGOUT] (color AMARILLO) situado en el Area del Menú Principal.	
	Se presenta una ventana de confirmación.
Hacer clic en el botón [OK].	
	<p>La posición se congela. Al mismo tiempo, se muestra la Ventana "Login".</p> 
Introducir los correspondientes datos en los campos.	
Finalizar la acción presionando la tecla <Enter>.	
	La Posición se descongela.

4.3.14 Hora y Fecha

En la parte inferior derecha de la ventana se incluye una caja no editable que contiene la hora (HH:MM:SS) y fecha (Día Mes) del sistema.

"Esta página está intencionadamente en blanco"

5. MENSAJES DE ERROR

5.1 MENSAJES DE SISTEMA

Esta lista agrupa los mensajes que son mostrados en el campo Mensajes de Sistema del Área de Información General.

✱ **DATA BASE: <data_base_name>**

Muestra el nombre de la base de datos actual. Es el primer mensaje mostrado en el Área de Mensajes de la CMD cuando se inicia.

✱ **DATA BASE: <date hour>**

Muestra la fecha y hora en la que se ha cargado la base de datos actual. Es el segundo mensaje mostrado en el Área de Mensajes de la CMD cuando se inicia.

✱ **INTEGRATED STATUS**

El subsistema (SDD) envía el estado ON.

✱ **BYPASS STATUS**

El subsistema (SDD) envía el estado Bypass.

✱ **PLAYBACK STATUS**

El subsistema (SDD) envía el estado Playback.

✱ **MONORADAR STATUS**

El subsistema (SDD) envía el estado Monoradar.

✱ **NON OPERATIVE STATUS**

El subsistema envía estado de fallo.

✱ **OPERATIVE STATUS**

El subsistema envía estado ON, el estado anterior fue OFF o fallo.

✱ **alr RESTART TASK**

La función para la recepción de mensajes en el subsistema tiene un error de excepción. Generalmente se produce cuando una adaptación fue cargada y el sistema no ha sido reiniciado todavía.

✱ **alr FINISHED TASK**

Una tarea finaliza debido a un error de excepción.

-
- ✱ **<printer_name> NO LAN CONNECT**
La impresora “printer_name” no está conectada a la LAN.
 - ✱ **<printer_name> ONLINE READY**
La impresora “printer_name” funciona correctamente y ya ha sido utilizada.
 - ✱ **<printer_name> OFFLINE**
La impresora “printer_name” no funciona correctamente.
 - ✱ **THE HOST <host_name> IS OK IN LAN <lan_number>**
El subsistema “host_name” está funcionando correctamente sobre la LAN “lan_number”..
 - ✱ **FAIL IN LAN <lan_number> FOR THE HOST <host_name>**
El subsistema “host_name” no está funcionando correctamente sobre la LAN “lan_number”.
 - ✱ **HOST <host_name> AND NTP SYNCRONIZED**
El subsistema “host_name” y el servidor NTP están sincronizados.
 - ✱ **HOST <host_name> AND NTP NOT SYNCRONIZED**
El subsistema “host_name” y el servidor NTP no están sincronizados.
 - ✱ **HOST <host_name>: NTP CONNECTION ERROR**
El subsistema “host_name” y el servidor NTP tiene un error de conexión.
 - ✱ **LINE AFTN <line_number> IS ON**
La línea AFTN “line_number” está activa y funciona correctamente.
 - ✱ **LINE AFTN <line_number> IS OFF**
La línea AFTN “line_number” no está activa.
 - ✱ **LINE AFTN <line_number> IS FAIL**
La línea AFTN “line_number” está activa pero no funciona correctamente.
 - ✱ **LINE AIDC <line_number> IS ON**
La línea AIDC “line_number” está activa y funciona correctamente.
 - ✱ **LINE AIDC <line_number> IS OFF**
La línea AIDC “line_number” no está activa.
-

✖ **LINE AIDC <line_number> IS FAIL**

La línea AIDC “line_number” está activa pero no funciona correctamente.

✖ **LINE BILLING IS ON**

La línea Billing “line_number” está activa y funciona correctamente.

✖ **LINE BILLING IS OFF**

La línea Billing “line_number” no está activa.

✖ **LINE BILLING IS FAIL**

La línea Billing “line_number” está activa pero no funciona correctamente.

5.1.1 MENSAJES DE SAFETY NETS

Los siguientes mensajes relativos a Safety Net tienen diferentes formatos dependiendo del tipo de mensaje.

APW:

✖ **Safety_Nets_Id APW-Id_Conflict Callsign/SSR Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name Alert_Type**

✖ Donde:

✖ Callsign/SSR; para pistas correladas Callsign. Si una pista no está correlada SSR. Si una pista no está correlada y el código SSR es erróneo el campo se completa con *.

✖ Jurisdiction_Sector: solo para pistas asumidas.

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

✖ Por ejemplo:

✖ SFN1 APW IBE3355 EPWA RA01 OOASPW:

✖ **Safety_Nets_Id ASPW-Id_Conflict Callsign/SSR Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name Alert_Type**

✖ Donde:

✖ Callsign/SSR; para pistas correladas Callsign. Si una pista no está correlada SSR. Si una pista no está correlada y el código SSR es erróneo el campo se completa con *.

✖ Jurisdiction_Sector: solo para pistas asumidas.

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

✖ Por ejemplo:

✖ SFN1 ASPW IBE3356 EPWA SP01 OO

MSAW:

- * **Safety_Nets_Id MSAW-Id_Conflict Callsign/SSR Jurisdiction_Sector**
Restricted_Area_Name Alert_Type
- * Donde:
- * Callsign/SSR; para pistas correladas Callsign. Si una pista no está correlada SSR. Si una pista no está correlada y el código SSR es erróneo el campo se completa con *.
- * Jurisdiction_Sector: solo para pistas asumidas.
- * Alert_Type: VI para Violación, OO para Predicción y END para fin de conflicto.
- * Por ejemplo:
- * SFN1 NTZ IBE3358 EPWA NTZ1 PR

NTZ:

- * **Safety_Nets_Id NTZ-Id_Conflict Callsign/SSR Jurisdiction_Sector Restricted_Area_Name**
Alert_Type
- * Donde:
- * Callsign/SSR; para pistas correladas Callsign. Si una pista no está correlada SSR. Si una pista no está correlada y el código SSR es erróneo el campo se completa con *.
- * Jurisdiction_Sector: solo para pistas asumidas.
- * Alert_Type: VI para Violación, OO para Predicción y END para fin de conflicto.
- * Por ejemplo:
- * SFN1 NTZ IBE3358 EPWA NTZ1 PR

STCA:

- * **Safety_Nets_Id STCA-Id_Conflict Callsign/SSR_Tr1 Jurisdiction_Sector_Tr1**
Geodesic_Coord_Tr_1 Altitude_Tr_1 Distance_To_Violation_Tr1 Callsign/SSR_Tr2
Jurisdiction_Sector_Tr2 Geodesic_Coord_Tr_2 Altitude_Tr_2 Distance_To_Violation_Tr2
Alert_Type Time_To_Violation
- * Donde:
- * Callsign/SSR; para pistas correladas Callsign. Si una pista no está correlada SSR. Si una pista no está correlada y el código SSR es erróneo el campo se completa con *.
- * Jurisdiction_Sector: solo para pistas asumidas.
- * Distance_To_Violation y Time_To_Violation solo para Predicción.
- * Alert_Type: VI para Violación, OO para Predicción y END para fin de conflicto.
- * Por ejemplo:
- * SFN1 STCA IBE3355 EPWA 5213025N 33520E 200 8.9 IBE4012 EZZZ 5210020N 30210E 180
10 PR

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

✱ **ANTENNA PERIOD READJUSTMENT. RADAR [radar indicator]**

El sistema define un periodo nominal de antena (dato de adaptación) para cada posición de radar. Se utiliza principalmente en la función de rastreo de la definición de las ventanas temporales (sectores de rastreo). Además, el sistema calcula en ese momento un periodo de antena, definiendo el tiempo transcurrido entre los dos mensajes “norte” de radar. Cuando el periodo nominal de antena y el periodo de antena es diferente, el sistema genera este mensaje y toma como nominal, el valor calculado en el momento.

Acción sugerida:

Tener en cuenta el periodo de antena calculado en ese momento y la frecuencia de este mensaje.

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

Si la frecuencia del mensaje es alta, contactar con el personal que da soporte a la posición del radar.

✱ **ANTENNA PERIOD ERROR. RADAR [radar indicator]**

El sistema define un periodo nominal de antena (datos de adaptación) para cada posición de radar. Se utiliza principalmente en la función de rastreo en la definición de la ventana temporal (sectores de rastreo). Además, el sistema calcula en ese momento el tiempo transcurrido entre los mensajes de radar “norte”. Cuando existe un error en el periodo nominal de antena o en el periodo calculado de antena, el sistema genera este mensaje.

Acción Sugerida:

Ninguna.

✱ **ON. RADAR: [radar indicator]**

El operador ha activado el radar (ON).

Acción Sugerida:

Ninguna.

✱ **MONO-RADAR TRACKS TABLE OVERFLOW**

La tabla interna de las pistas mono-radar está llena. Es posible que algunas pistas se pierdan.

(Nota: Es mejor no ver que no estar seguro sobre lo que se ha supuesto ver).

Acción Sugerida:

Intentar reducir el número de pistas mono-radar:

Inhibir el tratamiento de algún tipo de plots de radar (primario, primario combinado con secundario, test, secundario)

o

Cancelar el inicio manual de las pistas primarias

o

Inhibir el inicio automático de las pistas primarias (Parámetros VSP)

✱ **MULTI-RADAR TRACKS TABLE OVERFLOW**

La tabla interna de las pistas multi-radar está llena. Es posible que algunas pistas se pierdan.

Acción Sugerida:

Cambiar las posiciones operativas de la SDD a modo Bypass.

Informar sobre el mensaje de error, la configuración actual y la carga del sistema al personal de mantenimiento de software.

✱ **RDP FLIGHT PLANS TABLE OVERFLOW**

La tabla interna de los FPs en la SDP está llena. Es posible que la pista de correlación FP se pierda.

Acción Sugerida:

Informar sobre el mensaje de error, la configuración actual y la carga del sistema al personal de mantenimiento de software.

✱ **STCA TABLE OVERFLOW**

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

Acción Sugerida:

Inhibir la función STCA.

Informar sobre el mensaje de error, la configuración actual y el sistema cargado al personal de mantenimiento software.

✱ **RAW TABLE OVERFLOW**

La tabla interna de las Alertas de Área Restringida (RAW) está llena. Es posible que algunas alertas se pierdan.

Acción Sugerida:

Inhibir algún área restringida.

o

inhibir la función RAW.

Informar sobre el mensaje de error, la configuración actual y la carga del sistema al personal de mantenimiento de software.

✱ **MONO-RADAR TRACKS DATA MANAGER ERROR**

Existe un problema de software en la pista mono-radar.

Acción Sugerida:

Parar y reiniciar la gestión de datos radar e informar al personal de mantenimiento de software.

Si el error se encuentra en la SDP, antes de parar el sistema, cambiar la SDD operativa a modo By-pass.

✘ **MULTI-RADAR TRACKS DATA MANAGER ERROR**

Existe un problema de software en la pista multi-radar.

Acción Sugerida:

Parar y reiniciar la gestión de datos de radar e informar al personal de mantenimiento de software.

✘ **STCA DATA MANAGER ERROR**

Existe un problema de software en la función STCA (Alerta de Conflicto a Corto Plazo-Short Term Conflict Alert).

Acción Sugerida:

Parar la función STCA e informar al personal de mantenimiento de software.

✘ **RAW DATA MANAGER ERROR**

Existe un problema de software en la función RAW (Alerta de Areas Restringidas)

Acción Sugerida:

Parar la función RAW e informar al personal del mantenimiento de software.

✘ **RDP FLIGHT PLANS DATA MANAGER ERROR**

Existe un problema en la gestión de los FPs en la SDP.

Acción Sugerida:

Informar al personal de mantenimiento de software.

✘ **FAILURE: SUBSYSTEM PRESENCE**

El procesador incluido en la cabecera del mensaje no informa al supervisor.

Acción Sugerida:

Comprobar si funciona. De lo contrario, reiniciar el procesador.

✘ **RECOVERY: SUBSYSTEM PRESENCE**

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

Acción Sugerida:

Ninguna.

*** FAILURE: LINE [Line number]**

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

Acción Sugerida:

Si el error sólo es en una RDCU, modificar la configuración de la línea.

Si el error ocurre en ambas RDCUs, modificar la configuración del radar asociada a la línea y contactar con el personal del mantenimiento del radar.

*** RECOVERY: LINE**

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

Acción Sugerida:

Ninguna.

*** DISPOSITIVE FAILURE.**

Fallo de cualquiera de los aparatos, por ejemplo una impresora.

Acción sugerida:

Informar al personal de mantenimiento de software.

*** DISPOSITIVE RECUPERATION.**

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

Acción Sugerida:

Ninguna.

*** CPU OVERLOADED**

El uso porcentual del procesador de la CPU es superior al recomendado.

Acción Sugerida:

Informar al personal de mantenimiento de software si el mensaje persiste.

*** CPU RECOVERED**

El uso del porcentaje del procesador del CPU recupera los valores recomendados.

Acción Sugerida:

Ninguna.

*** OPERATIVE.**

Una SDD opera en modo Integrado.

Acción Sugerida:

Ninguna.

✖ **BY-PASS.**

Una SDD opera en modo by-pass.

Acción Sugerida:

Ninguna.

✖ **PLAYBK.**

Una SDD opera en modo Reproducción.

Acción Sugerida:

Ninguna.

✖ **ERROR: RECEPTION RESTRICTED AREAS MSG**

La forma del área restringida no puede ser procesada.

Acción Sugerida:

Cambia la forma del área.

✖ **ERROR: LAN n in [Processor identification]**

La LAN n falla en el elemento del sistema incluido en el mensaje.

Acción Sugerida:

Comprobar las conexiones LAN.

✖ **RECOVERY: LAN n in [Processor identification]**

La recuperación LAN en el elemento del sistema incluido en el mensaje.

Acción Sugerida:

Ninguna.

✖ **RPL [callsign] [destination] IMPOSIBLE TO TRANSIT TO FPL**

Fue imposible proporcionar la base de datos del FPL, el RPL [callsign] [destino] indicado en el mensaje.

Podría ser originado por:

La versión de los datos de adaptación (Fijos, aerovías, etc) localizado en el sistema es diferente del utilizado por el RPL.

El RPL se encuentra dentro de la base de datos FPL.

Acción sugerida:

Si 1, revisar el RPL y modificarlos de acuerdo con los nuevos datos de adaptación.

Si 2, informar al personal de mantenimiento de software.

5.2 MENSAJES DE ERROR LOCAL

Este capítulo lista los mensajes de aviso mostrados por el sistema como respuesta a las acciones del operador.

Se agrupan según funciones.

5.2.1 ASIGNACIÓN DE SECTORES

✖ **No changes to be updated**

Este mensaje se muestra cuando OK está seleccionado y no hubo cambio de sector.

✖ **Are you sure?**

Cualquier cambio que requiere confirmación.

Los siguientes errores se pueden presentar en el campo "Msg. SCT" de la ventana de sectorización:

✖ **OK**

Cuando un Sector Operacional y Frecuencia se asignan correctamente a una UCS operativa.

✖ **Error: Not the same core**

Un sector está siendo asignado a una UCS cuyo sector tiene un core diferente.

✖ **Error: UCS non operative**

Un sector que está siendo asignado a una UCS con estado de OFF o FALLO.

✖ **Selection Error: Not the same core**

Error de selección, el sector tiene un core diferente.

✖ **UCS Without Frequency**

Un sector está asignado a una UCS con Op.Sector pero sin Frecuencia asignada.

✖ **UCS Without Operational Sector**

Un sector es asignado a una UCS con Frecuencia pero sin Sector Operacional asignado.

✖ **Existence UCS Non Operative**

Un sector es asignado a una UCS no operativa.

5.2.2 SECTORIZACIÓN DE TORRE

- * **Error: ICW Non Operative**
Un sector es asignado a una ICW que no está operativa.
- * **OK**
Asignación correcta de un sector.
- * **Select a Sector**
Se pulsa ADD sin ningún sector seleccionada.
- * **Select an ICW**
Se pulsa ADD sin ninguna ICW seleccionada.
- * **Existence ICW Non Operative**
Asignación de un sector a una ICW no operativa.
- * **No Changes to be Updated**
No se realizaron cambios.

5.2.3 CONFIGURACION RADAR

- * **No Changes to be Updated**
No se realizaron cambios.
- * **Are you sure?**
Cualquier cambio que requiere confirmación.

5.2.4 ESTADO RADAR

- * **No Changes to be Updated**
No se realizaron cambios.
- * **Are you sure?**
Cualquier cambio que requiere confirmación.

5.2.5 FUNCIONES OPERACIONALES

- * **No Changes to be Updated**
No se realizaron cambios.

*** Are you sure?**

Cualquier cambio que requiere confirmación.

5.2.6 MODIFICACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE SISTEMA*** Value out of range**

El valor introducido no está entre los valores máximo y mínimo del parámetro.

*** Are you sure?**

Cualquier cambio que requiere confirmación.

5.2.7 ESTADO DE CONFIGURACION RADAR*** Are you sure?**

Cualquier cambio que requiere confirmación.

5.2.8 CONMUTACIÓN*** Unable to Switch SDP**

Si ambos subsistemas no están operativos, el tándem no puede realizarse.

*** Are you sure?**

Cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.9 EVENTOS*** Hour Not Found in File**

Una hora que no está incluida en los ficheros de almacenamiento seleccionados. La razón habitual es que la CMD no estaba activa la hora seleccionada.

*** File Not Found**

El fichero con los eventos del día seleccionado no está disponible. La razón habitual es que la CMD no estaba activa el día seleccionado.

5.2.10 LOGS*** Error, Log File Not Found**

El fichero de log seleccionado no puede ser mostrado porque no hay conexión entre el sistema seleccionado y la CMD.

*** Incorrect Number Introduced**

Caracteres, no números, introducidos en los campos.

5.2.11 CIERRE GLOBAL

✱ **Are you sure?**

Cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.12 LOGOUT

✱ **Are you sure?**

Cualquier cambio que requiera confirmación.

5.2.13 AFTN/ AIDC

✱ **No Change Lines**

Cuando ambos FDPs están en estado OFF o FAIL.

5.2.14 USUARIOS DE IMPRESORA

✱ **No Printer Available**

Cuando la impresora seleccionada no está disponible.

5.2.15 OTROS AVISOS

✱ **Sectorized UCS! Not allowed**

Cuando se realiza una acción de parada (shutdown) o reinicio (reboot) sobre una UCS con sectores asignados.

✱ **Existence UCS Without User. Are you sure?**

Cuando una UCS con sectores asignados no tiene usuarios conectados (logged in).

✱ **UCS Without Sectors**

Cuando la acción de mover todos los sectores "Move all sectors" se realiza en una UCS que no tiene sectores asignados.

"Esta página está intencionadamente en blanco"

APÉNDICE A

A. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS**A.1 DEFINICIONES**

Acuerdo ADS	Plan de notificación ADS que rige las condiciones de notificación de datos ADS (o sea, aquéllos que exige la dependencia de servicios de tránsito aéreo, así como la frecuencia de dichas notificaciones, que deben de acordarse antes de proporcionarse los servicios ADS).
Adaptación	Conjunto de datos específicos del sistema adaptados y utilizados por el sistema.
Aeródromo	Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.
Aeronave	Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
Aerovía	Es un pasillo para el tráfico aéreo que está equipado con ayudas de radio para la navegación que son usadas por las aeronaves para mantener su posición dentro del pasillo. Un aerovía se define por una serie de puntos fijos.
Afluencia de Tráfico	Conjunto de informes que son proporcionados por el sistema bajo petición. Estos informes ayudan al usuario a tomar decisiones de optimización de la afluencia de tráfico en un determinado espacio aéreo, una ruta de plan de vuelo o en un aeródromo de origen/destino, para hacer un mejor uso del espacio aéreo.
Alerta de Altitud Mínima de Seguridad (MSAW)	Función de predicción que implica la monitorización de todas las aeronaves que envían mensajes de datos de altitud válidos. Esta función alerta al controlador de colisiones posibles con objetos situados en tierra.
Alerta de Conflicto	Función de predicción que incluye la monitorización de todos los pares de aeronaves que están equipadas con transpondedores que tienen Modo C. La alerta de conflicto avisa al controlador de posibles colisiones debido a violaciones del espacio aéreo.
Alerta de Conflicto a Corto Plazo (STCA)	Función de predicción que implica la monitorización de todos los pares de aeronaves que están equipados con transpondedores Modo C. Esta función alerta al controlador

	de colisiones posibles debido a violaciones del espacio aéreo.
Altitud	Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y el nivel medio del mar (MSL).
Altitud de Transición	Altitud a la cual o por debajo de la cual, la posición vertical de una aeronave es controlada por referencias a la altitud.
Altura	Distancia vertical entre un nivel, punto u objeto considerado como punto, y una referencia especificada.
Área de Interés (Aoi)	Espacio aéreo que comprende el AoR y una zona circundante en donde el estado del espacio aéreo y la información de vuelo son de interés operacional para los operadores del sistema.
Área de Responsabilidad (AoR)	Espacio aéreo en donde los servicios de tráfico aéreo se proporcionan por xx ACC, xx APP o xx TWR.
Área Restringida	Volumen de espacio aéreo, donde los vuelos se restringen en determinadas circunstancias, o donde se realizan actividades peligrosas para los vuelos.
Blanco	Término genérico para referirse a un plot o una pista.
Carta de Acuerdo (LoA)	Conjunto de restricciones y reglas que definen el acuerdo establecido entre dos ATSUs.
Código SSR	Número octal de 4 dígitos que envía el transpondedor de la aeronave para identificarla.
Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC)	Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.
Conflicto	Convergencia prevista de aeronaves en el espacio y en el tiempo que constituye una infracción de determinado conjunto de normas de separación.
Controlador	Persona autorizada a prestar servicios de control de tránsito aéreo.
Coordinación	Procedimiento para alcanzar un acuerdo en los permisos, transferencia del control, avisos o información a ser comunicada a una aeronave mediante el intercambio de información entre las dependencias de servicio de tráfico aéreo o entre las posiciones de control de dichas dependencias.
Corrección de Ajuste	Es la corrección (alcance y azimut) que se aplica a todos los plots recibidos desde el radar cuando el sistema detecta un

	error de ajuste. El error de ajuste se calcula restando el alcance y el azimut del transpondedor fijo (recibido del radar) de los valores nominales, que existen en los datos de adaptación para el transpondedor fijo.
Corrección QNH	Corrección aplicada al valor Modo C del transpondedor para obtener la altitud.
Correlación	Proceso de asignación (manual o automática) de una pista a un plan de vuelo basándose en criterios predefinidos.
CTOT	Hora de despegue calculado para un vuelo regulado por motivos de gestión de afluencia.
Datos de Adaptación	Valores introducidos en el sistema para controlar procesos tales como determinar el momento de inserción de un Plan de Vuelo en la Lista, activación/inhibición de ciertas alertas, etc.
Dependencia de control de tránsito aéreo (ATSU).	Expresión genérica que se aplica, según el caso, a un centro de control de área, a una dependencia de control de aproximación o a una torre de control de aeródromo.
Detección de Conflicto a Medio Plazo (MTCD)	Función de predicción que implica la monitorización de la trayectoria de todos los planes de vuelo del sistema que se encuentran bajo control del Centro de Control de Tráfico Aéreo (ATCC). Esta función alerta al controlador de la posible violación de los criterios de separación (longitudinal, lateral y vertical).
Espacio Aéreo Controlado	Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita servicio de control de tránsito aéreo, de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.
Estación de Trabajo	Es el ordenador y la aplicación software. Las estaciones de trabajo se agrupan juntas en varias combinaciones para formar una posición de trabajo.
Etiqueta de Pista	Grupo de datos tabulares presentados de una a varias líneas. Los datos de la etiqueta están unidos a su correspondiente pista mediante un vector de asociación.
Ficha de Plan de Vuelo	Dispositivo que incluye información del progreso de un vuelo y su estado. Estos se muestran en posiciones específicas para comunicar información de vuelo a los controladores encargados.
Filtro de Altitud	Filtro de presentación operacional que elimina la presentación de pistas cuya altitud no se encuentre entre los límites del filtro. Las pistas asumidas en la presentación no están sujetas

	al filtrado.
FUA	Con la aplicación de FUA (Flexible Use of Airspace Concept - Concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo), el espacio aéreo no está dividido en “civil” y “militar”, sino que está considerado como espacio aéreo único continuo y asignado dependiendo de los requisitos del usuario. El Concepto FUA permite el máximo uso compartido del espacio aéreo mediante la mejora de la coordinación civil/militar. La aplicación del Concepto FUA asegura que cualquier segregación del espacio aéreo es temporal y basada en el uso real durante un período de tiempo específico.
Grabación	Información común del sistema e información local de cada SDD recogida metódicamente en un período específico de tiempo.
Hora Real de Despegue (ATD)	Hora de despegue real de la aeronave (segundos después de que las ruedas pierdan contacto con la pista de despegue).
Hora Real de Llegada (ATA)	Hora a la que una aeronave que llega aterriza en pista y reduce su velocidad a velocidad de fase TAXI.
Identificación de aeronave (ACID o Callsign)	Grupo de letras o de cifras, o una combinación de ambas, idéntico al distintivo de llamada de una aeronave para las comunicaciones aeroterrestres o dicho distintivo expresado en clave, que se utiliza para identificar las aeronaves en las comunicaciones entre centros terrestres de los servicios de tránsito aéreo.
Identificación Especial de Posición (SPI)	Elemento incluido en el equipo del transpondedor de la aeronave que, cuando está activado, hace que en la SDD el símbolo de posición de la aeronave cambie a uno distinto correspondiente a la identificación especial de posición (SPI). Este símbolo especial permite distinguir a la aeronave de otras que están en la misma zona que ella.
Modo 3/A	Ver Código SSR.
Modo ByPass	Ver Modo de Emergencia
Modo C	Ajuste en el equipo de transpondedor aeronave que envía pulsos que sitúan la altitud de presión del avión.
Modo Emergencia	Modo operativo de la SDD que indica que el tratamiento de datos radar que alimenta la presentación de la SDD es de seguimiento monoradar funcionando en el procesador de la SDD. La SDD no toma en consideración la información que llega del servidor central del SDP (si éste estuviera en

funcionamiento).

Nivel de Crucero	Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.
Nivel de Transición	Nivel más bajo de vuelo disponible para usarlo por encima de la altitud de transición.
Nivel de Vuelo	Superficie de presión atmosférica constante relacionada con una determinada referencia de presión, 1 013,2 hectopascales (hPa), separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.
Nivel de Vuelo Usable Más Bajo	Nivel de vuelo más bajo que puede usarse sobre la altitud de transición (también se conoce como Nivel de Transición).
Parámetro Variable del Sistema	Parámetro de sistema que puede ser modificado on-line.
Pista (Runway)	Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves.
Pista (Track)	Entidad resultante de integrar los datos de plots y pistas pertenecientes a la misma pista desde múltiples sensores.
Pista Monoradar	Conjunto de información, que evoluciona en el tiempo, relacionada con una aeronave, basada en información radar recibida desde un único radar y usada por el ordenador con propósitos de seguimiento.
Pista Multiradar	Conjunto de información, que evoluciona en el tiempo, relacionada con una aeronave y que se obtiene de la síntesis de todas las pistas monoradar que representan la aeronave anteriormente referenciada.
Pista Sintética	Tipo de pista generada por el sistema a petición del controlador. Un símbolo especial de pista distingue estas pistas de las reales. Las pistas sintéticas se generan a partir de la información del plan de vuelo del sistema.
Plan de Vuelo	Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.
Plan de Vuelo Actualizado (CPL)	Plan de vuelo que comprende las modificaciones, si las hay, que resultan de incorporar permisos posteriores.
Plan de Vuelo del Sistema	Término usado para nombrar una entidad mantenida por el sistema, comprendiendo el plan de vuelo y los datos asignados como resultado del proceso del sistema (Código

	SSR, Trayectoria, estado SFPL, etc.)
Plot	Conjunto de información, con relación a una aeronave, y recibida desde una posición radar.
Plot de Test	Información radar que corresponde a un transpondedor fijo.
Posición de Trabajo	Grupo de estaciones de trabajo especialmente construido que se incluyen en una única consola.
Procedimiento de Hand-Over	Proceso de transferencia de vuelos entre controladores.
Proceso	Segmento de programa dedicado a una actividad unida de forma funcional, reconocido y programado para ejecutarlo en el ordenador.
Punto Fijo	Punto de referencia especificado por una coordenada geográfica (latitud, longitud), un nombre o una distancia y ángulo desde una ayuda de navegación.
QNH	Nivel de presión atmosférica a nivel del mar.
Radar	Dispositivo radioeléctrico para la detección que proporciona información acerca de distancia, azimut o elevación de objetos. El dispositivo, midiendo el intervalo entre la transmisión y la recepción de pulsos de radio y correlando la orientación angular del haz o haces de antena radiado en azimut y/o elevación, proporciona información de alcance, azimut, y/o elevación de objetos en el trayecto de los pulsos transmitidos.
Radar Primario de Vigilancia (PSR)	Sistema radar de vigilancia que usa señales de radio reflejadas.
Radar Secundario de Vigilancia (SSR)	Sensor radar usado para interrogar al equipo transpondedor de la aeronave para recibir códigos SSR, información de presión barométrica y/o SPI. Los códigos SSR Modo 3/A se usan para identificar vuelos individuales en ATS. Cuando el SSR detecta un vuelo, su código SSR se usa para correlar el vuelo con el correspondiente Plan de Vuelo. 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, hay sólo 4096 códigos disponibles para su uso en todo el mundo.
Reproducción	Este proceso recupera y presenta: Información previamente grabada. Datos que han sido presentados a los Controladores de las Posiciones (SDD).

	Configuraciones que han sido presentadas a los Controladores de las Posiciones (SDD).
Restricción Estratégica	Restricción ATC definida por la estructura de espacio aéreo y asociada a reglas operacionales. Estas restricciones son aplicables a todos los vuelos, y no suelen cambiar con frecuencia.
Restricción Táctica	Una restricción ATC introducida por un controlador en una orden de guiado de la aeronave o en una autorización. Estas restricciones afectan a los vuelos de forma individual y se aplican de forma dinámica.
Rumbo (de la aeronave)	La dirección en que apunta el eje longitudinal de una aeronave, expresada generalmente en grados respecto al norte (geográfico, magnético, de la brújula o de la cuadrícula). El norte de la cuadrícula es una dirección imaginaria paralela al meridiano de 0° medida en el sentido del Norte verdadero.
Ruta de Plan de Vuelo	Trayectoria actual o planeada para una aeronave y especificada usando algunos de los siguientes elementos: Aeródromo de Salida, SID, Fijos, Aerovías, Circuito de Espera, STAR y/o Aeródromo de Destino.
Ruta Directa Condicional (CDR)	Ruta ATS o parte de ella que puede ser planificada y usada bajo determinadas condiciones establecidas. Con el concepto de Uso Flexible del Espacio Aéreo (FUA), una CDR está asignada a una de tres categorías: Planificada Permanente, Planificada No Permanente, No Planificada. Una CDR planificada No Permanente solo puede ser usada en un plan de vuelo siguiendo la notificación de disponibilidad de la ruta.
Salida Normalizada por Instrumentos (SID)	Ruta de salida designada según reglas de vuelo por instrumentos (IFR) que une el aeródromo o determinada pista del aeródromo, con determinado punto significativo, normalmente en una ruta ATS, en el cual comienza la fase en ruta de un vuelo.
Sector	Una parte de espacio aéreo controlado por un equipo de controladores, definido por una extensión horizontal y vertical, y con una frecuencia radio asignada.
Sectorización	La acción de alterar la configuración establecida al cambiar la distribución de algunos sectores con respecto a las posiciones de trabajo.
Seguimiento Monoradar	Cantidad de información utilizada por un ordenador para el seguimiento de aeronaves. Esta información se actualiza con regularidad y viene de un solo radar.

Seguimiento Multiradar	Cantidad de información utilizada por un ordenador para el seguimiento de aeronaves. Esta información es el resultado de la síntesis de todas las pistas monoradar que representan a la aeronave mencionada.
Separación Vertical Mínima Reducida	En el espacio aéreo representa un cambio de gran importancia en el entorno operacional de los sectores y centros implicados. Los valores de separación vertical mínima son inferiores a los valores estándar en una banda de nivel determinada asumiendo que la aeronave es capaz de proporcionar datos de posición precisos.
Servicio de Asesoramiento Radar	Servicio proporcionado con un servicio de asesoramiento apoyado en datos radar para asegurar la separación, donde sea aplicable, entre aeronaves operando según planes de vuelo IFR.
Servicio de Control Radar	Servicio proporcionado, por medio de datos radar, con el propósito de prevenir colisiones entre aeronaves y entre aeronaves y obstáculos, agilizando y manteniendo un flujo ordenado de tráfico aéreo.
Servicio de Información de Vuelo (FIS)	Servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos.
Servicio de tránsito aéreo (ATS).	Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).
Símbolo de Pista (Track)	Representación visual de un tipo de pista.
Sistema de Presentación de Datos de Situación Aérea (SDD)	Presentación del ordenador donde los controladores de tráfico aéreo visualizan los blancos (aeronaves) y los ecos del radar.
Área Temporalmente Segregada (TSA)	Porción de espacio aéreo donde la operación simultánea de GAT y OAT está prohibida. Cuando una TSA está activa, el espacio aéreo está reservado para OAT.
Tráfico Aéreo General (GAT)	Vuelos conducidos de acuerdo a los procedimientos de tráfico aéreo civil (OACI). Estos pueden incluir vuelos para los que las reglas OACI cumplen con los requisitos operacionales.
Tráfico Aéreo Operacional (OAT)	Vuelos que no cumplen con los procedimientos de tráfico aéreo OACI y por lo tanto sujetos a los procedimientos de tráfico militar.
Tránsito	Vuelos que vuelan atravesando el área de trabajo (FIR).

Transpondedor	Transmisor/Receptor radar en banda-L equipado en ciertas aeronaves. Transmite señales de código y altitud Modo C (si está equipado), en respuesta a una interrogación de un Radar de Vigilancia Secundario. Los datos proporcionados por un transpondedor puede ser en alguna de las siguientes formas: Modo 3/A, Modo 2, o Modo C.
Trayectoria	Modelo de 4 dimensiones de vuelo comprendiendo la ruta horizontal, el perfil vertical y el tiempo.
Vector de Asociación	Línea que une los datos de la etiqueta con su correspondiente pista.
Vector de Estado	Posición y velocidad de una pista.
Vuelo En Pérdida (Coast)	Una pista (aeronave) se considera perdida cuando no se recibe la respuesta del radar para dicho objeto. Cuando esto ocurre, el seguidor de objetos proyecta una posición de dicho objeto basada en las posiciones previas y genera una nueva posición de seguimiento actualizada para su presentación. Una pista que se pierde se elimina tanto de la presentación en pantalla como de la base de datos de seguimiento, si el tiempo excede un límite establecido en los datos de adaptación del sistema.

A.2 ACRÓNIMOS

ABI	Advanced Boundary Information Message (OLDI) (Mensaje de Información Avanzada de Límite)
A/C	Aircraft (Aeronave)
ACC	Area/Airspace Control Centre (Centro de Control de Área)
ACID	Aircraft Identification (Identificación de la Aeronave)
ACK	Acknowledge(ment) (Acuse de Recibo, Confirmación)
ACP	Accept message (OLDI) (Mensaje de Aceptación)
ACT	Activation Message (OLDI) (Mensaje de Activación)
A/D	Analog-To-Digital (Análogo a Digital)
ADA	Programming language (Lenguaje de Programación)

ADEP	Aerodrome of Departure (Aeródromo de Salida)
ADES	Aerodrome of Destination (Aeródromo de Destino)
ADEXP	ATS Data Exchange Protocol (Protocolo de Intercambio de Datos ATS)
AFIL	Airborne Filled Flight Plan (Plan de Vuelo Presentado en Vuelo)
AFL	Actual Flight Level (Nivel de Vuelo Actual)
AFTN	Aeronautical Fixed Telecommunications Network (Red de Telecomunicaciones Fijas Aeronáuticas)
A/G	Air/Ground, Air-To-Ground (Aire/Tierra, Aire a Tierra)
AIC	Aeronautical Information Circular (Circular de Información Aeronáutica)
AIDC	Air Traffic Services Interfacility Data Communications (Comunicaciones de Datos de Tráfico Aéreo entre Centros)
AIP	Aeronautical Information Publication (Publicación de Información Aeronáutica)
AIRMET	Airman Meteorological Information (Información Meteorológica a Navegantes)
AIS	Aeronautical Information Service (Servicio de Información Aeronáutica)
ALT	Altitude/Alternate (Altitud/Alternativo)
AMC	Airspace Management Cell (Célula de Gestión del Espacio Aéreo)
ANS	Air Navigation Services (Servicios de Navegación Aérea)
APP	Approach Centre (Centro de Aproximación)
APW	Area Proximity Warning (Alerta de Proximidad de Área)
ARR	Arrival Message (Mensaje de Llegada)
ARTAS	ATM Surveillance Tracker and Server (Servidor de Seguimiento de Vigilancia ATM)
ASTERIX	All Purpose Structured EUROCONTROL Radar Information Exchange (Intercambio Estructurado Multi-Propósito de Información de Radar de EUROCONTROL)
ATA	Air Situation Window (Ventana de Situación Aérea) Actual Time of Arrival (Hora Actual de Llegada)
ATC	Air Traffic Control (Control Aéreo)

ATCAS	Air Traffic Control Automation System (Sistema de Automatización de Control de Tráfico Aéreo)
ATCC	Air Traffic Control Centre (Centro de Control de Tráfico Aéreo)
ATD	Actual Time of Departure (Hora Actual de Salida)
ATFCM	Air Traffic Flow and Control Management (Gestión del Control de Afluencia de Tráfico Aéreo)
ATIS	Automatic Terminal Information System (Sistema Automático de Información de Tráfico)
ATM	Air Traffic Management (Gestión del Tráfico Aéreo)
ATS	Air Traffic Services (Servicios del Tráfico Aéreo)
AUP	Airspace Usage Plan (Plan de Uso del Espacio Aéreo)
AUX	Auxiliary (Auxiliar)
BC	Botón Central del Ratón
BD	Botón Derecho del Ratón
BI	Botón Izquierdo del Ratón
BYP	By-Pass Mode of Operation (Modo de Operación By Pass)
CA	Conflict Alert (Alerta de Conflicto)
CAA	Civil Aviation Administration/Authority (Administración/Autoridad de la Aviación Civil)
CAD	Computer-Aided Design (Diseño Asistido por Ordenador)
CBA	Cross-Border Areas (Área de Cruce de Límites)
CBT	Computer-Based Training (Entrenamiento Basado en Ordenador)
CCR	Communications Compressor Radar (Compresor de Comunicaciones Radar)
CCT	Configuration Control Tool (Herramienta de Control de Configuración)
CD	Compact Disk (Disco Compacto)
CDR	Conditional Routes (Rutas Condicionales)
CFL	Cleared Flight Level (Nivel de Vuelo Autorizado)

CFMU	Central Flow Management Unit (Unidad Central de Gestión de Afluencia)
CHG	Change Message (Mensaje de Cambio)
CIN	See NIC (Ver NIC)
CLAM	Cleared Level Adherence Monitoring Alert (Alerta de Monitorización de Adherencia al Nivel Autorizado)
CMD	Control and Monitoring Display (Pantalla de Monitorización y Control)
CNL	Cancellation Message (Mensaje de Cancelación)
CNS	Communications, Navigation and Surveillance (Comunicaciones, Navegación y Vigilancia)
COP	Coordination Point (Punto de Coordinación)
COTS	Commercial Off-The-Shelf (Equipo de Adquisición Comercial)
CPL	Current Flight Plan (Plan de Vuelo Actual)
CSCI	Computer Software Configuration Item (Elemento de Configuración Software del Ordenador)
CSSR	SSR Code (Código SSR)
CTF	Common Timing Facility (Medio de Sincronización Horaria Común)
CTOT	Calculated Take-off Time (Hora Calculado de Despegue)
CWP	Controller Working Position (Posición de Trabajo del Controlador)
DBM	Data Base Management (Gestión de la Base de Datos)
DCT	Direct, Route Qualifier (Directo, Calificador de Ruta)
DEP	Departure Message (Mensaje de Salida)
DEP	Departure Aerodrome (Aeródromo de Salida)
DEST	Destination Aerodrome (Aeródromo de Destino)
DL	Data Link, Downlink (Enlace de Datos, Enlace de Datos Hacia Abajo)
DLA	Delay (Demora)
DLS	Data link Service (Servicio de Enlace de Datos)

DRF	Data Recording Facility (Utilidad de Registro de Datos)
EAH	Erroneous AFTN Header (FDD queue) (Cabecera AFTN errónea - cola FDD)
EET	Estimated Elapsed Time (Tiempo Estimado de Vuelo)
EOBD	Estimated Off-Block Date (Fecha Estimada de Fuera Calzos)
EOBT	Estimated Off-Block Time (Hora Estimada de Fuera Calzos)
EST	Estimate (Estimada)
ETA	Estimated Time of Arrival (Hora Estimada de Llegada)
ETD	Estimated Time of Departure (Hora Estimada de Salida)
ETO	Estimated Time Over a Fix (Hora Estimada sobre un Fijo)
FANS	Future Air Navigation Systems (Sistemas de Navegación Aérea Futura)
FBS	Fall Back System (Sistema de Recuperación y Continuidad)
FCON	Fixed Configuration (Configuración Fija)
FDA	Flight Data Assistant (Asistente de Datos de Vuelo)
FDD	Flight Data Display (Pantalla de Presentación de Datos de Vuelo)
FDP	Flight Data Processing (Proceso de Datos de Vuelo)
FDPS	Flight Data Processing System (Sistema de Proceso de Datos de Vuelo)
FIFO	First In, First Out (Primero en Entrar, Primero en Salir)
FIR	Flight Information Region (Región de Información de Vuelo)
FIX	Fix Point (Punto Fijo)
FL	Flight Level (Nivel de Vuelo)
FMU	Flow Management Unit (Unidad de Gestión de Afluencia)
FP	Flight Plan (Plan de Vuelo)
FPL	Flight Plan (Plan de Vuelo)
FPM	Flight Plan Message (FDD queue) (Mensaje de Plan de Vuelo - cola FDD)
FUA	Flexible Use of Airspace (Uso flexible del Espacio Aéreo)

GAT	General Air Traffic (Tráfico Aéreo General)
GByte	Gigabyte
GHz	Gigahertz
GPS	Global Positioning System (Sistema de Posicionamiento Global)
GRIB	Wind Meteorological Message (Mensaje Meteorológico de Viento)
GUI	Graphical User Interface (Interfaz de Usuario Gráfico)
HCI	Human-Computer Interface (Interfaz Ordenador-Humano)
HDLC	High-Level Data Link Communication (Comunicación de Enlace de Datos de Alto Nivel)
HFS	Horizontal Future Situation (Situación Futura Horizontal)
HMI	Human-Machine Interface (Interfaz Máquina-Humano)
HOLD	Hold(Ing) (En Espera)
HWCI	Hardware Configuration Item (Elemento de Configuración de Hardware)
Hz	Hertz
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organización de Aviación Civil Internacional)
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers (Instituto de Ingenieros Electrónicos y Eléctricos)
IFPS	Integrated Initial Flight Plan Processing System (Sistema de Procesamiento Inicial Integrado del Plan de Vuelo)
IFR	Instrument Flight Rules (Reglas de Vuelo Instrumental)
ILS	Instrumental Landing System (Sistema de Aterrizaje Instrumental)
INB	Inbound (de Entrada)
INF	Information Message (Mensaje de Información)
INT	Integrated Mode of Operation (Modo de Operación Integrado)
ISO	International Standards Organization (Organización Internacional de Normalización)

Kb	Kilobytes (Kilobites)
Kbits	Kilobits (Kilobits)
Kbps	Kilobits per second (Kilobits por segundo)
KBps	Kilobytes per second (Kilobites por segundo)
KCAS	Knots Calibrated Airspeed (Velocidad Aérea Calibrada en Nudos)
Kgls	Kinematics GPS Landing System (Sistema de Aterrizaje GPS Cinematico)
KHz	Kilohertz (Kilohercios)
KIAS	Knots Indicated Airspeed (Velocidad Aérea Indicada en Nudos)
Km	Kilometre (Kilómetro)
KPS	KM per second (Kilómetros por segundo)
Kt	Knots (NM/ hour) (Nudos)
KW	Kilowatts (Kilovatios)
LAM	Logical Acknowledgement Message (Mensaje de Acuse de Recibo Lógico)
LAN	Local Area Network (Red de Área Local)
LAT	Latitude (Latitud)
LCD	Liquid Crystal Display (Presentación de Cristal Líquido)
LMG	Local Maps Generation (Generación de Mapas Locales)
LONG	Longitude (Longitud)
M	Mach/Meter (Velocidad del Sonido/Metro)
Mb	Millibars (Milibares)
Mbar	Milibars (Milibares)
MET	Meteorological Information (Información Meteorológica)
METEO	Meteorological Information (Información Meteorológica)
METAR	Meteorological Aviation Routine Weather Report Informe Meteorologico Aéreo de Rutina

MHz	Megahertz (Megahercios)
mm	Millimetres (Milímetros)
MON	Monoradar Mode of Operation (Modo de Operación Monoradar)
ms	Millisecond (milisegundo)
MSAW	Minimum Safe Altitude Warning (Alerta de Altitud Mínima de Seguridad)
MSB	Most Significant Bit (Bit más significativo)
MSL	Mean Sea Level (Nivel Medio del Mar)
MTCD	Medium-Term Conflict Detection (Detección de Conflicto a Medio Plazo)
NAV	Navigation (Navegación)
NE	Navigation Equipment (Equipo de Navegación)
NIC	Navigation Integrity Control (Control de Integridad de Navegación)
NM	Nautical Miles (Millas Náuticas)
NOTAM	Notice To Airmen (Mensaje de Información para Aviadores)
OAT	Operational Air Traffic (Tráfico Aéreo Operacional)
OLDI	On-Line Data Interchange (Intercambio de Datos On-line)
ORCAM	Originating Region Code Assignment Method (Método de Asignación de Código de Región de Origen)
PAC	Pre-activation Message (Mensaje de Preactivación)
PCA	Prior Coordination Airspace (Espacio Aéreo de Coordinación Previa)
PEL	Planned Entry Level (Nivel Planeado de Entrada)
PLT	Pilot (Piloto)
POS	Position Report (Informe de Posición)
PSR	Primary Surveillance Radar (Radar Primario de Vigilancia)
PSR T	Primary Surveillance Radar Track (Pista de Radar Primario de Vigilancia)
PTS	Panoramic Tower Simulator (Simulador de Torre Panorámico)

QFE	Atmospheric Pressure at Aerodrome Elevation or at Runway Threshold (Presión Atmosférica en la Elevación del Aeródromo o en el Umbral de la Pista)
QNH	Altimeter sub-scale setting to obtain elevation when on the ground (Presión Atmosférica a establecer en la subescala del Altímetro para obtener la Elevación al estar en tierra)
RAD	Radar
RAM	Route Adherence Monitoring (Monitorización de la Adherencia a la Ruta)
RAW	Restricted Area Warning (Alerta de Área Restringida)
RBL	Range Bearing Line (Línea de Marcación y Distancia)
RCA	Reduced Coordination Airspace (Espacio Aéreo de Coordinación Reducida)
RDCU	Radar Data Communication Processor (Procesador de Comunicaciones de Datos Radar)
RDP	Radar Data Processing (Proceso de Datos Radar)
RDPS	Radar Data Processing System (Sistema de Proceso de Datos Radar)
RETD	Revised Estimated Time of Departure (Hora de Salida Estimada Revisada)
RFL	Requested Flight Level (Nivel de Vuelo Requerido)
RIE	Route Insertion Error (Error de Inserción de Ruta)
RISC	Reduced Instruction Set Computer (Equipo de Ordenador de Instrucciones Reducidas)
RMCDE	Radar Message Conversion and Distribution Equipment (Equipo de Distribución y Conversión de los Mensajes Radar)
ROC	Rate of Climb (Régimen de Ascenso)
ROD	Rate of Decent (Régimen de Descenso)
RPL	Repetitive Flight Plan (Plan de Vuelo Repetitivo)
RVSM	Reduced Vertical Separation Minimum (Reducción de la Separación Vertical Mínima)
RWY	Runway (Pista)
SAM	Slot Allocation Message (CFMU Message) (Mensaje de Asignación del Slot)

SAR	Search and Rescue (Búsqueda y Rescate)
SBY	Standby (Espere)
SDD	Situation Data Display (Pantalla de Presentación de Datos de Situación)
SDP	Surveillance Data Processing (Proceso de Datos de Vigilancia)
SFPL	System Flight Plan (Plan de Vuelo del Sistema)
SID	Standard Instrument Departure (Salida Instrumental Normalizada)
SIGMET	Significant Meteorological Information (Información Meteorológica Significativa)
SIM	Simulator System (Sistema de Simulación)
SMC	System Monitoring Computer (Ordenador Monitorizado del Sistema)
SPECI	Special Metar (Metar Especial)
SPI	Special Position Identification (Identificación Especial de Posición)
SQ	Sequence Number (Número de Secuencia)
SQL	Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurado)
SSR	Secondary Surveillance Radar (Radar Secundario de Vigilancia)
SSS	Software System Specification (Especificación Software del Sistema)
STAR	Standard Instrument Arrival Route (Ruta de Llegada Instrumental Normalizada)
STCA	Short-Term Conflict Alert (Alerta de Conflicto a Corto Plazo)
ST-RAW	Short-Term Restricted Area Warning (Alerta de Área Restringida a Corto Plazo)
TACT	Tactical System (Sistema Táctico)
TAF	Terminal Area Forecast (Previsión de Área Terminal)
TAIS	Total Aircraft Information System (Sistema de Información Total de la Aeronave)
TAS	True Airspeed (Velocidad Verdadera)
TCP	Transmission Control Protocol (Protocolo de Control de Transmisión)
TCP/IP	TCP/Internet Protocol (Protocolo Internet/TCP)
TMA	Terminal Area (Área Terminal)

TFL	Transfer Fly Level (Nivel de Vuelo de Transferencia)
TL	Transition Level (Nivel de Transición)
TOC	Top of Climb (Nivel Tope de Ascenso)
TOD	Top of Descent (Nivel Tope de descenso)
TRA	Temporary Reserved Area (Área Temporalmente Reservada)
TSA	Temporary Segregated Area (Área Temporalmente Segregada)
TSP	Technical Supervisor (Supervisor Técnico)
TWR	Tower or Tower Control (Torre o Torre de Control)
UAC	Upper Airspace Control Centre (Centro de Control del Espacio Aéreo Superior)
UTC	Universal Time Coordinated (Hora Universal Coordinada)
UUP	Updated Airspace Usage Plan (Plan de Uso Actualizado del Espacio Aéreo)
VFS	Vertical Future Situation (Situación Futura Vertical)
VFR	Visual Flight Rules (Reglas de Vuelo Visuales)
VSP	Variable System Parameter (Parámetro Variable del Sistema)
WAN	Wide Area Network (Red de Área Amplia)
Wi-Fi	Wireless Fidelity (Fidelidad Sin Cables)
WWW	World Wide Web
X.25	Standard Protocol In Telecommunications (Protocolo Normalizado en Telecomunicaciones)

APÉNDICE B

B. PROCEDIMIENTOS PARA FILTRAR Y MODIFICAR PARÁMETROS MULTIRADAR

Para permitir la definición de filtros específicos de datos radar 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) archivos de texto.

FICH_PARAMETROS_FUSION

La edición de este archivo permite el ajuste de un grupo de parámetros con el fin de variar el procedimiento de los datos radar.

Los tipos de estas posibles variaciones son:

*** Radar data filter per radar**

El archivo **FICH_PARAMETROS_FUSION** permite modificar el tamaño de la ventana multiradar:

```
#Fusion Parameters. Distances in NM and Heights in FL (1 FL = 100 feet).

#Common Tracks Fusion

*fusionComunesX2: 2.0
*fusionComunesY2: 2.0
*fusionComunesZ2M: 140.0
*fusionComunesZ2E: 140.0

#Local Track Fusion to Common

*fusionLocalX3: 2.0
*fusionLocalY3: 2.0
*fusionLocalZ3M: 140.0
*fusionLocalZ3D: 140.0
*fusionLocalZ3E: 140.0
*fusionLocalX7: 5.0
*fusionLocalY7: 5.0

#Local Primary Track Fusion to Common of Secondary

*fusionLocalPrimX11: 1.0
*fusionLocalPrimY11: 1.0

#Local de-fusion Track of a Common Track in Another Common Track
```

```
*fusionLocalDefX8: 6.0
*fusionLocalDefY8: 6.0
*fusionLocalDefX9: 6.0 -- X en BAS
*fusionLocalDefY9: 6.0 -- Y en BAS

#Common Track Fusion to Invalid Mode

*fusionPosicionAmbX5: 3.5 -- X Posicion Actual
*fusionPosicionAmbY5: 3.5 -- Y Posicion Actual <>
*fusionVelocidadAmbX6: 5.0 -- X Posicion Extrapolada a 1 minuto
*fusionVelocidadAmbY6: 5.0 -- Y Posicion Extrapolada a 1 minuto

#ADS Tracks Fusion to Common

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

#Verification of ADS_SSR Fusion

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

#ADS-B Local Track Fusion to Common

*fusionLocalADSBX7: 0.5
*fusionLocalADSBY7: 0.5
```

Se definen Zonas filtradas Rho-Theta para cada radar en la Ventana de Configuración Radar en la posición DBM.

"Esta página está intencionadamente en blanco"

APÉNDICE C

C. SISTEMA DE MONITORIZACIÓN GLOBAL ATM (ATM GLOBAL MONITORING AND CONTROL SYSTEM (GMCS))

El subsistema SMC proporciona esta función GMCS que es accesible desde la posición de Supervisor Técnico de CMD del sistema ATM.

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

El propósito de esta función es sólo monitorizar, no permite realizar ningún cambio en los elementos del sistema de automatización ATM como reajustes, los cuales sólo pueden hacerse desde la posición del Supervisor Técnico CMD del sistema ATM. Esto evita tener que realizar cambios no deseado sin la participación de Jefe técnico u operacional del centro, y al mismo tiempo facilita la revisión del estado complete del sistema.

El GMCS utiliza el protocolo SNMP y está basado en una implementación COTS del protocolo estándar SNMP. De esta manera, cualquier elemento del sistema de automatización ATM, implementando un agente SNMP, será capaz de ser monitorizado por el sistema en tanto en cuanto es accesible desde el nodo que implementa el GMCS.

La pantalla de Supervisión Técnica, Monitorización y Control es la interfaz de la función GMCS y está dividida en tres aéreas:

- × Menú Principal
- × Panel del Árbol MIB
- × Panel de Resultado

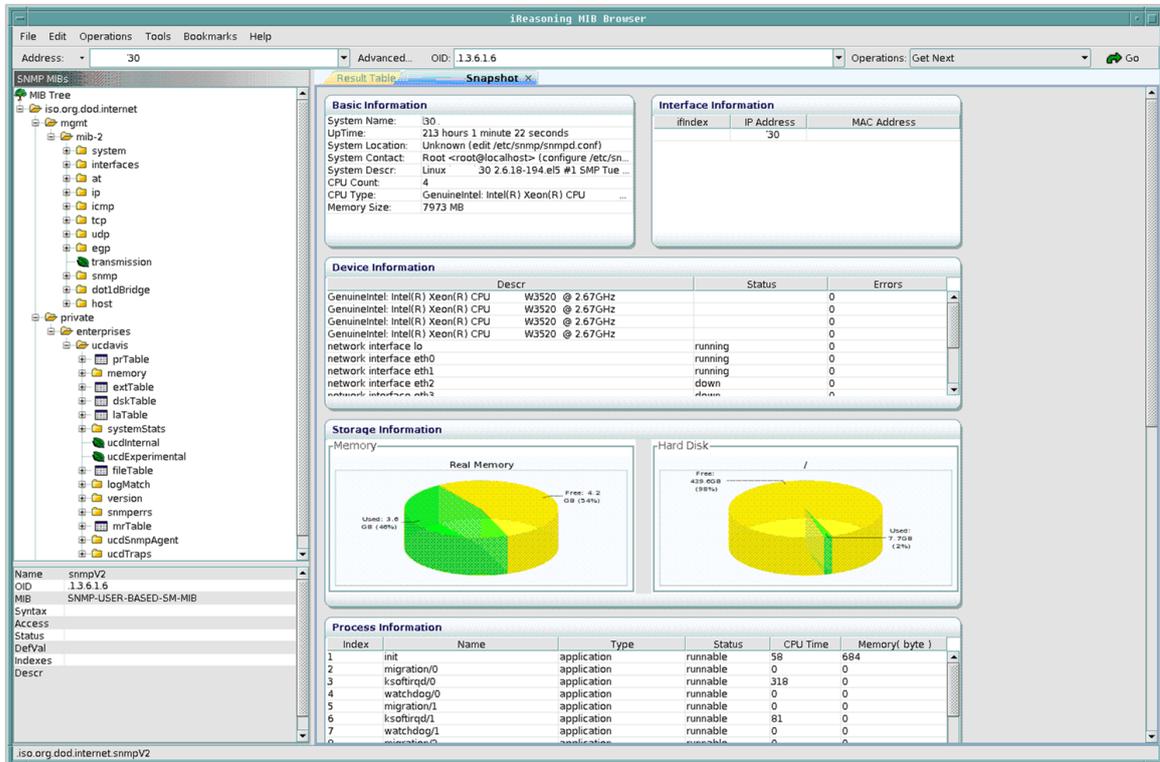


Figura C-1: Presentación MIB

C.1 MENÚ PRINCIPAL

El menú principal se sitúa en la parte superior de la pantalla incorporando un grupo de botones y barras rápidas para acceder a su funcionalidad.

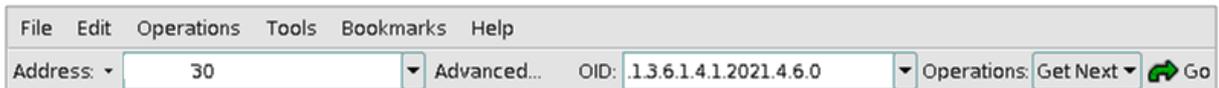


Figura C-2: Área de Menú Principal MIB

Las siguientes funciones están disponibles desde los respectivos submenús desplegables:

C.1.1 MENU "FILE"

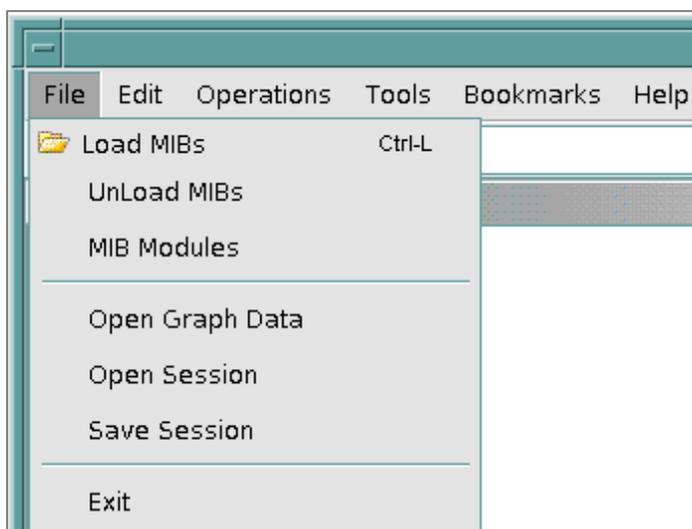


Figura C-3: Menú "File"

Load MIB

Lanza un diálogo de archivo para coger uno o varios archivos MIB. Es necesario mantener la tecla <CTRL> si se quiere seleccionar múltiples archivos.

MIB Modules

Lista de todos los módulos MIB cargados.

Server Address (Enterprise Edition Only)

Por defecto, el navegador MIB conecta con un servidor local para observar los datos. Sin embargo, se puede cambiar la dirección del servidor, de manera que se obtenga los datos desde cualquier otro lugar.

Open Session

Abre un archivo de sesión previamente guardado.

Open Graph Data

Abre un archivo de datos del gráfico previamente guardados.

Save Session

Guarda los ajustes de las pestañas abiertas actualmente en un archivo de sesión que se puede abrir posteriormente para restaurar las pestañas.

Exit

Salir del navegador.

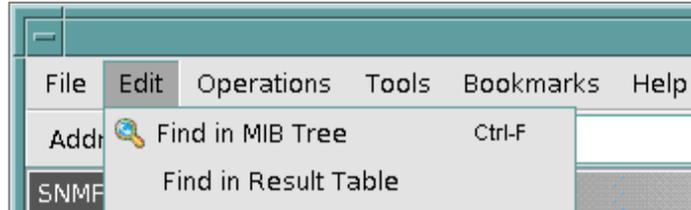
C.1.2 MENU "EDIT"

Figura C-4: Menú "Edit"

Find in MIB Tree

Encuentra un nodo en el árbol MIB. Esta acción se utiliza para buscar más información sobre los traps.

TRAPS:

Para recuperar información completa sobre las traps, el usuario debe seleccionar la trap OID, que se presenta en un mensaje de Sistema CMD.

El usuario debe hacer clic en el menú del navegador MIB y pegar el OID de la siguiente manera:

Edit -> Find in MIB Tree -> Find what: <OID> -> Find Next

El área de descripción (Desc) presenta la información completa sobre la trap.

Find in Result Table

Busca una cadena en la tabla de resultado.

C.1.3 MENU “OPERATIONS”

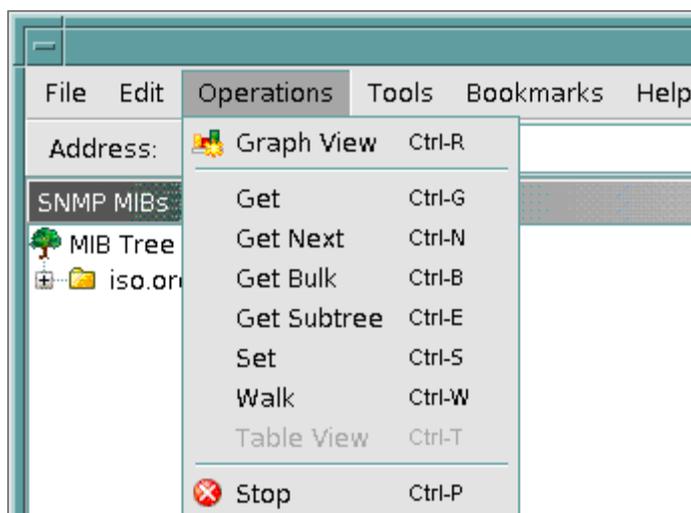


Figura C-5: Menú “Operations”

Get

Emite solicitud SNMP GET al agente actual.

Get Next

Emite solicitud SNMP GET-NEXT al agente actual.

Get Bulk

Emite solicitud SNMPv2c o SNMPv3 GET-BULK al agente actual. Si el agente SNMP sólo soporta SNMPv1, entonces este comando se cancela.

Set

Emite solicitud SNMP SET al agente actual.

Aparecerá la siguiente ventana:

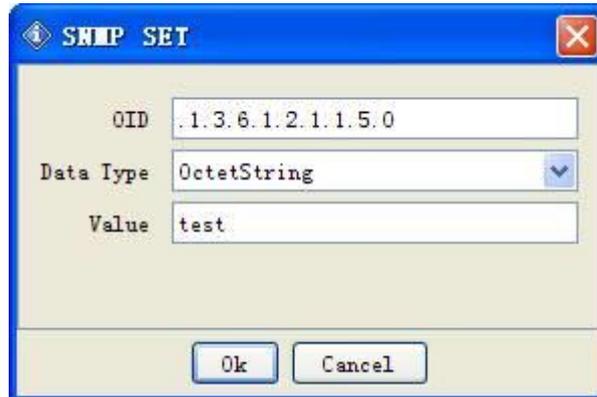


Figura C-6: Ventana "SNMP SET"

Introducir un nuevo valor en el campo "Value" y hacer clic en el botón [OK].

Para establecer múltiples variables, se tiene que mantener la tecla <CTRL> y seleccionar varias filas en el panel de resultado, y elegir la operación SET.

Nota:

1. Para los tipos de datos BITS, se necesita utilizar una notación automática para un grupo de integradores , 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

Get Subtree

Emite la solicitud SNMP GET-NEXT para obtener el sub árbol completo al agente actual.

Walk

Realiza sondeo SNMP contra el agente actual.

Table View

Muestra los datos de la tabla MIB.

Result Table [30-Snapshot x] 30 - ifTable x					
	1	2	3	4	5
ifIndex	1	2	3	4	5
ifDescr	lo	eth0	eth1	eth2	eth3
ifType	softwareLoop...	ethernetCsma...	ethernetCsma...	ethernetCsma...	ethernetCsma...
ifMtu	16436	1500	1500	1500	1500
ifSpeed	10000000	1000000000	1000000000	10000000	10000000
ifPhysAddress		78-AC-C0-AE-...	00-26-55-E4-4...	00-26-55-E4-4...	00-26-55-E4-6...
ifAdminStatus	up	up	up	down	down
ifOperStatus	up	up	up	down	down
ifLastChange	0 millisecond	0 millisecond	0 millisecond	0 millisecond	0 millisecond
ifInOctets	69169611	1359045479	6353246	0	0
ifInUcastPkts	914790	6501652	12361	0	0
ifInNUcastPkts	0	9123373	28815	0	0
ifInDiscards	0	0	0	0	0
ifInErrors	0	0	0	0	0
ifInUnknownProtos	0	0	0	0	0
ifOutOctets	69169611	260539380	2331531	0	0
ifOutUcastPkts	914790	2980643	18276	0	0
ifOutNUcastPkts	0	0	0	0	0
ifOutDiscards	0	0	0	0	0
ifOutErrors	0	0	0	0	0
ifOutQLen	0	0	0	0	0
ifSpecific	.0.0	.0.0	.0.0	.0.0	.0.0

Figura C-7: Ventana "MIB Table"

Haciendo clic en este elemento del menú aparecerá una nueva ventana con una tabla. Pero primero, el campo OID necesita ser un OID de una tabla o introducir nodos. Por ejemplo, puede ser ifTable, ifEntry etc.

Se puede presionar la tecla <CTRL> y seleccionar varias variables de la misma tabla, entonces hacer clic en "Table View". De esta manera, la vista de tabla sólo muestra las variables tabulares que se seleccionen y no la tabla completa.

Botones de la barra de la ventana "Vista de Tabla":

Tabla C-1: Botones de la Ventana "Vista Tabla"

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Refresh button	Actualiza la tabla ahora.
Export	Exporta los datos de la tabla a un archivo CSV.
Poll button	Actualiza la tabla periódicamente.
SNMP SET	Ejecuta SNMP SET para las celdas de tablas seleccionadas.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Create Row	Crea dinámicamente una fila. La tabla debe soportar la creación de una fila dinámica, es decir, tiene una columna RowStatus o EntryStatus.
Delete Row	Borra dinámicamente la fila seleccionada. La tabla debe soportar la creación dinámica de la fila, es decir, tiene una columna RowStatus o EntryStatus.

Graph

Imprime el gráfico del OID seleccionado. Si ya existe una pestaña de gráfico, se pedirá reutilizar esta pestaña o abrir una nueva.

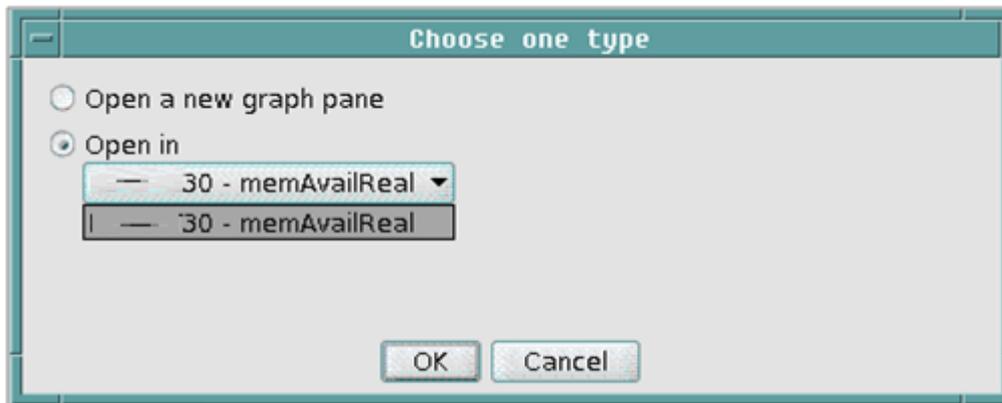


Figura C-8: Ventana de Selección de Vista de Gráfico

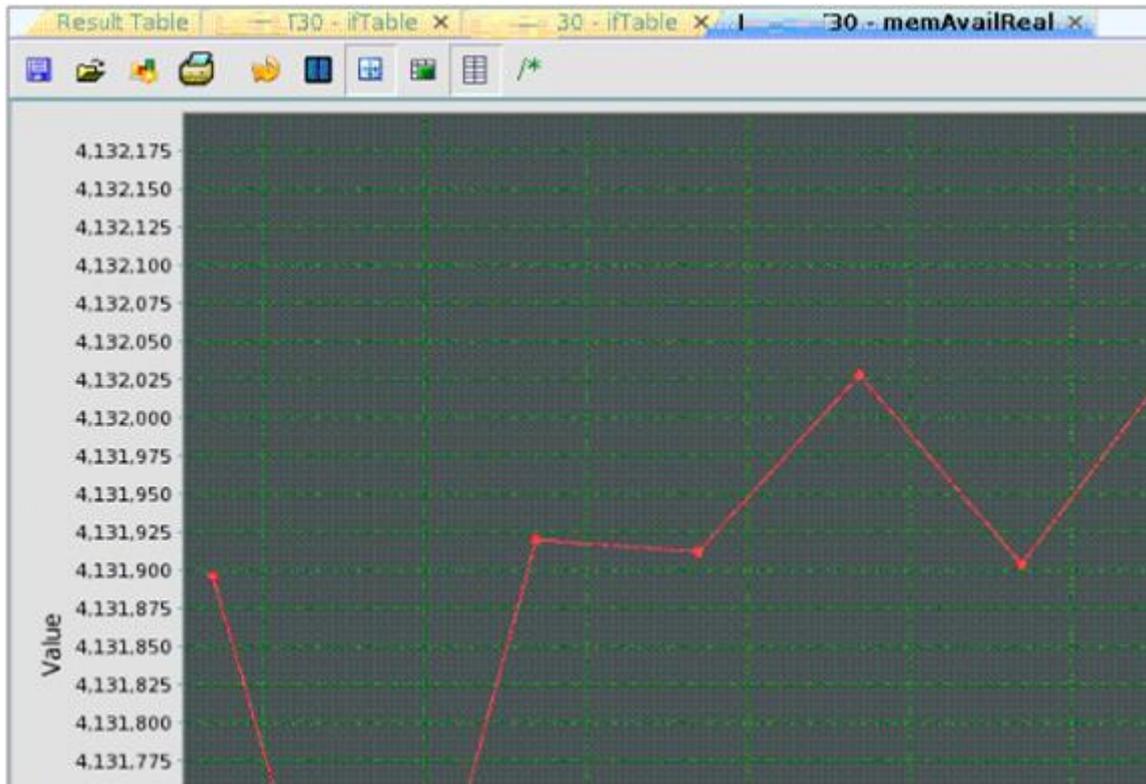


Figura C-9: Ventana de Presentación de Vista de Gráfico

Haciendo clic en este elemento de menú aparecerá una ventana mostrando el gráfico. Pero primero, el campo OID necesita ser un valor OID numérico o un nodo de columna de tabla cuyas instancias sean valores numéricos. Por ejemplo, puede ser sysUpTime, ifOutOctets, and ifOutOctets.1, etc.

Botones de la barra:

Tabla C-2: Ventana de Presentación de Vista de Gráfico

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Export to CSV file	Exporta los datos del diagrama a un archive CSV.
Import from CSV file	Importa datos desde un archivo CSV.
Save as PNG	Guarda los datos de una diagrama a un archive de formato PNG.
Print	Imprime el diagrama.
Restart	Reinicia el trazado del gráfico.
Pause	Paraliza el trazado del gráfico.
Switch	Conmuta entre la vista actual y la vista global.

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Display trace	Presenta las líneas de traza.
Grid	Presenta las líneas de cuadrícula.
Rate	Presenta delta en vez de los valores brutos.

El intervalo de sondeo puede cambiarse haciendo clic en el botón [Set].

C.1.4 MENÚ TOOLS

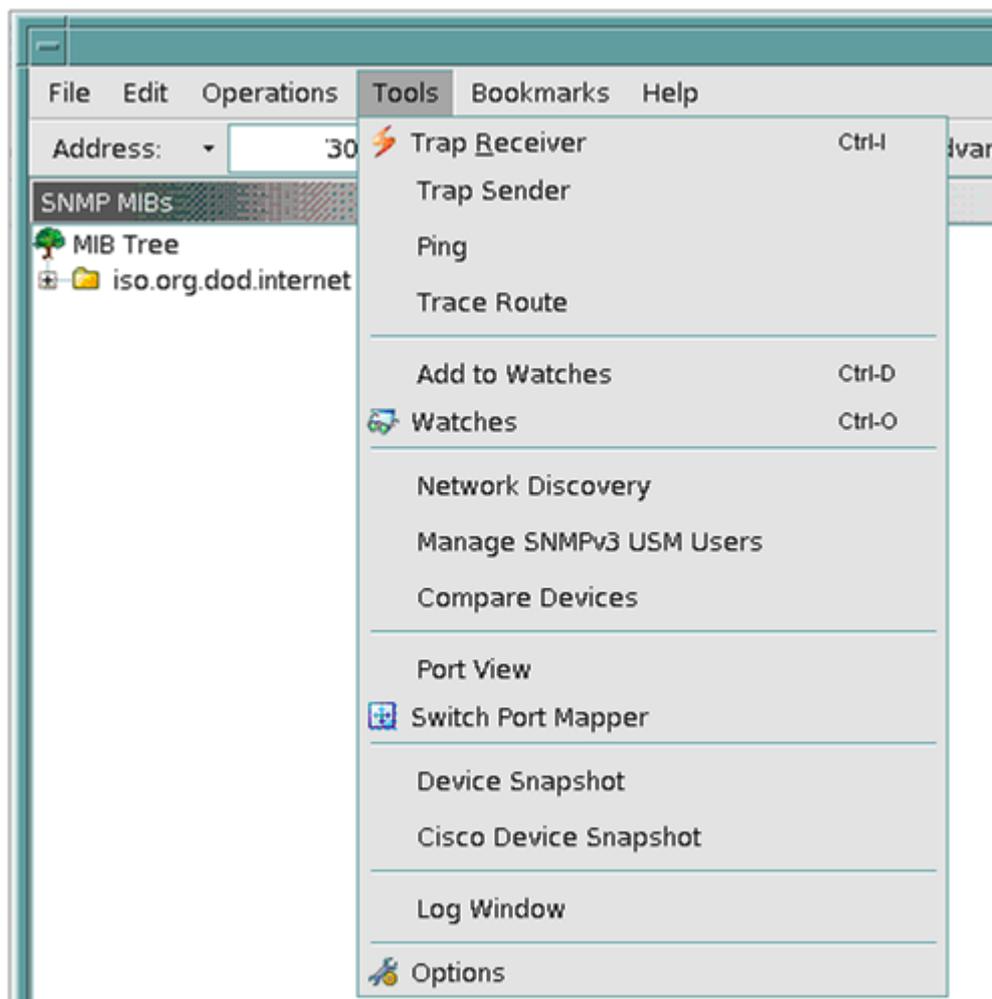
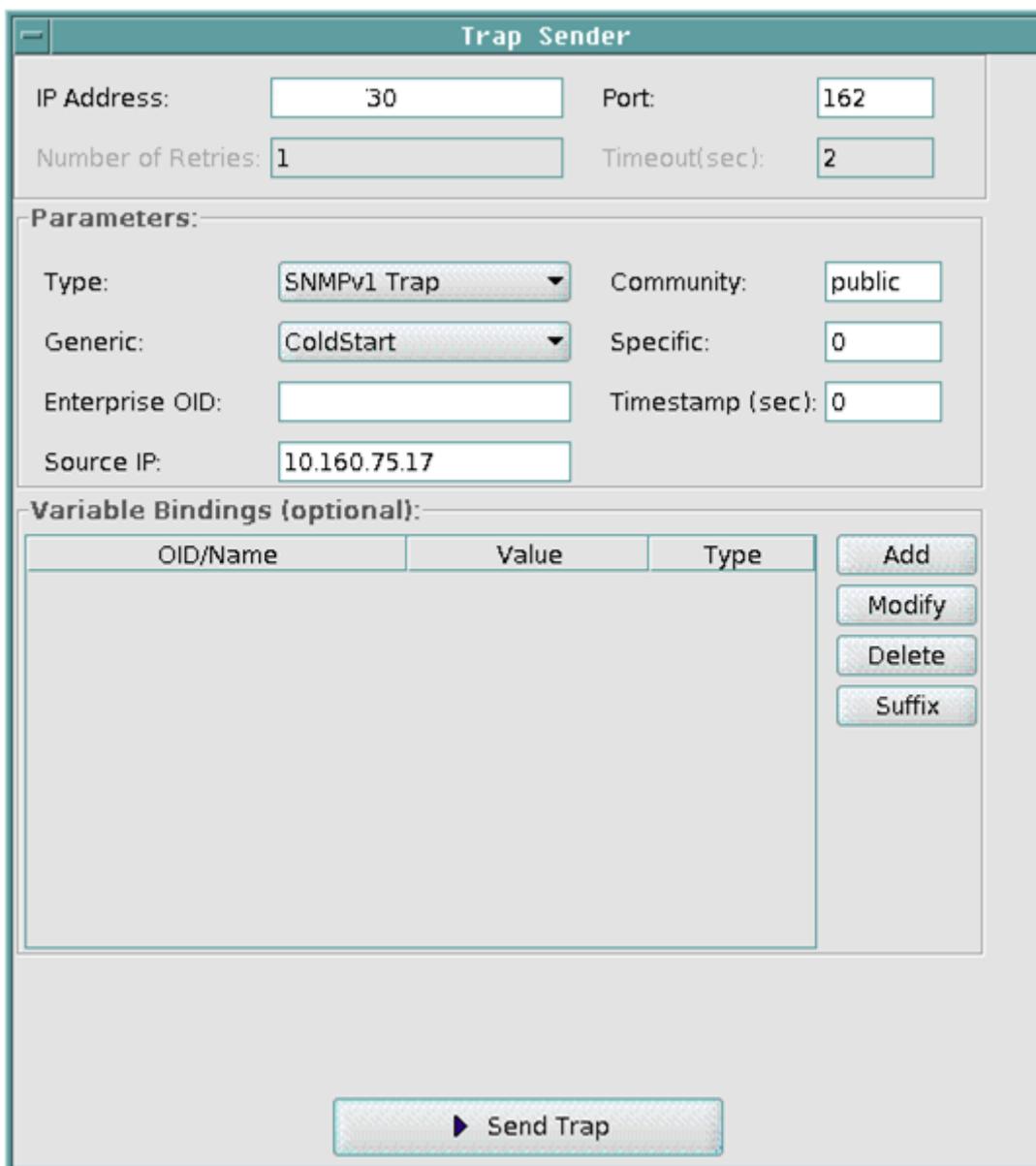


Figura C-10: Menú "Tools"

Trap Sender

Abrir la ventana "Trap Sender":



The screenshot shows the 'Trap Sender' window with the following configuration:

- IP Address: 30
- Port: 162
- Number of Retries: 1
- Timeout(sec): 2
- Parameters:
 - Type: SNMPv1 Trap
 - Community: public
 - Generic: ColdStart
 - Specific: 0
 - Enterprise OID: (empty)
 - Timestamp (sec): 0
 - Source IP: 10.160.75.17
- Variable Bindings (optional): (empty table)
- Buttons: Add, Modify, Delete, Suffix, Send Trap

Figura C-11: Ventana "Trap Sender"

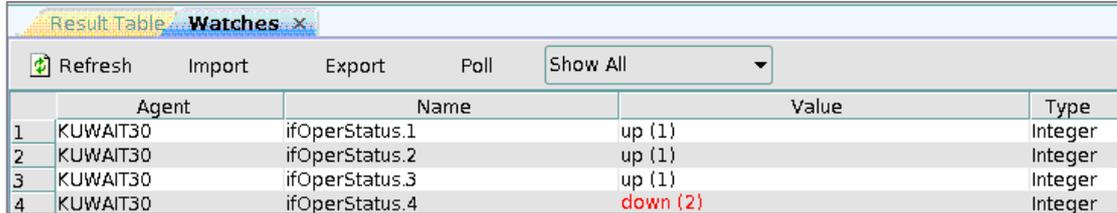
Esta ventana permite al usuario enviar traps SNMPv1/v2c o informes.

Los ajustes del Trap pueden marcarse, de manera que no se tiene que introducirlos de nuevo la próxima vez.

Para los nodos de la trap SNMPv1/v2 en el árbol MIB, se puede hacer directamente clic en ellos y seleccionar el menú de contexto "Send Trap" para que aparezca esta ventana, y la información desde el nodo de trap se utilizará para rellenar los valores por defecto.

Watches

Presenta una tabla de las variables que están siendo vigiladas.

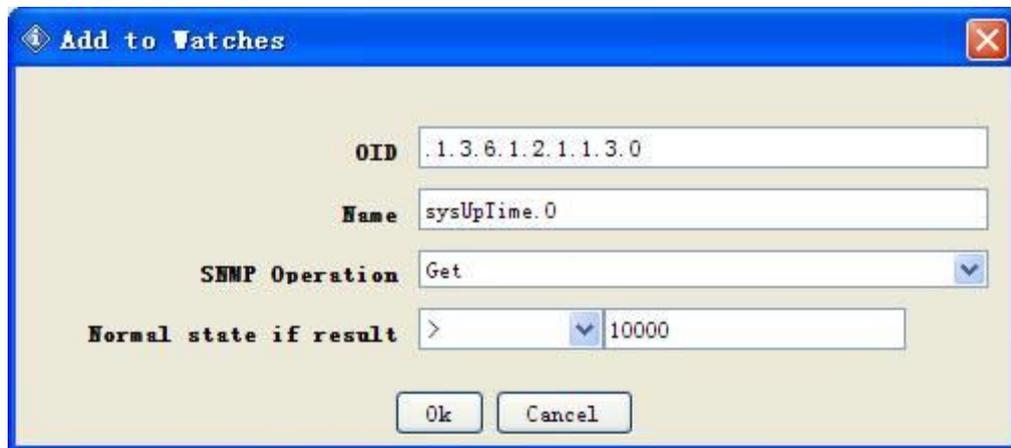


	Agent	Name	Value	Type
1	KUWAIT30	ifOperStatus.1	up (1)	Integer
2	KUWAIT30	ifOperStatus.2	up (1)	Integer
3	KUWAIT30	ifOperStatus.3	up (1)	Integer
4	KUWAIT30	ifOperStatus.4	down (2)	Integer

Figure C-12: Ventana "Watches"

Add Watch

Elemento "Add Watch".



Add to Watches

OID: .1.3.6.1.2.1.1.3.0

Name: sysUpTime.0

SNMP Operation: Get

Normal state if result: > 10000

Ok Cancel

Figura C-13: Ventana "Add Watch"

Port View

Muestra la salida/entrada de la utilización de la banda ancha y el porcentaje de error de todos los puertos de un nodo: La información sobre la herramienta de los diagramas muestra las características del puerto. Se puede deseleccionar la casilla próxima al nombre del Puerto para ignorar sus valores.

El color de los diagramas indica los niveles de severidad y se pueden personalizar en la página de ajustes.

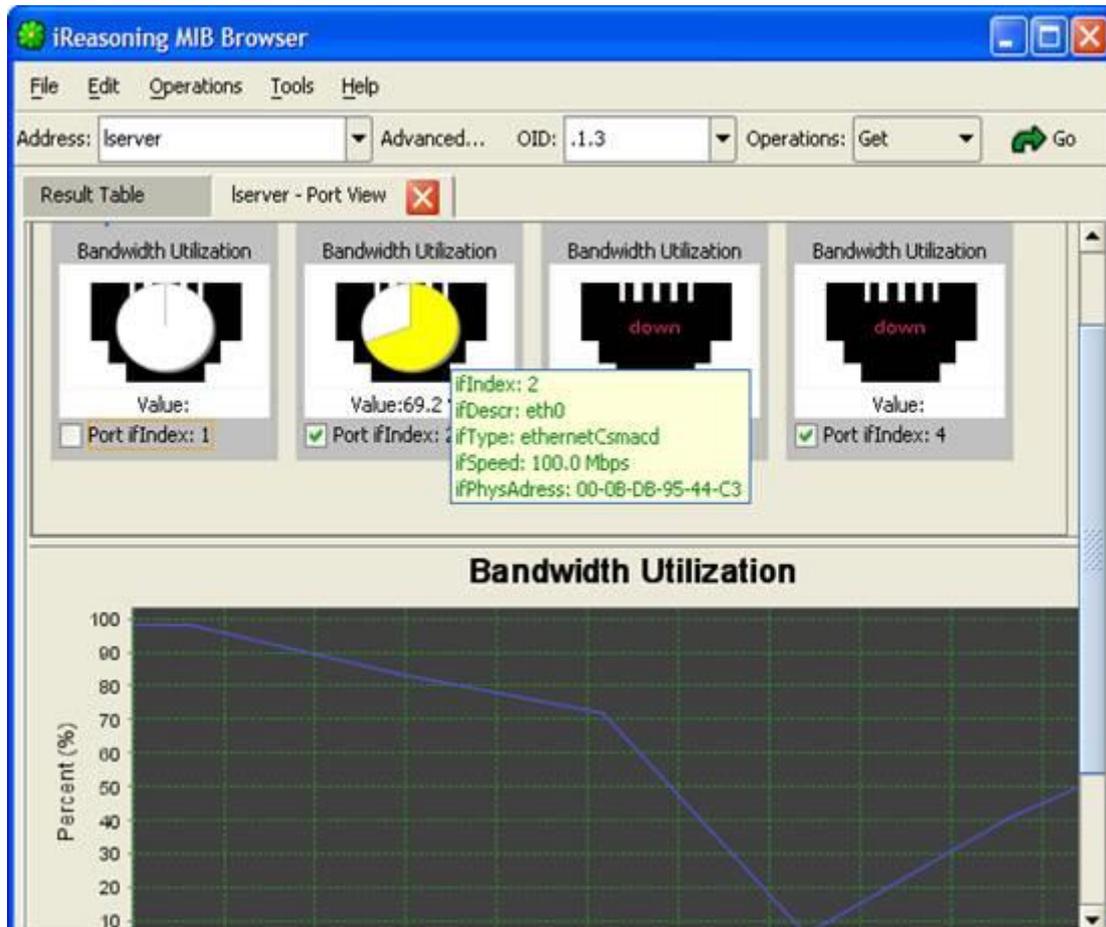


Figura C-14: Vista de Puertos

Switch Port Mapper

Muestra el mapeo de los dispositivos conectados a un interruptor gestionado, y parecido a la vista de Puerto, se presenta la utilización del ancho de banda de los puertos.

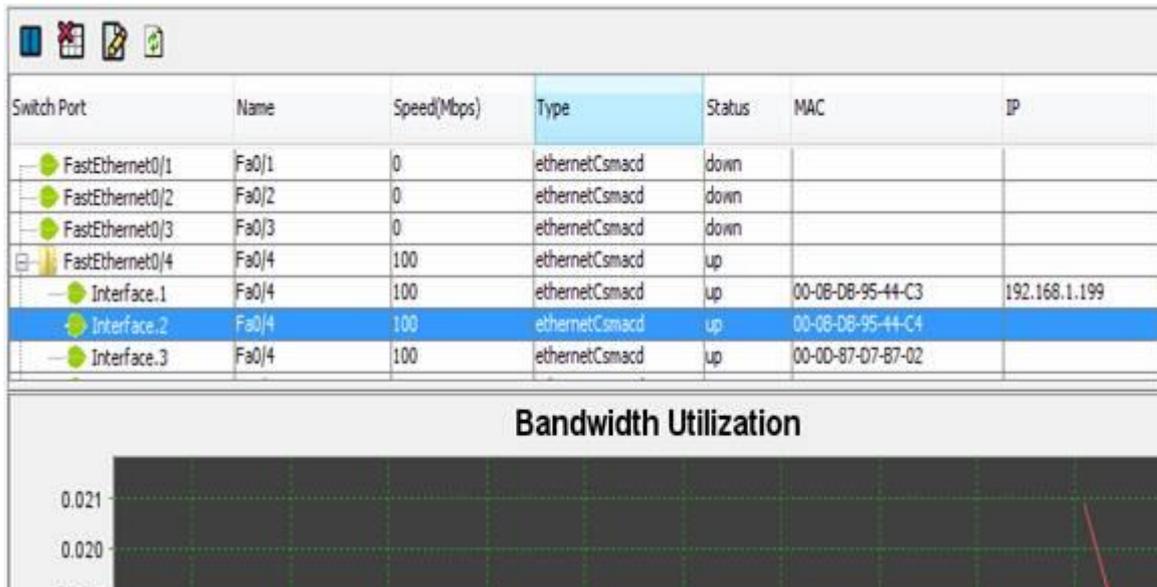


Figura C-15: Ventana "Switch Port Mapper"

Configure Settings

- × **Routers** : router IP
- × **Chart Polling Interval** : Intervalos de sondeo de datos para representación gráfica.

Device Snapshot

Muestra una instantánea de los datos de los dispositivos disponibles, incluyendo la información del sistema, interfaces, discos, procesos, software instalado, etc.

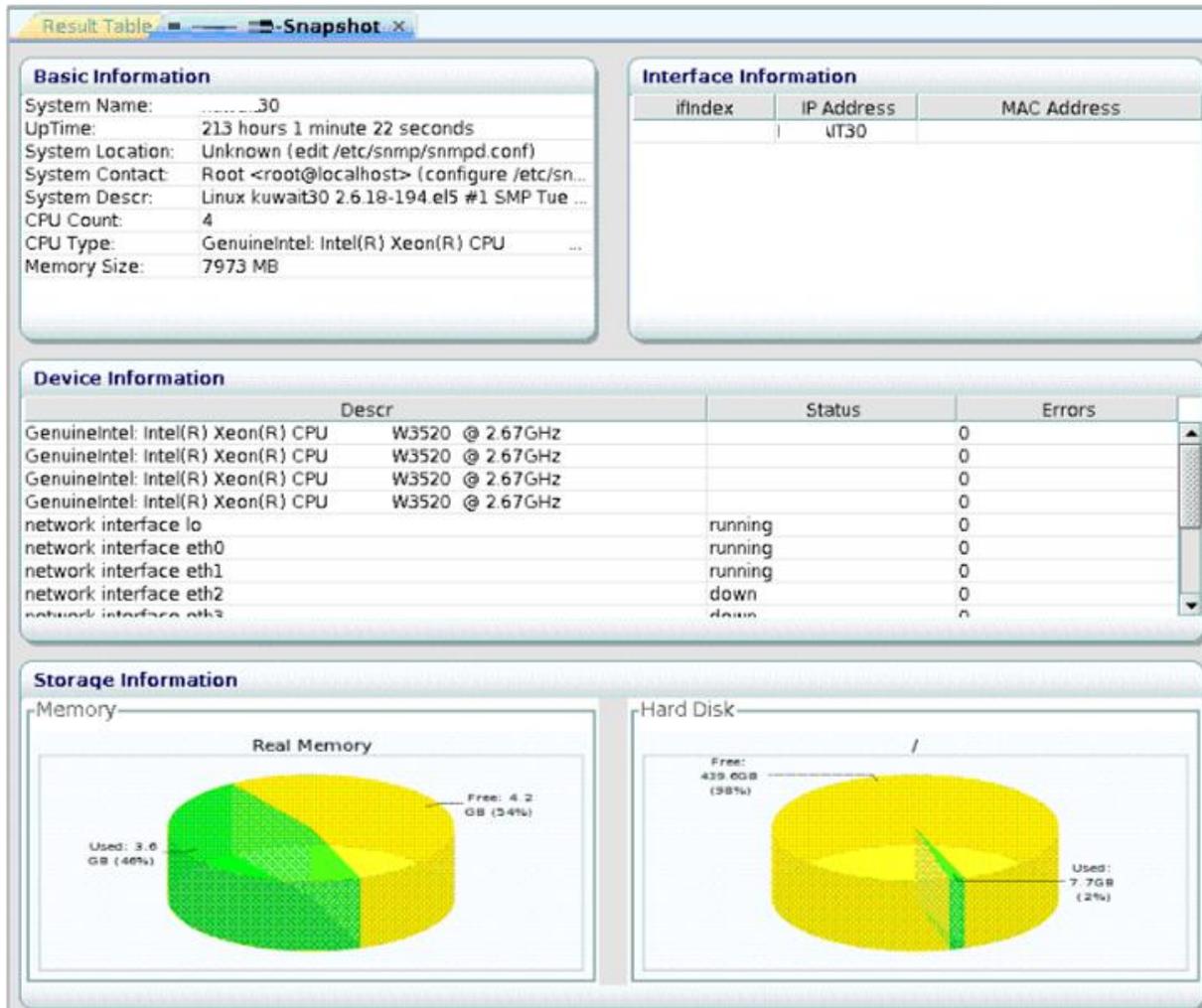


Figura C-16: Instantánea del Dispositivo

Cisco Device Snapshot

Muestra una instantánea de los dispositivos Cisco.

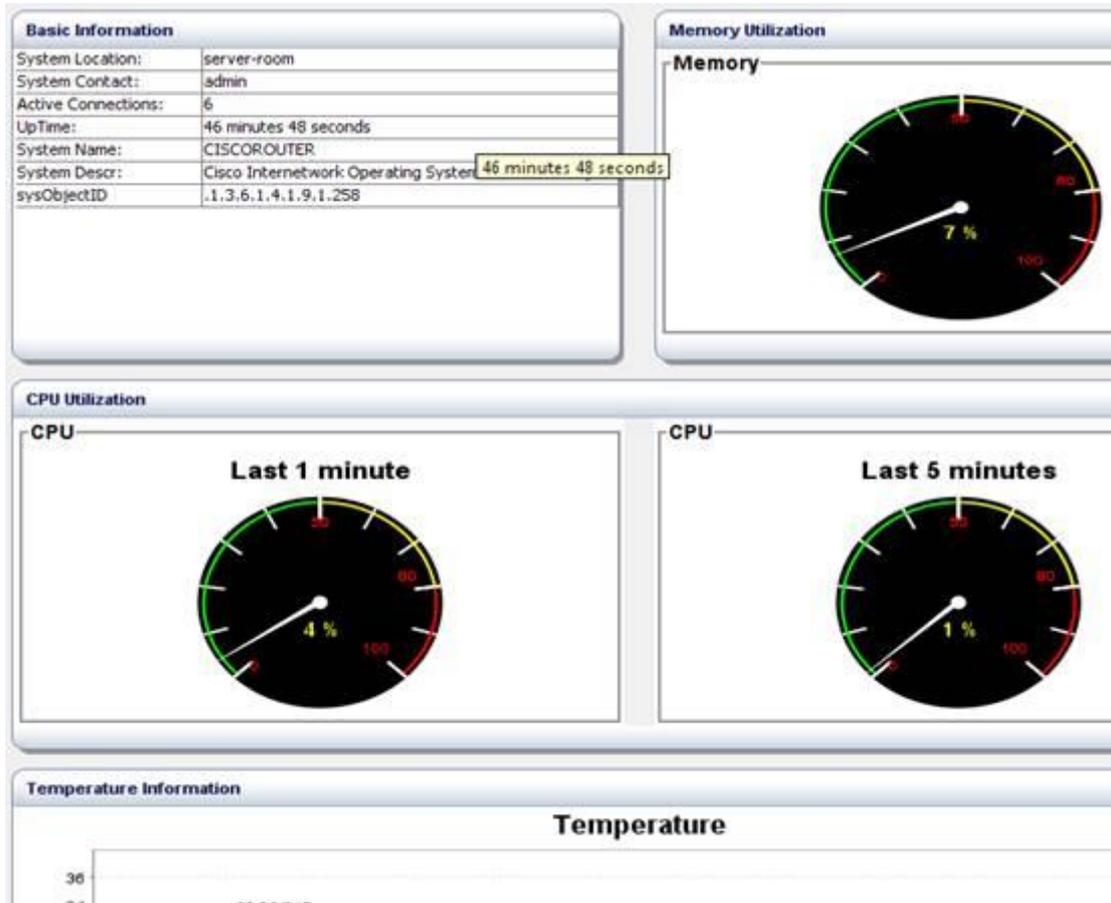


Figura C-17: Ventana de Instantánea de Dispositivo CISCO

Si se tienen más OIDs para monitorizar, se puede utilizar la pantalla de ajustes para añadir OIDs adicionales. Sus valores se mostrarán en el panel "Basic Information".

Los gráficos utilizados pueden tener dos tipos: metros o pies.

Log Window

Abre la ventana de registro de la aplicación que presenta la información del registro de la misma. Para vaciar el contenido, hacer clic con el BD en este panel y seleccionar el elemento de menú "Clear text".

Ping

Abre la ventana de herramienta ping:

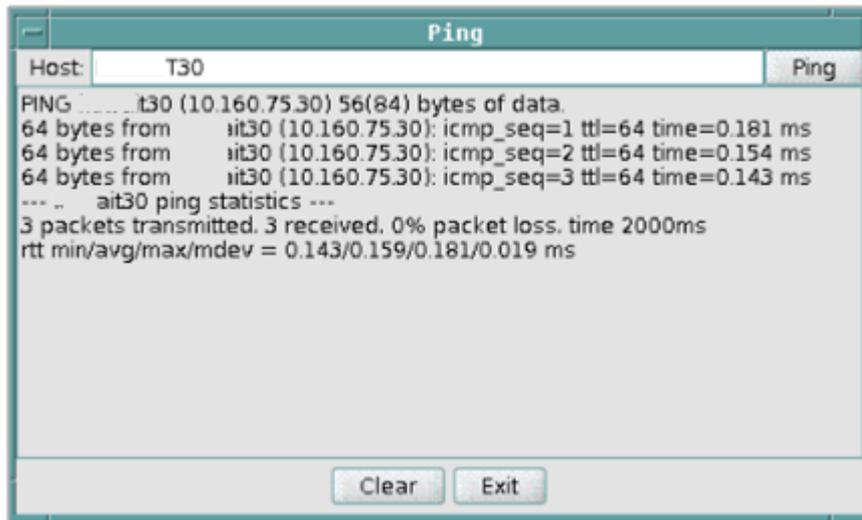


Figura C-18: Ventana Herramienta "Ping"

Introducir una dirección IP y presionar el botón "Ping". Los resultados se presentarán en el área de texto.

Trace Route

Abre la ventana "Trace Route":

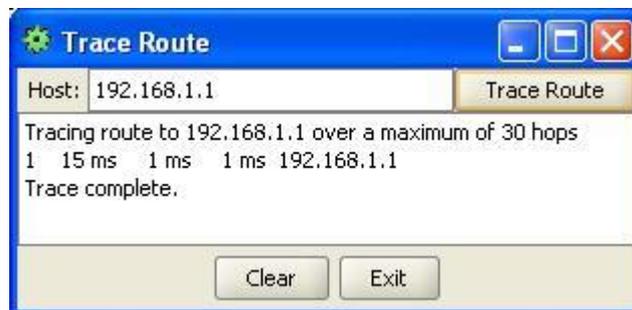


Figura C-19: Ventana "Trace Route"

Introducir una dirección IP y presionar el botón "Trace Route". Los resultados aparecerán en el área de texto.

Network Discovery

Abre la ventana "LAN Discovery":

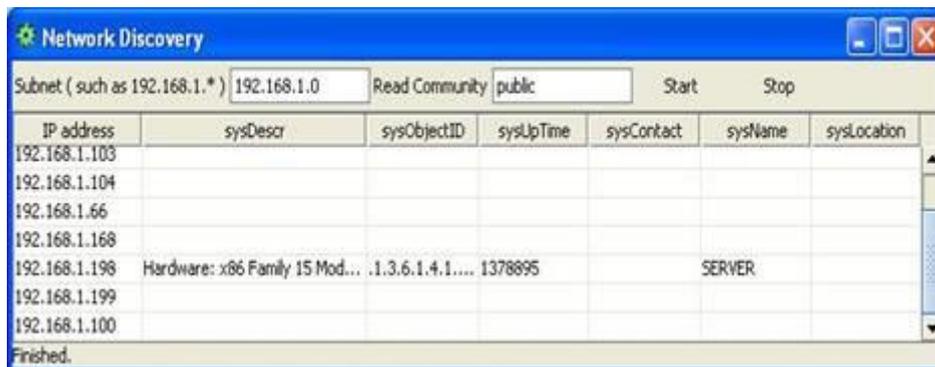


Figura C-20: Ventana "Network Discovery"

Introducir una dirección IP como 192.168.1.0 y presionar el botón "Start". Se pueden ver todos los hosts en la subnet. Y si un agente SNMP se ejecuta en un host, también se consultará su tabla de sistema.

Manage SNMPv3 USM Users

Clone Enable Password Disable Delete Refresh					
	User Name	Auth Protocol	Priv Protocol	Storage	Status
1	fomke	HMAC-MD5	DES	nonVolatile (3)	active (1)
2	ludwig	HMAC-SHA-1	DES	nonVolatile (3)	active (1)
3	user88	HMAC-SHA-1	DES	nonVolatile (3)	active (1)
4	user99	HMAC-MD5	DES	nonVolatile (3)	active (1)
5	initial	HMAC-MD5	DES	nonVolatile (3)	active (1)

Figura C-21: Usuarios "SNMP USM"

La ventana inicial presenta una lista de usuarios SNMPv3 existentes. Se puede editar las características de los usuarios o borrarlas.

Compare Devices

Compara los valores SNMP de dos dispositivos:



Figura C-22: Ventana de Comparación "SNMP"

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

Name/OID	Value ('30)	Value ('9)
sysDescr.0	Linux :30 2 6 18-194.e15 #1 SMP Tue Mar 16 21:52:39 EDT 201...	Linux :9 2 6 18-194.e15 #1 SMP Tue Mar 16 21:52:39 EDT 2010...
sysObjectID.0	1.3.6.1.4.1.8072.3.2.10	1.3.6.1.4.1.8072.3.2.10
sysUpTime.0	137040576	70646499
sysContact.0	Root <root@localhost> (configure /etc/snmp/snmp.local.conf)	Root <root@localhost> (configure /etc/snmp/snmp.local.conf)
sysName.0	:30	:9
sysLocation.0	Unknown (edit /etc/snmp/snmpd.conf)	Unknown (edit /etc/snmp/snmpd.conf)
1.3.6.1.2.1.1.8.0	75	0
1.3.6.1.2.1.1.9.1.2.1	1.3.6.1.6.3.1	1.3.6.1.6.3.1

Figura C-23: Comparación SNMP

Options

Abre la ventana de opciones para personalizar el navegador MIB:

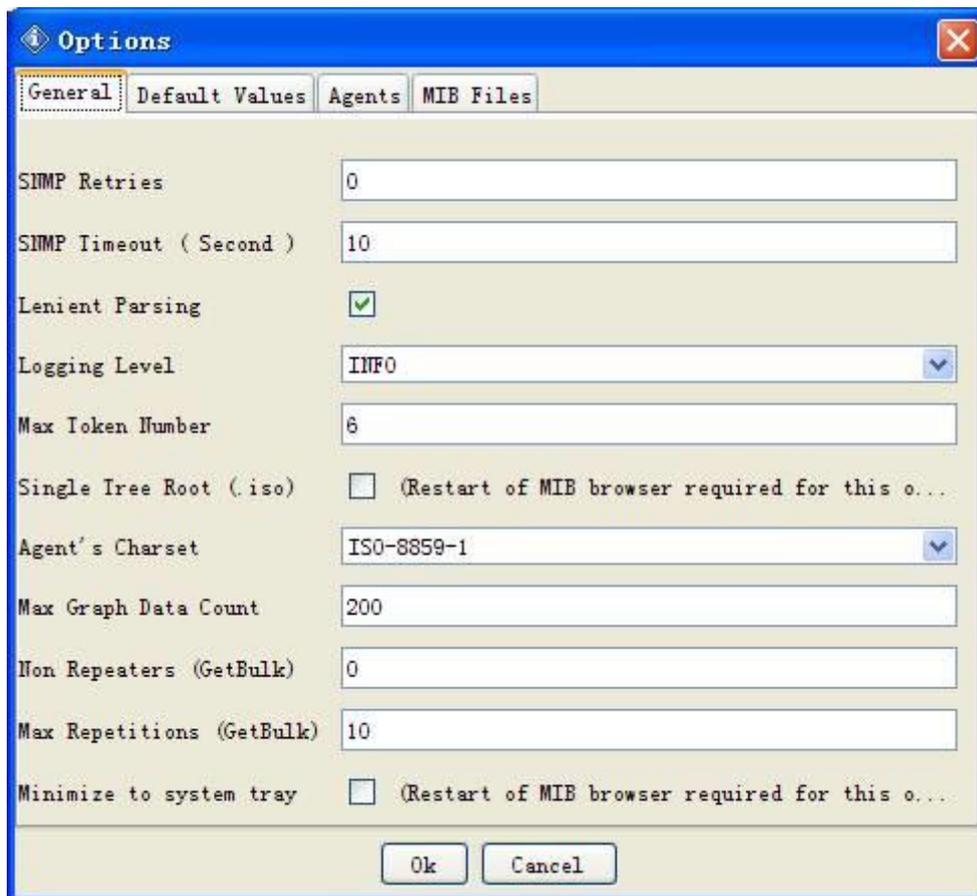


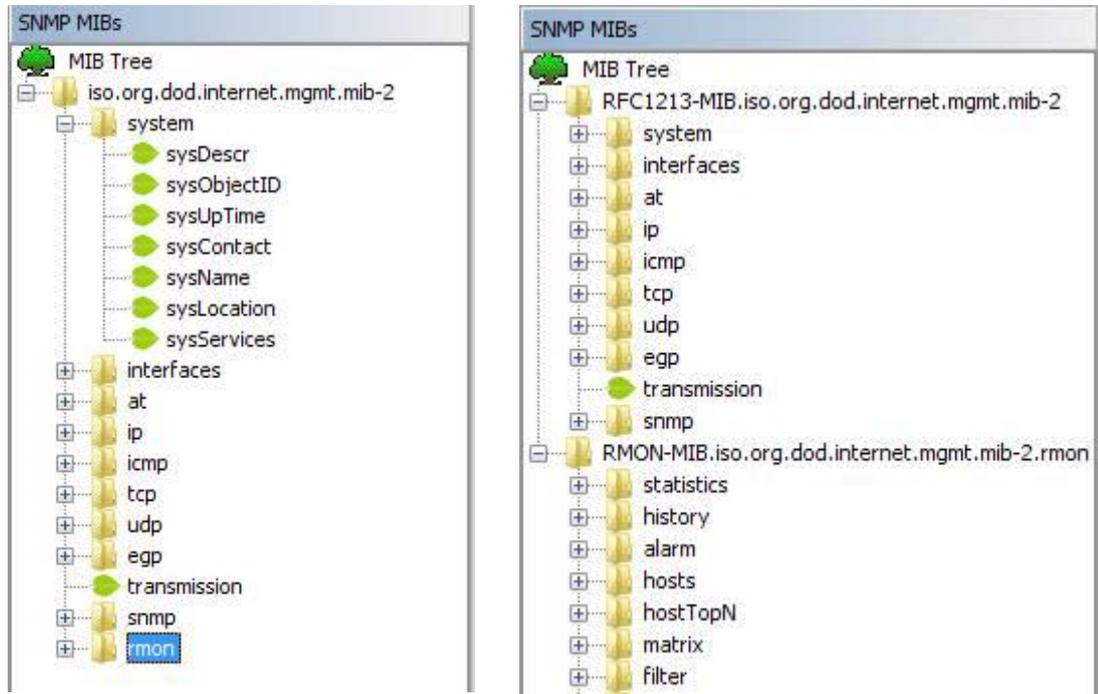
Figura C-24: Opciones

General tab

Tabla C-3: Botones Pestaña General

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
SNMP Retries	Numero de intentos de consultas SNMP.
SNMP Timeout	Valor de Timeout de consultas SNMP, en segundos.
Lenient Parsing	Si está habilitado, el comparador MIB ignora algunos errores de sintaxis en los ficheros MIB.
Logging Level	Nivel de Loggin del usuario. Si es "DEBUG", el SNMP PDU se imprime en la ventana de Log pero puede degradar las características del MIB Browser.
Trap Port	Número del puerto de recepción de traps.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Max Token Number	El número máximo de fichas permitidas en el campo de la descripción del trap receiver. Por ejemplo, si el valor es 6, entonces aparecerá el mensaje ".iso.org.dod.internet.mgmt.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.3" será acortado a ".j.mib-2.interfaces.ifTable.ifEntry.ifAdminStatus.3".
Single Tree Root	Si está habilitado, el árbol MIB tendrá un único nodo raíz que es .iso. En otro caso, cada módulo MIB tiene su propio nodo raíz. El explorador MIB tiene que ser reiniciado para que esta opción se habilite.
Agent's Character Encoding	Para un agente SNMP en un lenguaje de Sistema Operativo no occidental puede devolver valores en una codificación de caracteres diferente. Es posible cambiar el conjunto de caracteres para poder visualizar los caracteres devueltos por el agente.
Max Graph Data Count	Número máximo de datos en memoria de un gráfico.
Non Repeaters	Valores no repetidos para la petición SNMO GET-BULK
Max Repetitions	Valor máximo de repeticiones para peticiones SNMP GET-BULK
Minimize to system tray	Si está habilitado, el explorador MIB se minimizará en la bandeja del sistema cuando se cierra.



Single tree root

Each Module has its own root node

Figura C-25: Pestaña General

Default Values tab

Esta pestaña permite al usuario establecer los valores por defecto de los nuevos agentes SNMP.

Agent tab

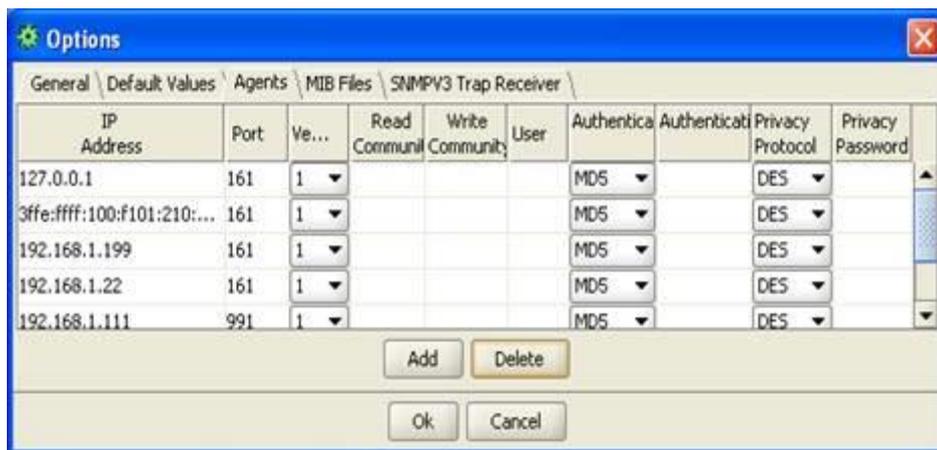


Figura C-26: "Agent Tab"

Esta tabla almacena las características de los agentes SNMP visitados. Se pueden añadir o borrar agentes de esta tabla.

Para los agentes SNMPv1/v2c, los valores de "User", "Authentication Protocol", "Authentication Password", "Privacy Protocol" y "Privacy Password", se ignoran. Para los agentes SNMPv3, los valores de "Read Community" y "Write Community" se ignoran.

MIB Files tab



Figura C-27: Pestaña "MIB Files"

Esta tabla almacena los nombres del archivo de los MIBs cargados. Se pueden añadir o borrar MIBs de esta tabla.

C.1.5 MENÚ BOOKMARKS (MARCADORES)

Este menú contiene todos los marcadores almacenados. Los marcadores son enlaces a OIDs y las operaciones asociadas más utilizadas. Añadiendo un OID a los marcadores, se puede utilizar simplemente haciendo clic en su nombre, en vez de introducirlo de nuevo.

C.1.6 BARRA DE HERRAMIENTAS

Campo "Direcciones"

Introducir una dirección IP y número de Puerto del agente SNMP, en el formato de "ipAddress@port" o "ipAddress:port" (IPv4 sólo). El "@port" o ":port" no son necesarios si el número de Puerto es 161.

Grupo "Direcciones"

Es un grupo de direcciones IP, incluyendo sus números de Puerto. Comienza con "g " en el campo de dirección. El grupo de direcciones facilita mucho más la ejecución de las operaciones SNMP contra agentes múltiples. Ejemplo:

192.168.1.1, 192.168.1.2:1611, 192.168.2.1

Otras características de un agente SNMP, tales como comunidad, parámetros SNMPv3, no se pueden especificar en el diálogo de direcciones de grupo. Para cambiar estas propiedades, se puede

introducir la dirección IP en el campo dirección y presionar el botón “Advanced”. LA dirección IP reflejará automáticamente los cambios.

Botón “Advanced”

Personaliza las características de la agente actual SNMP, tales como los nombres de la comunidad, parámetros SNMPv3 USM, etc.

Para un agente SNMPv3, las características “engineID”, “authKey” y “privKey” se actualizarán después de la primera consulta realizada con éxito.

Campo “OID”

Objeto identificador que se utiliza para las consultas SNMP. Este campo se actualiza cuando el usuario selecciona un nodo en el árbol MIB o en una fila en la tabla de resultado. También se puede introducir un nuevo valor en este campo.

Operaciones

Seleccionar una de las operaciones SNMP de la lista. La operación se ejecutará inmediatamente cuando se seleccione.

Botón “Go”

Presionar este botón para realizar la operación seleccionada.

C.2 PANEL DE ARBOL MIB

Está dividido en dos paneles; el panel de árbol en la parte superior y el panel de propiedades en la parte inferior.

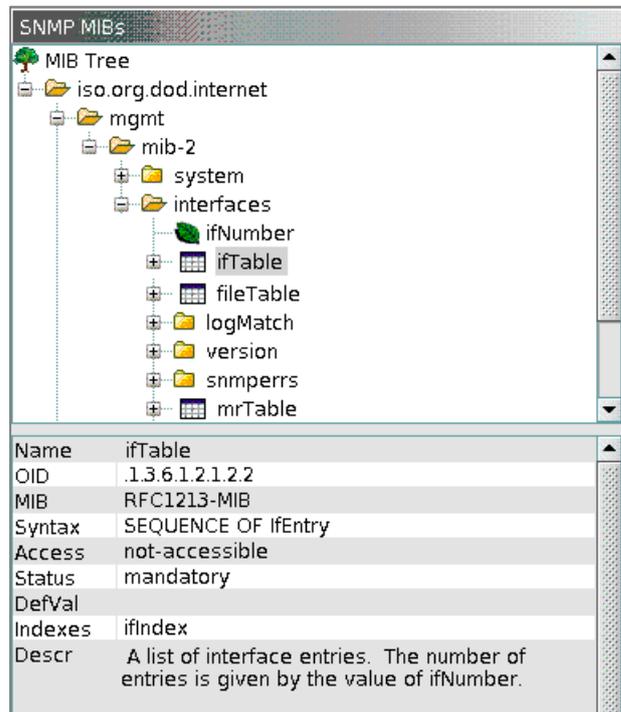


Figura C-28: Panel de Árbol MIB

C.2.1 Panel de Árbol

Presenta los árboles MIB. Al hacer clic con el BD en un nodo, se presenta un menú emergente. Dependiendo de las características del nodo, si se hace clic con el BD en el nodo raíz de un modulo MIB, el menú emergente incluye tres elementos de menú: "Find", "Expand" y "Unload MIB". En otros nodos, sus respectivos menús emergentes tienen sólo dos elementos de menú: "Find" y "Expand".

Tabla C-4: Botones "Tree Pane"

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
	Nodo de tabla
	Nodo de Entrada de Tabla
	Leer-escribir nodo
	Leer-crear nodo
	Índice de nodo
	Hoja de Nodo, generalmente leer sólo

Haciendo doble clic en un nodo escalar, su valor se consultará al agente especificado en la barra de herramientas. Si se hace doble clic en el nodo tabular (como ifSpeed), los valores del subárbol se consultarán al agente.

C.2.2 Panel de Propiedades del Nodo

Presenta las características de un nodo seleccionado. En la segunda columna se muestra más información.

C.3 **PANEL DE RESULTADO**

Presenta el resultado de las consultas SNMP en una tabla.

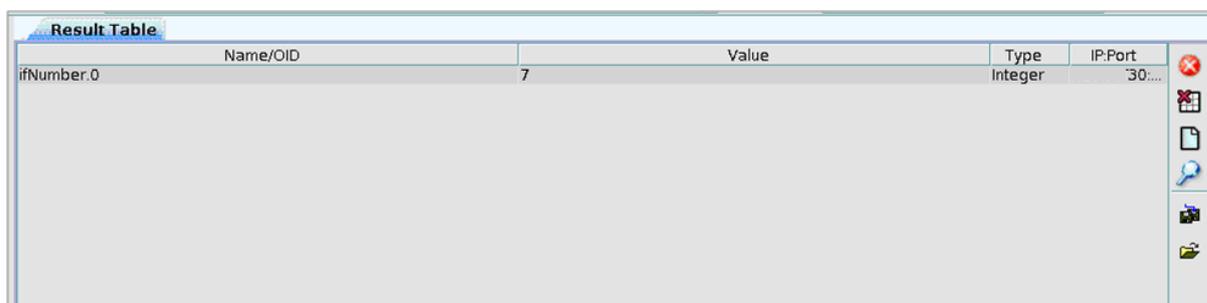


Figura C-29: Panel de Resultados MIB

Los siguientes botones aparecen la barra del lado derecho:

Tabla C-5: Botones Panel de Resultados

BOTÓN	DESCRIPCIÓN
Stop button	Paraliza las consultas SNMP pendientes.
Clear Table button	Vacía la tabla de resultado.
Raw Data button	Lanza una nueva ventana de diálogo que muestra los resultados de las consultas SNMP.
Find button	Busca cadenas en el panel de resultados.
Save button	Guarda los valores del panel de resultados en un archivo XML.
Open button	Carga los valores desde un archivo XML a un panel de resultados.

C.4 ATAJOS DE TECLADO

Tabla C-6: Atajos de teclado

ATAJO	ACCIÓN
CTRL-L	Carga un archivo MIB
CTRL-F	Busca un nodo MIB.
CTRL-G	Ejecuta una operación SNMP GET.
CTRL-N	Ejecuta una operación SNMP GET-NEXT.
CTRL-E	Ejecuta una operación Get-Subtree.
CTRL-S	Ejecuta una operación SNMP SET.
CTRL-W	Realizar la operación de sondeo.
CTRL-P	Paraliza la operación actual.
Enter	Si "Operations" o "Go button" tienen un foco, al presionar la tecla "Enter" se repetirá la última operación.
CTRL-T	Ver Tabla
CTRL-R	Imprimir gráfica.
CTRL-D	Añadir a "Watches"
CTRL-O	Abrir panel "Watches"
CTRL-I	Abre el Panel de recepción de traps

"Última página del documento"