
INSTALACIÓN, GESTIÓN DE SECTORES Y USO BÁSICO DE EUROSCOPE

MANUAL

Primera edición: Julio de 2021

Revisado y aprobado para su publicación por
el director de Formación y el director de Operaciones



Instalación y Gestión de Sectores de EuroScope

INSTALACIÓN DE EUROSCOPE

Para instalar EuroScope debemos descargar su instalador MSI, abrirlo y seguir las instrucciones, no ejecutar el programa hasta que este manual así lo indique. Se recomienda seguir el directorio C:\Program Files (x86)\EuroScope.

- ✓ **Enlace de descarga de EuroScope:** euroscope.hu/install/EuroScopeSetup32.msi
- ✓ **Proceso de instalación detallado:** euroscope.hu/wp/installation/

Luego, debemos actualizarlo a la Beta 26. Para hacerlo hay que descargar su archivo ZIP, extraer el contenido y copiarlo dentro de la carpeta ubicada en el directorio mencionado anteriormente, reemplazando todos archivos duplicados.

- ✓ **Enlace de descarga de la Beta 26:** euroscope.hu/wp/2021/02/07/v3-2-1-26/

INSTALACIÓN DE LOS SECTORES

Para la instalación de los sectores GCCC, LECB y LECM, debemos descargar sus archivos ZIP.

- ✓ **Enlace de descarga de los paquetes de instalación:** files.aero-nav.com/LEXX
- ✓ **Archivos requeridos:** GCCC Install-Pack, LECB Install-Pack, LECM Install-Pack y LEXX VATSPA-SETTINGS (Este último es necesario para que los sectores se ejecuten correctamente)

Luego, debemos extraer el contenido y copiarlo dentro de la carpeta de EuroScope que se encuentra en Documentos, reemplazando todos los archivos duplicados.

PRIMER ARRANQUE DE EUROSCOPE

Ejecutamos EuroScope, ya sea desde su ejecutable EuroScope.exe creado en el directorio C:\Program Files (x86)\EuroScope o desde su acceso directo. Después de abrirlo, nos pedirá seleccionar un archivo de perfil (PRF), elegimos GCCC, LECB o LECM. Luego, en la barra superior, pulsamos Other Set y desactivamos las opciones "Auto load last profile on startup" y "Auto save profile on exit". Cerramos EuroScope y guardamos los cambios.

ACTUALIZACIÓN DE LOS SECTORES

El departamento de Operaciones actualizará los sectores con cada nuevo AIRAC. Es nuestra responsabilidad como controladores mantenerlos al día. Para ello debemos descargar sus archivos ZIP.

- ✓ **Enlace de descarga de los paquetes de actualización:** files.aero-nav.com/LEXX
- ✓ **Archivos requeridos:** GCCC Update-Pack, LECB Update-Pack y LECM Update-Pack

Luego, debemos extraer el contenido y copiarlo dentro de la carpeta de EuroScope que se encuentra en Documentos, reemplazando todos los archivos duplicados. A continuación, hay que indicar a EuroScope cuáles son los nuevos archivos de sector (SCT). Para ello debemos abrir EuroScope y seleccionar cualquiera de los tres archivos de perfil (PRF) que hemos actualizado; una ventana aparecerá y elegiremos que sí queremos cargar y cambiar el archivo de sector (SCT) por una versión actualizada, otra ventana más aparecerá y elegiremos que sí queremos utilizar la versión actualizada del archivo de sector (SCT) en todos los ASR, una última ventana aparecerá y elegiremos que sí queremos eliminar la versión anterior del archivo de sector (SCT). Si estas ventanas no aparecen asumiremos que EuroScope está utilizando las versiones actualizadas.

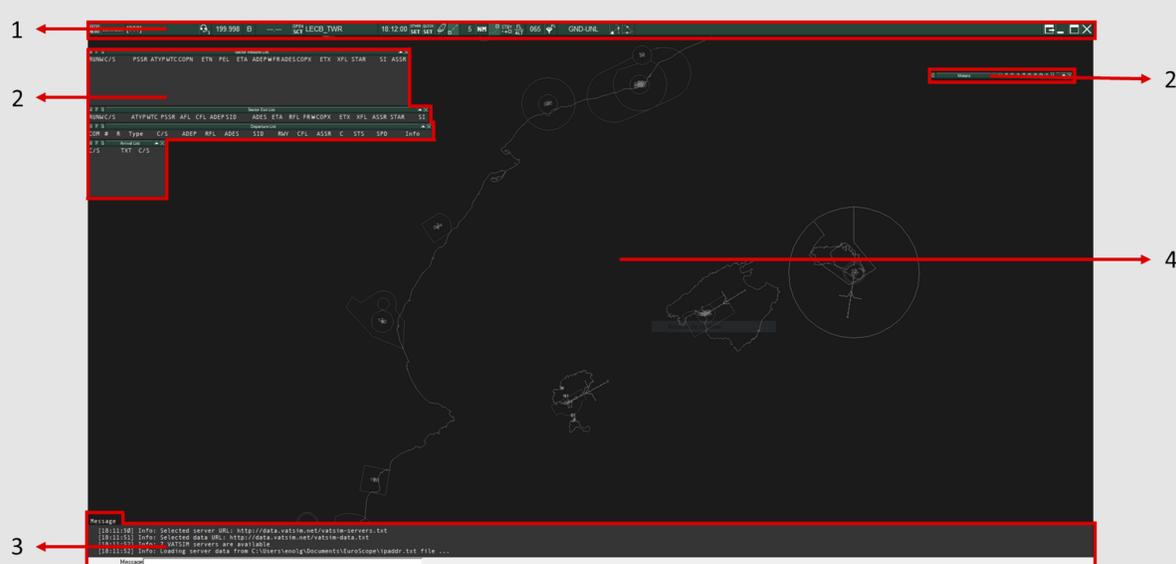
Cerramos EuroScope y guardamos los cambios. Este proceso se repetirá para cada sector. Opcionalmente, en Documentos, podemos eliminar los archivos del anterior AIRAC o los duplicados del corriente que no se borraron por tener diferente nombre, de tal manera que nos queden solo cuatro para cada sector (PRF, ESE, RWY y SCT).

ARCHIVOS QUE UTILIZA EUROSCOPE

- ✓ **ESE y SCT:** Los archivos ESE y SCT contienen la información del AIRAC, cuyos ciclos son provistos por Aerosoft NavDataPro.
- ✓ **PRF:** Los archivos PRF contienen los perfiles de configuración. Incluyen información que le sirve a EuroScope para saber de qué color pintar cada elemento, qué sector debe cargar, qué plugins están activados, etc. Este archivo debe ser seleccionado manualmente cada vez que se abre EuroScope.
- ✓ **ASR:** Los archivos ASR guardan la configuración de las diferentes presentaciones de la situación que tenemos. Con el propósito de ofrecer un servicio de control seguro y eficiente, estas presentaciones deben mostrar de manera clara la información sobre las aeronaves y los mapas del sector, de tal manera que no debamos luchar por verla. Se recomiendan tener presentaciones con los elementos necesarios para el control local de superficie, para la gestión del tránsito VFR y para la gestión del tránsito IFR.
- ✓ **RWY:** Los archivos RWY guardan la configuración de los aeródromos y las pistas activas que el controlador selecciona cuando controla en un determinado sector.

Uso Básico de EuroScope

Según la dependencia que se desea controlar, al ejecutar EuroScope abriremos el archivo PRF correspondiente al FIR al que ésta pertenece. Una vez hecho esto, veremos una ventana como la siguiente.



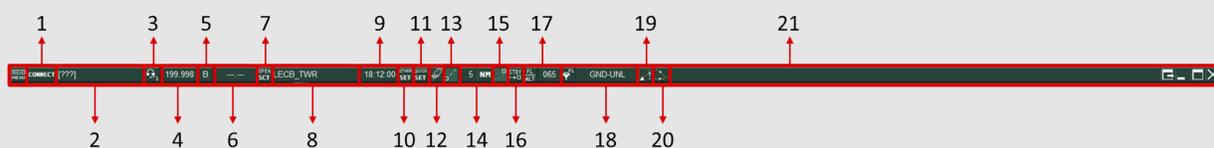
A continuación, se detallarán sus diferentes elementos:

1. Barra Superior
2. Tabulares
3. Panel Inferior
4. Presentación de la Situación

BARRA SUPERIOR

La barra superior de EuroScope tiene tres funciones: gestionar la conexión a la red, configurar lo que se ve o no en la pantalla y utilizar sus herramientas de control.

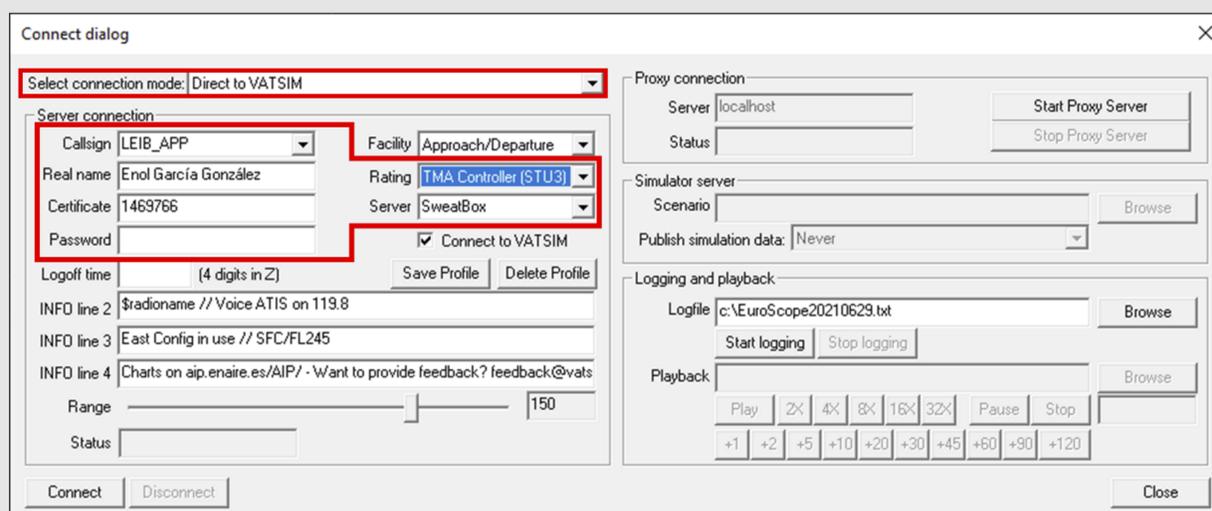
Las configuraciones disponibles en los elementos de barra superior permiten la personalización completa del programa.



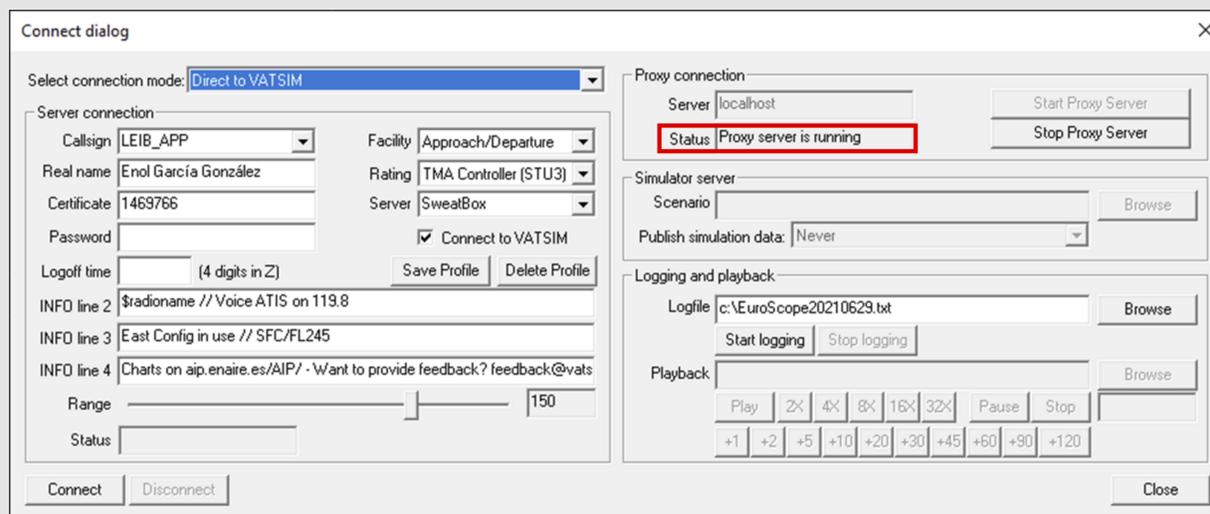
Conexión a la Red

Los seis primeros elementos de la barra superior sirven para gestionar la conexión.

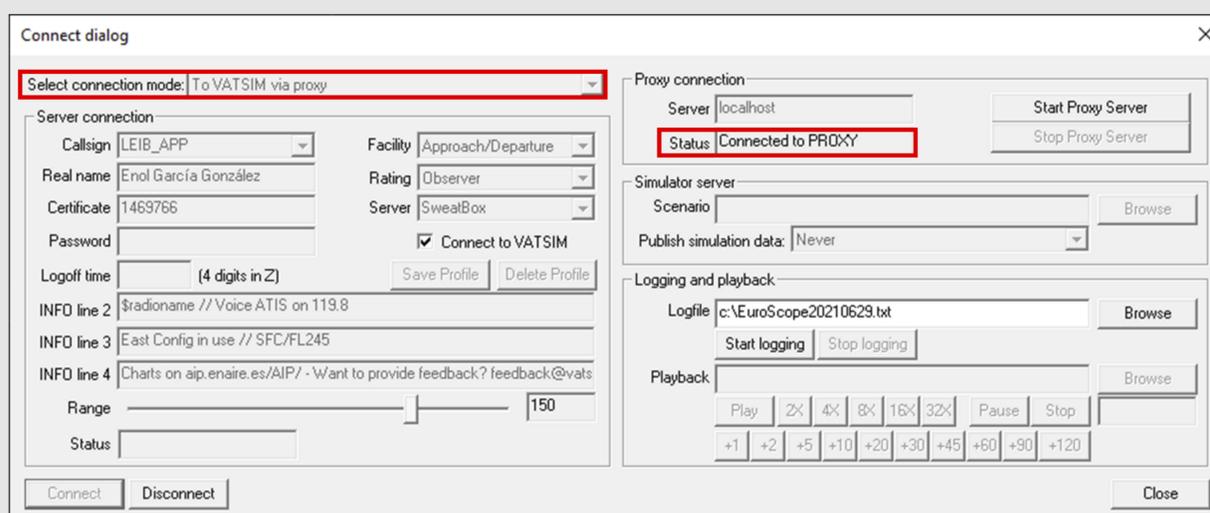
- 1. Connection:** Este botón abre el diálogo para conectarse a la red. Una vez abierto, en el desplegable Select connection mode debemos seleccionar "Direct to VATSIM", en el desplegable Callsign debemos seleccionar la dependencia a la que nos conectaremos (es importante hacerlo de esta lista porque así se rellenarán automáticamente las INFO lines y el campo Facility). Además, hay que introducir nuestra información en los campos Real name, Certificate, Password y Rating (en este último hay que introducir el rango que tenemos asignado en VATSIM, no el correspondiente a la posición). En el desplegable Server, seleccionaremos el más cercano a nuestra ubicación física (el servidor de SweatBox se usa solo para sesiones simuladas).



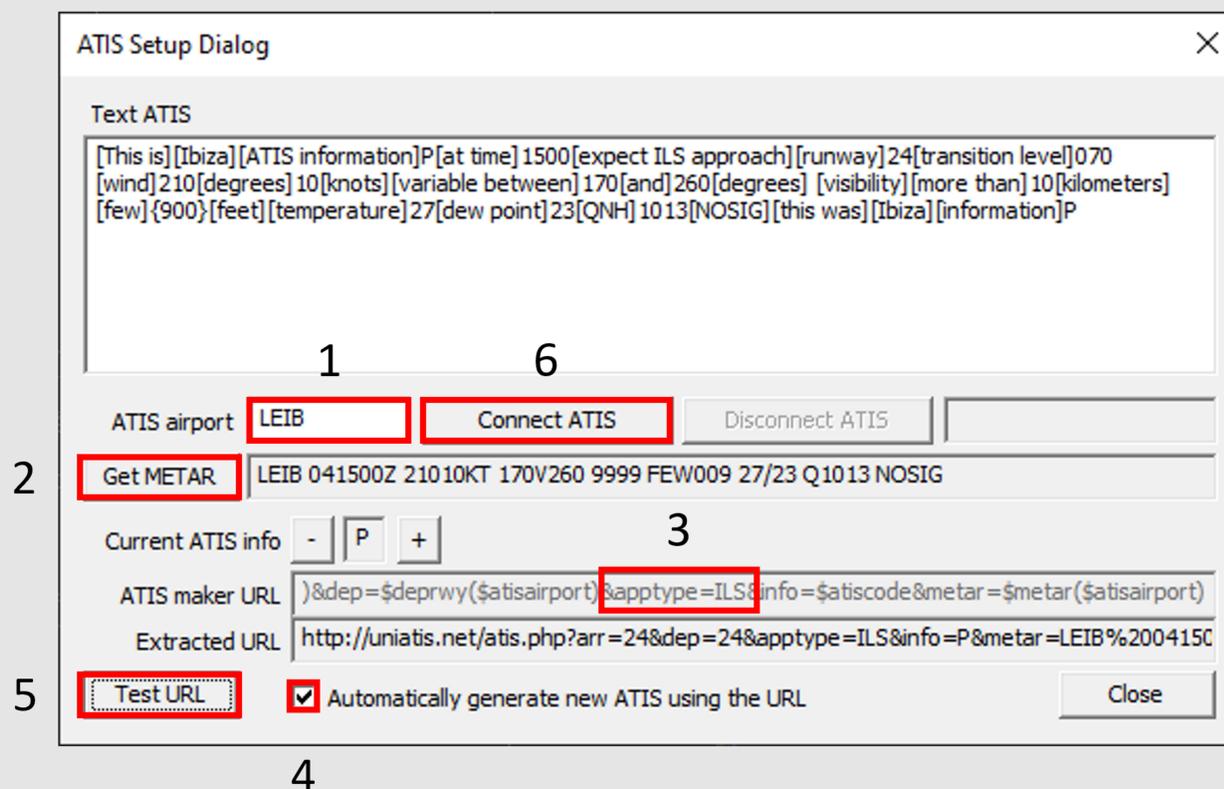
En el caso de que vayamos a controlar con dos pantallas, hay que tener en cuenta que una de ellas será la “primaria”, la cual se conectará a VATSIM, y la otra será la “secundaria”, la cual se conectará a la primaria. Para ello hay que asegurarse que en la primaria, el apartado Proxy connection muestre el Status “Proxy server is running”. Si no lo muestra, hay que hacer click en el botón Start Proxy Server.



Para la segunda pantalla, debemos abrir de nuevo EuroScope y, en el diálogo de conexión, verificar que la opción seleccionada en Select connection mode sea “To VATSIM via proxy” y el apartado Proxy connection muestre el Status “Connected to PROXY”.



2. **Controller Login Name:** En este campo se muestra la dependencia a la que estamos conectados en VATSIM.
3. **Voice Communication Setup:** Este botón abre un diálogo en el cual, salvo casos de errores, no necesitaremos tocar nada. Este diálogo configura nuestra frecuencia. La columna PRIM marca cuál es nuestra frecuencia primaria para comunicarnos por voz, la columna ATIS muestra en qué frecuencia está configurado éste para emitirse por voz, y las dos columnas siguientes sirven para configurar las comunicaciones por texto. Cuando escribamos un mensaje en el chat de la frecuencia, se enviará a todas las frecuencias que tengamos marcadas en la columna XMT TXT, y cuando una aeronave envíe un mensaje por alguna de las que tenemos marcadas en la columna RCV TXT, lo recibiremos.
4. **Primary Frequency:** En este campo se muestra la frecuencia primaria. Es decir, la frecuencia de voz asignada a nuestra dependencia.
5. **Voice ATIS:** Este botón abre un diálogo con el que se conecta el ATIS por voz. Para ello, debemos escribir el código OACI del aeródromo en el que queremos conectarlo, pulsar sobre el botón Get METAR para obtener el último reporte meteorológico, asegurarnos que el campo ATIS maker URL contenga el tipo de aproximación en uso (ILS, DILS, VOR, NDB, etc.), seleccionar la opción "Automatically generate new ATIS using the URL", pulsar sobre Test URL para que genere el texto del ATIS y, por último, pulsar Connect ATIS. Para verificar si el ATIS funciona correctamente, hay que mirar su indicativo en el tabular de controladores y observar que no contiene un número a la izquierda (si se produce un error suele aparecer el 60).
6. **Voice ATIS frequency:** En esta última posición se muestra la frecuencia en la que se emite el ATIS por voz.



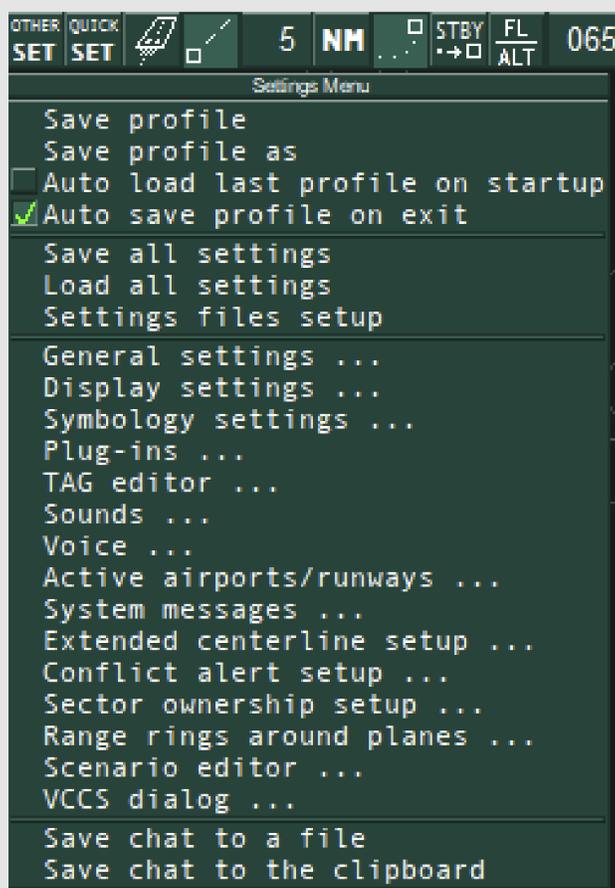
Configuración de la Presentación de la Situación

Los elementos 7, 8, 10, 11, 15, 16, 17 y 18 sirven para configurar aspectos de la presentación.

7. **Sector Files:** Este botón despliega un menú en el que se pueden crear, abrir, cerrar y guardar archivos ASR. Para recordar, los archivos ASR son los que almacenan la configuración de las presentaciones, qué elementos son visibles y cuáles no.
8. **Actual Sector Layout:** En esta casilla se muestra el nombre del archivo ASR que está abierto.
10. **Other Settings:** Este botón despliega un menú donde está la configuración básica de EuroScope:
 - a. Los cuatro primeros elementos sirven para guardar el archivo PRF o marcar que siempre se abra el mismo.
 - b. Las siguientes tres opciones guardan o cargan los cambios desde otros archivos de configuración.

- c. General settings permite hacer cambios en la configuración para usuarios con más experiencia.
- d. Display settings hace la misma acción que la casilla 18 de la barra superior.
- e. Symbology settings permite definir los símbolos y colores que se emplearán para los elementos de la presentación de la situación.
- f. Plug-ins permite cargar o descargar plugins.
- g. TAG editor permite crear y editar las etiquetas con información de las aeronaves.
- h. Sounds permite definir los sonidos que emite EuroScope ante diferentes eventos: un mensaje nuevo, una alerta de colisión, etc.
- i. Voice realiza la misma acción que la casilla 3 de la barra superior.
- j. Active airports/runways realiza la misma acción que la casilla 12 de la barra superior.
- k. System messages abre la barra inferior de mensajes en caso de que la hayamos cerrado.
- l. Extended centerline setup permite configurar la línea que se dibuja coincidiendo con el radial hacia la pista, indicando si se mostrará solo para la pista activa o para todas, su longitud, y el tamaño de las barras que marcan la distancia hacia la pista y la distancia entre ellas.
- m. Conflict alert setup permite definir en qué situaciones EuroScope emitirá un aviso de posible colisión.
- n. Las opciones Sector ownership setup, Range rings around planes, Scenario editor y VCCS dialog no están destinadas a los controladores no experimentados.

- o. Las opciones de Save chat to file y Save chat to the clipboard permiten guardar una conversación que hayamos tenido en el chat, bien sea por privado o por frecuencia. Son útiles si tenemos que mediar un conflicto con otro usuario de la red ante un supervisor.



- 11. Quick Settings:** Esta casilla despliega un menú en el que se puede decidir qué tabulares mostrar u ocultar.
- 15. History Trails:** Esta casilla indica si queremos que aparezca una estela de puntos pequeños detrás de una aeronave en movimiento, que varía en extensión dependiendo de su velocidad.

- 16. Show Standby Aircraft:** Con esta casilla activada, el tránsito que tenga el transpondedor en modo Standby se mostrará como si lo tuviese en modo C. Con ella desactivada no podremos ver la etiqueta del tránsito que no tenga el transpondedor en modo C. Se recomienda tener la casilla activada en las presentaciones de superficie y desactivada en las de radar.
- 17. Transition Altitude:** Esta casilla sirve para determinar la transición entre altitudes y niveles de vuelo. Pulsando sobre el número con ambos botones del ratón se incrementa o decrementa su valor. Todo valor por debajo del ahí marcado se considera como altitud y se mostrará con una A al comienzo, mientras que todo valor por encima de él se considera como nivel de vuelo. Esta opción también sirve para que EuroScope discrimine a la hora de proponer mensajes para el tránsito que va por texto ya que cuando lo autorizas a una altitud se genera un texto distinto al que cuando lo autorizas a un nivel de vuelo.
- 18. Altitude Filter:** Haciendo click sobre esta casilla se despliega un diálogo. En la parte superior del diálogo hay opciones para rotar la vista, configurar la leader line o cambiar el tipo de etiqueta que se muestra al costado de la posición de las aeronaves en la presentación. En la parte inferior hay una lista de elementos que podemos marcar para que se muestren en el mapa del sector o desmarcar para ocultarlos en éste. Aquí, es dónde se configuran los elementos de los archivos ASR.

- 13. Leader Line On/Off:** Con este botón se puede activar o desactivar la leader line. Ésta es un vector que indica la futura posición de la aeronave según los parámetros configurados. Haciendo click izquierdo con el ratón se activa o desactiva este vector, y haciendo click derecho se pueden configurar los parámetros. Entre éstos se encuentran valores para indicar donde estará la aeronave dentro de un número fijo de millas o minutos. Además, se puede configurar el vector para que se prolongue por la ruta del avión, es decir, que se curve según ella.
- 14. Leader Line Type/Lenght:** Estas opciones son similares a las de la casilla anterior. El segundo elemento de esta casilla indica si el vector marcará la posición futura de la aeronave en un número fijo de millas o minutos, y el primer elemento indica en qué número de millas o minutos será.
- 19. Distance Tool:** Esta casilla contiene herramientas para medir distancias. Al pulsarla, aparecerá `.distance` en la barra inferior y al volver a pulsarla aparecerá `.distance2`, el comando desaparecerá si se presiona la tecla ESC. Estas herramientas se emplean haciendo dos clicks con el ratón, primero en la posición o etiqueta de una aeronave y luego en otra. La primera (`.distance`) dibuja una línea entre ambas aeronaves indicando su separación en millas náuticas. La segunda (`.distance2`) es similar, pero además de mostrar la distancia, también incluye el rumbo del vector.
- 20. Separation Tool:** Esta casilla contiene otras herramientas de distancia que analizan el comportamiento de dos aeronaves para determinar su distancia mínima en el futuro. Se emplea de la misma manera que la anterior, pero muestra el momento en el que la distancia entre estas aeronaves será la mínima. Tiene dos variantes. Haciendo click izquierdo se activa la herramienta que muestra la distancia mínima si mantienen el rumbo actual y haciendo click derecho se activa la que muestra la distancia mínima si siguen la ruta del plan de vuelo.

21. Short METARs: Este campo es similar al tabular de METARs. Aquí se muestran los que están activos ahí, pero no incluyen la letra del ATIS. Si un solo METAR está activo se muestra detalladamente, pero si son más se muestran simplificados.

TABULARES

Sobre la presentación de la situación se muestran una serie de tabulares que enumeran elementos importantes para la gestión del tránsito. Los más relevantes a utilizar cuando se comienza a controlar son:

- ✓ **Sector Inbound List:** En este tabular se muestra el tránsito que EuroScope considera relevante para nuestra dependencia de control, o que próximamente lo será. Por ejemplo, las aeronaves que vienen hacia nuestra zona de responsabilidad, pero que aún no tenemos asumidas.
- ✓ **Sector Exit List:** En este tabular se muestran los datos del tránsito que tenemos asumido.
- ✓ **Departures List:** Este tabular contiene a las aeronaves que han enviado un plan de vuelo cuya salida es desde uno de los aeródromos dentro de nuestra zona de responsabilidad. Contiene la información necesaria para dar autorizaciones y controlar el tránsito en superficie. Las aeronaves desaparecen automáticamente de este tabular cuando despegan.
- ✓ **METAR List:** En este tabular se muestran los METARs de los aeródromos dentro de nuestra zona de responsabilidad, aunque podemos añadir más de forma manual, pulsando la tecla F2, escribiendo el código OACI del aeródromo deseado y presionando ENTER. La letra del ATIS solo cambiará si está conectado.

- ✓ **Controller List:** En este tabular se muestran a nuestros colaterales y otros controladores cercanos a nuestra dependencia, además incluye a observadores, ATISes, etc.

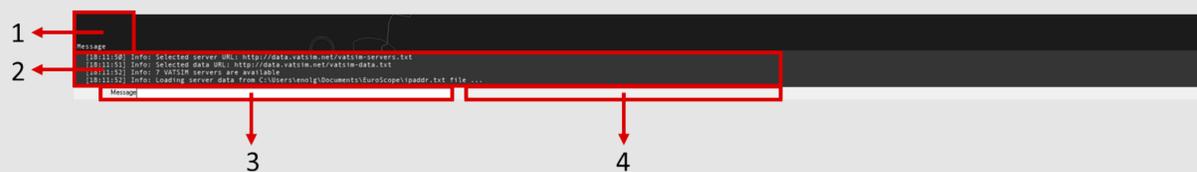
En la parte superior izquierda de los tres primeros tabulares mencionados anteriormente hay tres casillas. La primera permite configurar el número de aeronaves que aparecerán listadas:

- ✓ **Unlimited:** Esta es la opción recomendada, con ella seleccionada, el tabular no tendrá límite. Si no hay tránsito reducirá su tamaño a cero líneas, y si tiene que a contener a cincuenta aeronaves tendrá cincuenta líneas.
- ✓ **Maximum:** Esta configuración es similar a la anterior. Inicialmente, el tabular estará reducido a su tamaño mínimo y según entran aeronaves se irá extendiendo. La diferencia es que esta configuración establece un límite de tamaño para el tabular, cuando el número de líneas alcanza ese límite aparece una barra de desplazamiento para poder movernos por éste.
- ✓ **Fix.** Esta opción también establece un límite de tamaño para el tabular; sin embargo, a diferencia de la anterior, aunque no haya ninguna aeronave en él, tendrá el tamaño que se ha especificado.

La segunda y tercera casilla sirven para determinar qué columnas aparecen en estos tabulares. La letra S abre un diálogo en el que se configura cada columna indicando qué nombre y tamaño tiene, qué dato contiene y qué pasa al hacer click sobre el dato. La lista de columnas creadas puede ser mayor a las que queremos mostrar en determinadas circunstancias, y para eso sirve la tercera casilla. La letra F filtra las columnas visibles en el tabular, al pulsar sobre ella aparece un desplegable con la lista de columnas definidas en la letra S, las cuáles que podemos activar o desactivar.

BARRA INFERIOR

En el panel inferior se distinguen cuatro zonas como se indica en la siguiente imagen.



1. **Lista de Conversaciones:** En esta zona se irán apilando las conversaciones activas. Inicialmente, solo estará el canal Message donde EuroScope nos mostrará notificaciones. Sin embargo, al conectarnos a la red se creará un canal de nuestra frecuencia para comunicarnos con el tránsito en ella. Existen también canales como ATC, Coordination, de mensajes privados, etc. Haciendo doble click sobre cualquier canal, excepto el de nuestra frecuencia, se cerrará. Se recomienda tenerlos cerrados para que salte una notificación sonora cuando recibamos un nuevo mensaje.
2. **Historial de Mensajes:** En este apartado se mostrarán los mensajes correspondientes al canal seleccionado. Podemos navegar a través de ellos con las teclas RE PAG y AV PAG. Esta zona también sirve para mostrar un Flight Strip con los detalles del plan de vuelo de una aeronave, seleccionándola y presionando la tecla F6.
3. **Caja de Escritura:** Esta zona está destinada a la escritura de mensajes y comandos. En esta caja se pueden enviar mensajes a través del canal seleccionado. Hay canales como Server o Coordination en los que EuroScope no deja escribir. El canal ATC también presenta una peculiaridad, para escribir en él, el mensaje debe comenzar por “/”.
4. **Información de la Dependencia o Piloto Seleccionado:** Al hacer click sobre una aeronave o el indicativo de un controlador, se mostrará información relativa a ella o él.

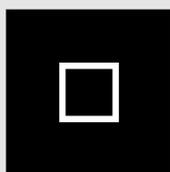
PRESENTACIÓN DE LA SITUACIÓN

En esta presentación se muestra la situación del tránsito aéreo, es decir, indicaciones de posición e información sobre la identidad de las aeronaves, y los mapas del sector. Los elementos visibles están determinados por el archivo ASR. Para cambiar entre las diferentes presentaciones activas se emplea la tecla F7; sin embargo, también se pueden asignar atajos en Other Set --> General Settings --> Page 2.

La característica más relevante de la presentación de la situación es el tránsito, la posición de cada aeronave se dibuja con un símbolo según su transpondedor y va acompañada de una etiqueta con la información que se recibe de ella.

Comencemos analizando el símbolo que se muestra junto a la posición de la aeronave. Sin el modo profesional activado, se pueden mostrar tres símbolos distintos:

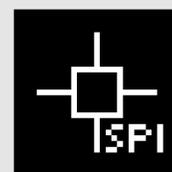
- ✓ **Cuadrado:** Así se muestra el tránsito cuando vuela y tiene el transpondedor en modo C. Tiene asociada una etiqueta con la información de su identidad.
- ✓ **Punto:** Así se muestra el tránsito cuando tiene el transpondedor en modo Standby. Si la aeronave despegue en este modo, en la presentación solo se verá su posición radar, no tendrá una etiqueta asociada porque no se recibe información de ella.
- ✓ **Cruz:** Así se muestran las aeronaves cuando han seleccionado el modo IDENT en su transpondedor.



Modo C



Standby



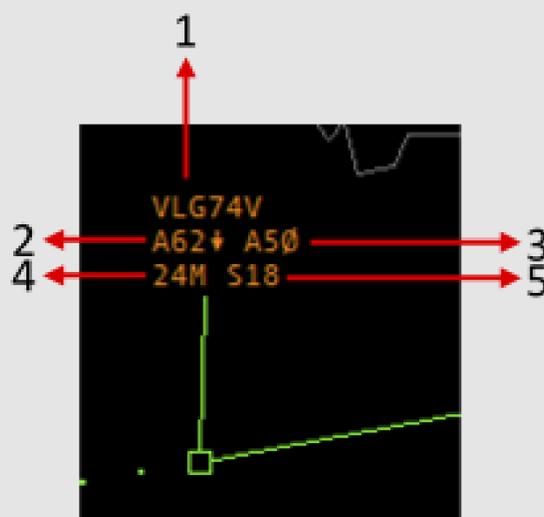
Ident

En lo relativo a las etiquetas, pueden tener tres modos de representación distintos:

- ✓ **Untagged:** Es la vista más reducida de la etiqueta, muestra información mínima.
- ✓ **Tagged:** Tiene algunos elementos más que la anterior, pero sigue siendo reducida.
- ✓ **Detailed:** En este modo se muestra la mayor cantidad de datos sobre la aeronave.

El modo Detailed se muestra al pasar el ratón sobre la etiqueta de la aeronave, los otros dos modos se muestran cuando el ratón está alejado.

En la versión por defecto de las etiquetas, no hay diferencia entre Untagged y Tagged, en ambos modos se muestra la siguiente información:

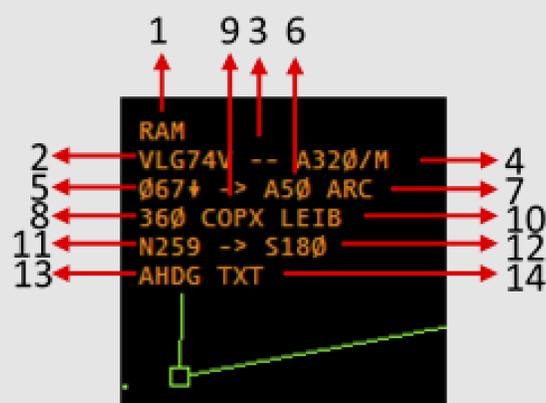


1. **Indicativo:** Haciendo click se pueden realizar acciones como asumir, transferir o liberar la etiqueta.
2. **Altitud o Nivel de Vuelo Actual:** Si la aeronave está en ascenso o descenso, una flecha lo indica. Haciendo click izquierdo sobre este campo muestra u oculta la ruta del plan de vuelo, indicando la hora a la que pasa por cada punto. Haciendo click derecho muestra u oculta los niveles planificados a lo largo de la ruta.
3. **Altitud o Nivel de Vuelo Autorizado:** Visible solo si este campo tiene un valor. Haciendo click sobre él se despliega un menú para seleccionar dicho valor.

4. **Velocidad Actual sobre el Suelo.**

5. **Velocidad Indicada Autorizada:** Visible solo si este campo tiene un valor. Haciendo click sobre él se despliega un menú para seleccionar dicho valor.

En las etiquetas por defecto, el modo Detailed muestra la siguiente información:



1. **Alertas sobre la Aeronave:** Transpondedor duplicado, violación del nivel autorizado, etc.

2. **Indicativo:** Haciendo click se pueden realizar acciones como asumir, transferir o liberar la etiqueta.

3. **Siguiente Controlador:** Colateral a quien le corresponderá la responsabilidad de la aeronave.

4. **Tipo de Aeronave y Categoría de Estela Turbulenta.**

5. **Altitud o Nivel de Vuelo Actual:** Si la aeronave está en ascenso o descenso, una flecha lo indica. Haciendo click izquierdo sobre este campo muestra u oculta la ruta del plan de vuelo, indicando la hora a la que pasa por cada punto. Haciendo click derecho muestra u oculta los niveles planificados a lo largo de la ruta.

6. **Altitud o Nivel de Vuelo Autorizado:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un nuevo valor.
7. **Tasa de Subida o Descenso Autorizada:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un nuevo valor.
8. **Nivel de Vuelo o Altitud de Transferencia:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un nuevo valor, al tratarse de un elemento de coordinación, el colateral debe aceptarlo. Útil, especialmente, cuando se controla área o aproximación.
9. **Punto de Transferencia:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un punto de la ruta al que instruir un directo. Si el punto no se encuentra en nuestra zona de responsabilidad, el colateral debe aceptarlo.
10. **Código OACI del Aeródromo de Destino:** Haciendo click sobre este campo se abre el diálogo del plan de vuelo.
11. **Velocidad Actual sobre el Suelo.**
12. **Velocidad Indicada Autorizada:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un nuevo valor.
13. **Rumbo o Directo Autorizado:** Haciendo click sobre este campo se despliega un menú para seleccionar un nuevo valor.
14. **Texto Libre:** Este campo sirve para escribir comentarios. Se recomienda que cualquier escrito aquí comience con el carácter “/”. Si solo se utilizan letras, el texto puede ser correlacionado por EuroScope con algún punto de ruta, una instrucción de rumbo, de cambio de nivel o de velocidad, mostrando información incorrecta al colateral.