

## 4 INSTRUCCIONES DE UTILIZACION

### 4.1 Descripción de los mandos y elementos

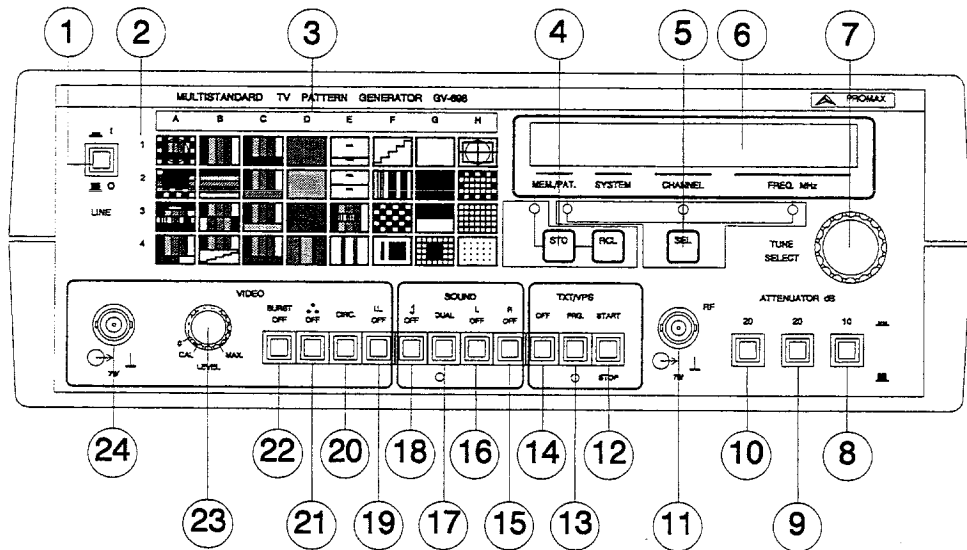


Figura 2.- Panel Frontal.

- [1] **LINE.** Interruptor de red
- [2] Indicador de filas
- [3] Indicador de columnas
- [4] **STO, RCL.** Selector de memorias (recall/store)
- [5] **SEL.** Selector función selector rotativo (carta/sistema-standard/canal-frecuencia)
- [6] Display alfanumérico
- [7] **TUNE SELECT.** Selector rotativo
- [8] 10. Célula atenuadora 10 dB
- [9] 20. Célula atenuadora 20 dB
- [10] 20. Célula atenuadora 20 dB
- [11] **RF**  $\rightarrow$ . Salida de R.F.
- [12] **START.** Tecla de selección de la información en la señal VPS (start/stop)
- [13] **PRG.** Tecla de selección de la información en la señal VPS (programa/standby).
- [14] **TXT/VPS OFF.** Tecla supresión señal teletexto y VPS
- [15] **R OFF.** Tecla supresión canal R (sonido estéreo/dual)
- [16] **L OFF.** Tecla supresión canal L
- [17] **DUAL.** Tecla selección modo sonido estéreo o dual
- [18]  $\downarrow$  **OFF.** Tecla supresión portadora sonido
- [19] **IL OFF.** Tecla de supresión entrelazado
- [20] **CIRC.** Tecla adición círculo
- [21]  $\bullet\bullet$  **OFF.** Tecla supresión color
- [22] **BURST OFF.** Tecla supresión burst
- [23] **LEVEL.** Control nivel salida video
- [24] **VIDEO**  $\rightarrow$ . Conector salida video

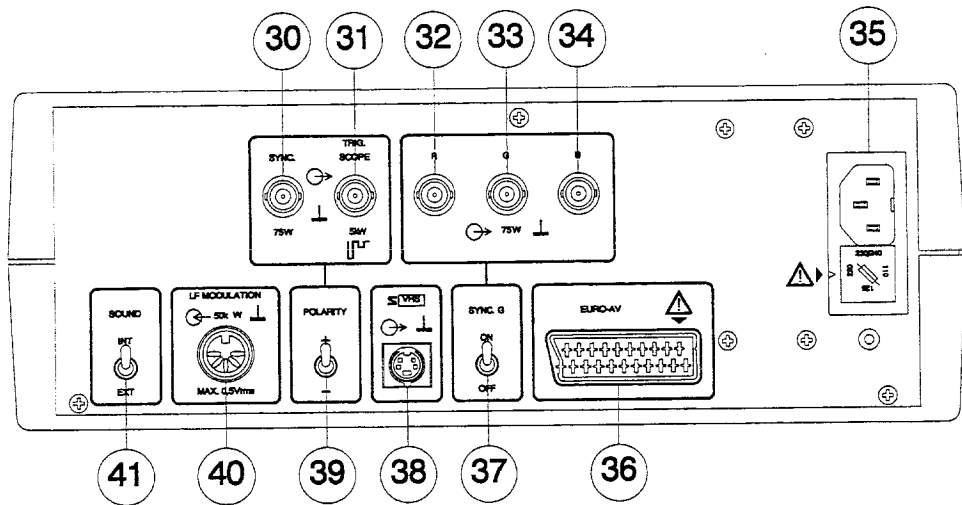


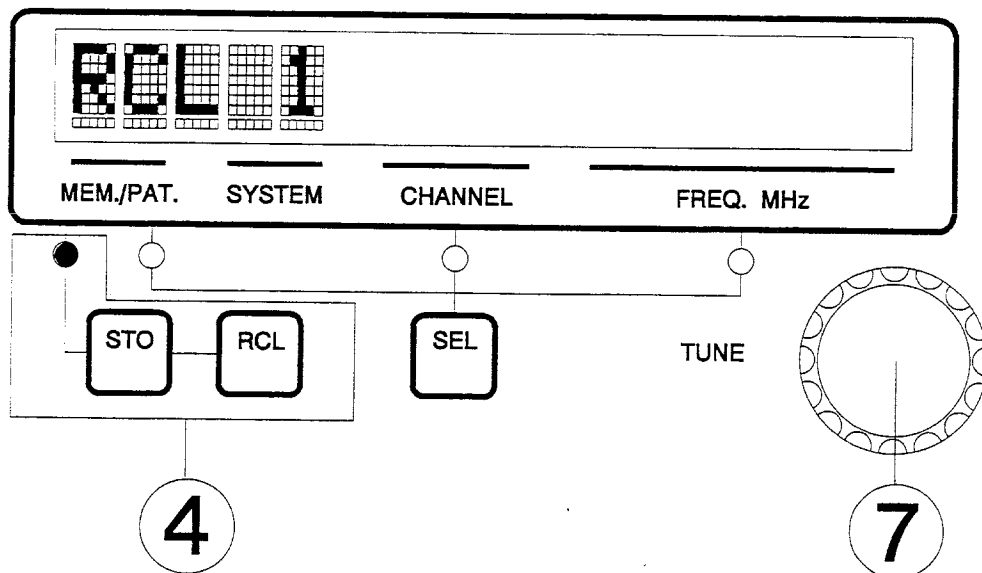
Figura 3.- Panel Posterior.

- [30] **SYNC**  $\rightarrow$ . Salida sincronismos
- [31] **TRIG. SCOPE**  $\rightarrow$ . Salida señal compuesta para trigger osciloscopio
- [32] **R**  $\rightarrow$ . Salida señal R
- [33] **G**  $\rightarrow$ . Salida señal G
- [34] **B**  $\rightarrow$ . Salida señal B
- [35] Conjunto entrada red
- [36] **EURO-AV**. Conector Euroconector
- [37] **SYNC. G**. Selector ON/OFF sincronismos en G
- [38] **S[VHS]**. Salida S-VHS
- [39] **POLARITY**. Selector polaridad salida sincronismos
- [40] **LF MODULATION**  $\rightarrow$ . Conector de entrada de BF exterior
- [41] **SOUND**. Selector BF interior/exterior

#### 4.2 Utilización del GV-698

En este apartado se explica como utilizar el **GV-698**, incluyendo el manejo del teclado, la señal de video compuesto, la salida de radiofrecuencia, y se detalla la información que aparece en el display.

#### 4.2.1 Selección de standard de TV



**Figura 4.-** Selección de standard TV y memoria.

Para seleccionar un standard de TV deseado se han de seguir los pasos siguientes:

- 1) Pulsar simultáneamente las teclas STO y RCL correspondientes al grupo [4]. En el display alfanumérico se cambiará la presentación de datos y aparecerá en la parte izquierda la denominación abreviada y en la parte derecha la descripción completa del sistema que tiene el equipo en aquel instante.
- 2) Seleccionar mediante el selector rotativo TUNE SELECT [7] el sistema deseado. Las opciones existentes se especifican en la Tabla 1.
- 3) Pulsar la tecla SEL del grupo [5] con lo que habrá finalizado el proceso. El display alfanumérico volverá a su modo de presentación normal y en el lugar correspondiente a indicación de sistema se indicará la abreviatura del sistema seleccionado.

DENOMIN. ABREVIADA	DENOMINACION COMPLETA	SEPARACION PORTADORAS	
		SONIDO 1	SONIDO 2
Pb	PAL B/G/H	5,5 MHz	-
Pi	PAL I	6,0 MHz	-
Pd	PAL D/K	6,5 MHz	-
Pz	PAL ZWEITON	5,5 MHz	5,742 MHz
P#	PAL I-NICAM	6,0 MHz	6,552 MHz
P*	PAL G-NICAM	5,5 MHz	5,850 MHz
Sb	SECAM B/G/H	5,5 MHz	-
Sd	SECAM D/K/K1	6,5 MHz	-
Sl	SECAM L	6,5 MHz (AM)	-
Nm	NTSC M	4,5 MHz	-
EX	VIDEO EURO-AV	-	-

**Tabla 1**

#### 4.2.2 Almacenamiento de una configuración

Para almacenar una configuración deseada se han de seguir los pasos siguientes:

- 1) Seleccionar el conjunto (carta/sistema-standard/canal-frecuencia) que se desee almacenar (Ver apartados 4.2.1, 4.2.5, 4.2.6 y 4.2.7).
- 2) Pulsar la tecla STO correspondiente al grupo [4]. El LED situado debajo la posición MEM. se iluminará y en el display el mensaje "STO XX" indicará que se ha seleccionado esta opción, donde "XX" indica el número de memoria actualmente seleccionada.
- 3) Seleccionar mediante el selector rotativo TUNE SELECT [7] la posición de memoria donde se desee almacenar la información.
- 4) Pulsar nuevamente la tecla STO con lo que habrá finalizado el proceso.

### 4.2.3 Recuperación de una configuración

Para recuperar una configuración deseada se han de seguir los pasos siguientes:

- 1) Pulsar la tecla RCL correspondiente al grupo [4]
- 2) El led situado debajo la posición MEM. se iluminará y en el display el mensaje "RCL XX" indicará que se ha seleccionado esta opción, donde "XX" indica el número de memoria actualmente seleccionada.
- 3) Seleccionar mediante el selector rotativo TUNE SELECT [7] la posición de memoria que se desee recuperar.
- 4) Pulsar nuevamente la tecla RCL con lo que habrá finalizado el proceso

El conjunto (carta/sistema-standard/canal-frecuencia) almacenado se actualizará en el equipo.

### 4.2.4 Selector rotativo

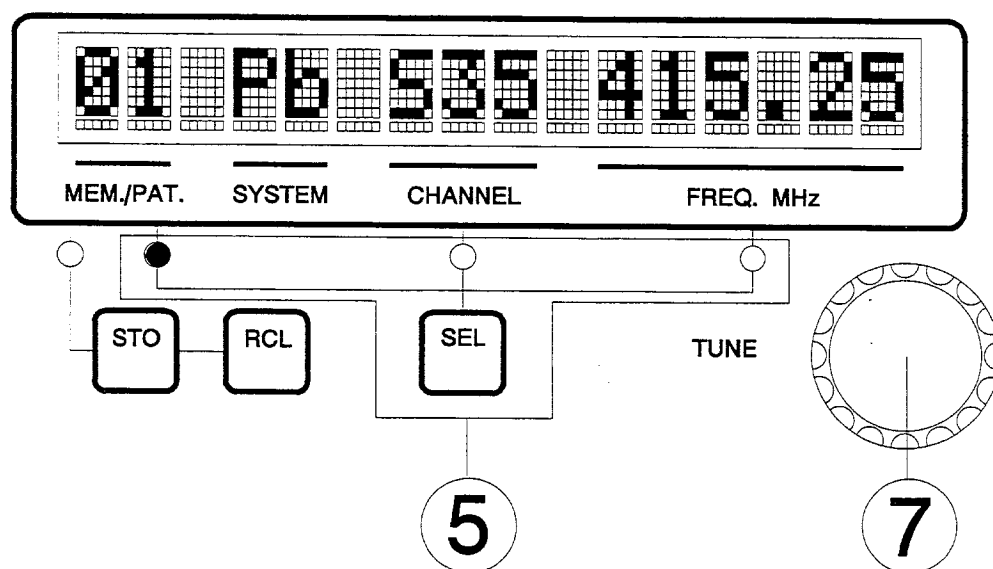


Figura 5.- Selección de la función del selector rotativo.

El selector rotativo TUNE SELECT [7] incorporado en el **GV-698** hace posible la selección de una manera sencilla de carta, sistema, standard, canal y frecuencia.

La tecla SEL, en el grupo [5] permite la selección de la función que realiza el selector rotativo. Pulsando repetidamente esta tecla, se selecciona sucesivamente la información correspondiente a tipo de carta, sistema, canal y frecuencia. El LED situado debajo de cada función se ilumina indicando la función seleccionada.

#### 4.2.5 Selección de carta

Pulsar la tecla SEL correspondiente al grupo [5] hasta que se ilumine el LED situado bajo la indicación PAT. En el display se presentará la carta seleccionada sobre dicha indicación. Seguidamente girando el selector rotativo TUNE SELECT [7] se irán cambiando consecutivamente las 32 cartas que puede presentar el generador de video.

La visualización en el display se realiza presentando la columna en letras (ver indicador de columnas [3]) y la fila en números (ver indicador de filas [2]). Para facilitar la selección de imágenes, se han agrupado en 8 columnas (cada una de ellas presentan comportamientos afines).

- Grupos de la A a la E para ajustes de color y generales.
- Grupos de la F a la H para ajustes de parámetros de B/N.

#### 4.2.6 Selección de canal

Pulsar la tecla SEL correspondiente al grupo [5] hasta que se ilumine el LED situado bajo la indicación CHANNEL. En el display se presentará el canal seleccionado. Seguidamente girando el selector rotativo TUNE SELECT [7] se irán seleccionando consecutivamente los canales almacenados en el microcontrolador. Estos se presentan ordenados por frecuencia (canales standard TV terrestre y TV por cable).

Los canales de televisión se indican con una "C" y un número. Por ejemplo, el canal 41 de TV se indicaría "C41". Por contra los canales de TV por cable se especifican con una "S", por ejemplo, "S11". Los canales implementados dependen de la versión escogida (ver lista de versiones en el apartado 1.2 Especificaciones).

#### 4.2.7 Selección de frecuencia

Pulsar la tecla SEL correspondiente al grupo [5] hasta que se ilumine el LED situado bajo la indicación FREQ. MHz. En el display se presentará la frecuencia seleccionada. Seguidamente girando el selector rotativo TUNE SELECT [7] se variará la frecuencia en pasos de 50 kHz.

***NOTA: Cuando la frecuencia no corresponde a un canal desaparecerá su información en el display alfanumérico.***

#### 4.2.8 Aplicación de las imágenes de prueba

**Grupo A.-** Análisis general de la imagen, imágenes combinadas.

- A1 Monoscopio 1 con posibilidad de inserción de logotipos
- A2 Barras color / Azul con luminancia cero
- A3 Monoscopio 2 / Señal de VTR (Video Test Recorder) para analizar el funcionamiento de videos.
- A4 Monoscopio 3 con posibilidad de inserción de logotipos

**Grupo B.-** Verificación de la matriz de color, saturación, etc.

- B1 Barras color
- B2 Barras color horizontales
- B3 Luminancia/Barras color/Multiburst/DEM.  
Carta compuesta para la verificación de contraste, matrizaje de color, definición y demoduladores de color.
- B4 Barras color / Escala de grises  
Saturación en condiciones óptimas de ajuste de contraste y del brillo.

**Grupo C.-** Control luminancia color, amplitud de R, G, B, visualizado en la pantalla.

- C1 Barras color split blanco 100% / señal de VTR
- C2 Barras color split rojo
- C3 Barras color split verde
- C4 Barras color split azul

**Grupo D.-** Control de pureza, ruido y corriente de haz para R, G y B. Verificación salidas R, G, B.

- D1 Superficie roja
- D2 Superficie verde
- D3 Superficie azul
- D4 RGB

**Grupo E.-** Control del demodulador de color, la fase y la línea de retardo.

- E1 Antipal con Split-Field 50% Luminosidad  
Ajuste de fase, línea de retardo, y demoduladores de color.
- E2 Ejes y Antipal  
Ajuste Demoduladores de color.
- E3 Barras color / Multiburst  
Verificación ancho banda en amplificador de video.
- E4 Retardo  
Verificación del retardo de crominancia y luminancia.

**Grupo F.-** Control de la resolución, respuesta de video y linealidad.

- F1 Escala de grises  
Linealidad del amplificador de video (proporción correcta entre los valores de las corrientes de los haces electrónicos), control y ajuste del blanco, control del contraste y del brillo.
- F2 Multiburst  
Determinación del ancho de banda de los amplificadores de video
- F3 Damero  
Respuesta a bajas frecuencias del amplificador de video.
- F4 Ventana  
Respuesta a transitorios de la señal de video, verificación del circuito restaurador de componente continua (clamping) y retardo.


**Grupo G.-** Control del foco, la geometría y la alimentación del matt.


- G1 Blanco 100%  
Verificación del circuito limitador de corriente de haz, ajuste de la modulación en videocasetes y medidas de la relación señal/ruido.
- G2 Negro  
Verificación clamping, medidas de relación señal/ruido, ajuste nivel de negro.
- G3 Rectangular 50 Hz  
Verificación de los circuitos de clamping.
- G4 MAT  
Control de la fuente de Muy Alta Tensión.

**Grupo H.-**

- H1 Cruz y Rectangulo  
Relación de aspecto, geometría y centrado.
- H2 Rejilla enmarcada  
Ajuste centrado de la imagen y sobrebarrido (overscanning).
- H3 Rejilla  
Ajuste de la convergencia estática y dinámica, verificación de interlineado.
- H4 Puntos  
Imagen adecuada para el ajuste de la tensión de foco.

**4.3 Teclas de función que modifican la señal de video compuesto**

Su efecto se observa en las salidas en las que está presente el video compuesto (salida VIDEO [24], Euroconector EURO-AV [36] pin 19 y salida Y-CS  [38]) y en la señal modulada de R.F. (conector RF [11]).

- BURST OFF [22]: con la tecla pulsada se suprime el burst de la señal de video compuesto para verificar el correcto funcionamiento del "Colour Killer" de los receptores. Un receptor de TV correctamente ajustado no presentará color en la pantalla si se anula el burst. Si hay coloraciones anómalas pueden ser debidas a la alta ganancia de los amplificadores pudiendo presentar esta etapa alguna deficiencia.  
Cuando el sistema seleccionado es el SECAM, esta tecla pulsada elimina la señal de identificación de línea.
-  OFF [21] (Croma): con la tecla pulsada se suprime la croma. Permite suprimir la subportadora de color en la línea visible de la señal de video para analizar la luminancia de las cartas de color.
- CIRC. [20] (Círculo electrónico): con la tecla pulsada se activa el círculo, se puede añadir a cualquier carta, pero es especialmente útil en los ajustes de geometría.

**NOTA:** *la inserción del círculo en la carta multiburst no es perfecta debido a que dicha señal no pasa por circuitos que limitarían su ancho de banda. Puesto que el círculo en esta carta no aporta información de interés es preferible no añadirlo cuando se efectúen estudios de definición.*





- IL. OFF [19] (Entrelazado): con la tecla pulsada se suprime el entrelazado, lo que facilita la verificación del sistema de integración vertical del separador de sincronismos. En ajustes de convergencia resulta más cómodo una señal no entrelazada para evitar el parpadeo.

**NOTA: Cuando el sistema seleccionado es el SECAM con la tecla pulsada permite la inclusión de la señal de identificación de cuadro.**

#### 4.4 Teclas de función que modifican la modulación de sonido

La selección de la fuente de sonido se efectúa mediante el conmutador SOUND [41].

La señal moduladora interior es de 1 kHz (canal L) y 3 kHz (canal R); si se desea entrar una señal de sonido exterior deberá introducirse a través del conector LF MODULATION  [40] del panel posterior.

-  OFF [18]: con la tecla pulsada se suprime la portadora de sonido a la salida de RF.
- DUAL [17]: con la tecla pulsada se selecciona el modo dual. Con la tecla sin pulsar se selecciona el modo estéreo (en PAL ZWEITON y NICAM).
- L OFF [16]: con la tecla pulsada se suprime la señal que modula a la portadora principal (en todos los sistemas) o la selección de la información digital correspondiente al canal L (en NICAM).
- R OFF [15]: con la tecla pulsada se suprime la señal que modula a la segunda portadora (en PAL ZWEITON) o la selección de la información digital correspondiente al canal R (en NICAM).

#### 4.5 Teclas de función que actúan sobre la señal de Teletexto y VPS

Sólo para equipos que dispongan de decodificadores de la señal de teletexto, nivel 1 y 1.5.

- TXT/VPS OFF [14]: con la tecla pulsada se anula la información de teletexto y VPS en la señal de video compuesto.

Sólo para equipos que dispongan del tratamiento de la señal VPS. La información que envía esta señal en estado de grabación, corresponde al día, mes, hora, minuto de inicio de la emisión que se desea grabar, además envía la información del país y la emisora del programa; el minuto de inicio de grabación se podrá modificar variando la selección de la carta.

- TXT/VPS PRG. [13]: con la tecla pulsada la información a enviar en la señal de VPS hace que el video realice una pausa.
- TXT/VPS START [12]: con la tecla pulsada la información a enviar en la señal de VPS hace que el video finalice la grabación.

**NOTA: cuando se pulsan las dos teclas se envía un código de estado.**