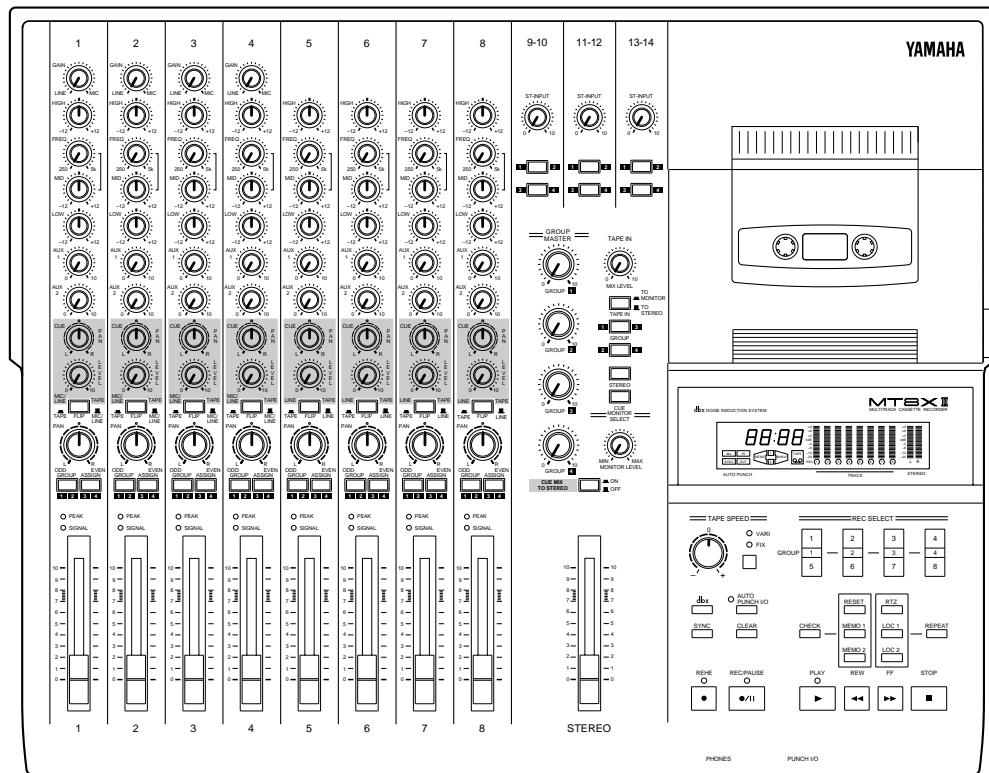


# YAMAHA

## MULTITRACK CASSETTE RECORDER

# MT8X II

### Manual del Propietario



## FCC INFORMATION (U.S.A.)

### 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

### 2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product MUST be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

### 3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA 90620

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM

### Connecting the Plug and Cord

IMPORTANT: The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

BLUE : NEUTRAL

BROWN : LIVE

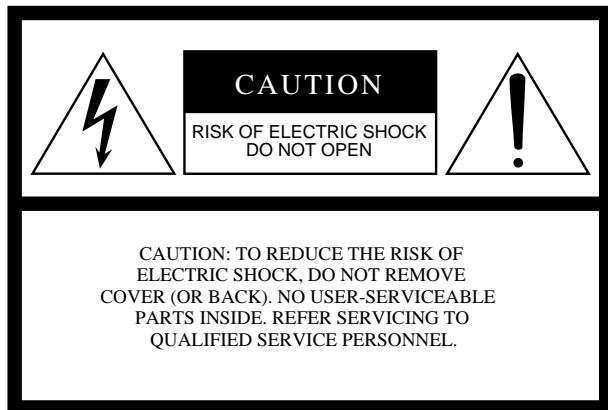
As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

Making sure that neither core is connected to the earth terminal of the three pin plug.

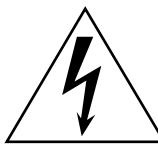
\* This applies only to products distributed by YAMAHA - KEMBLE MUSIC (U.K.) LTD.



### • Explanation of Graphical Symbols



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated “dangerous voltage” within the product’s enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

## SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions — All the safety and operating instructions should be read before the appliance is operated.
2. Retain Instructions — The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings — All warnings on the appliance and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions — All operating and use instructions should be followed.
5. Water and Moisture — The appliance should not be used near water — for example, near a bathtub, washbowl, kitchen sink, laundry tub, in a wet basement, or near a swimming pool, and the like.
6. Carts and Stands — The appliance should be used only with a cart or stand that is recommended by the manufacturer.
  - 6A An appliance and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the appliance and cart combination to overturn.
7. Wall or Ceiling Mounting — The appliance should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
8. Ventilation — The appliance should be situated so that its location or position does not interfere with its proper ventilation. For example, the appliance should not be situated on a bed, sofa, rug, or similar surface that may block the ventilation openings; or, placed in a built-in installation, such as a bookcase or cabinet that may impede the flow of air through the ventilation openings.
9. Heat — The appliance should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other appliances (including amplifiers) that produce heat.
10. Power Sources — The appliance should be connected to a power supply only of the type described in the operating instructions or as marked on the appliance.
11. Grounding or Polarization — The precautions that should be taken so that the grounding or polarization means of an appliance is not defeated.
12. Power-Cord Protection — Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the appliance.
13. Cleaning — The appliance should be cleaned only as recommended by the manufacturer.
14. Nonuse Periods — The power cord of the appliance should be unplugged from the outlet when left unused for a long period of time.
15. Object and Liquid Entry — Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through openings.
16. Damage Requiring Service — The appliance should be serviced by qualified service personnel when:
  - A. The power-supply cord or the plug has been damaged; or
  - B. Objects have fallen, or liquid has been spilled into the appliance; or
  - C. The appliance has been exposed to rain; or
  - D. The appliance does not appear to operate normally or exhibits a marked change in performance; or
  - E. The appliance has been dropped, or the enclosure damaged.
17. Servicing — The user should not attempt service the appliance beyond that described in the operating instructions.



# Importante

## Antes de utilizar la MT8XII, lea lo siguiente

### Advertencias

- No coloque la MT8XII en un lugar sometido a calor excesivo ni a la luz solar directa. Esto podría suponer el riesgo de incendios.
- No coloque la ME4 en un lugar sometido a humedad excesiva ni al polvo. Esto podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.
- Conecte el cable de alimentación solamente a un tomacorriente de CA del tipo indicado en este *Manual de instrucciones* o marcado en la unidad principal. Si no lo hiciese, podría producirse un incendio o el riesgo de descargas eléctricas.
- No enchufe varios dispositivos al mismo tomacorriente de CA. Esto podría sobrecargar el tomacorriente de CA, y podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas. También podría afectar el rendimiento de algunos dispositivos.
- No coloque objetos pesados sobre el cable de alimentación. El cable de alimentación dañado podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas.
- Si el cable de alimentación está dañado (es decir, cortado o con los conductores al descubierto), solicite a su proveedor que se lo reemplace. La utilización de la MT8XII en estas condiciones podría resultar en un incendio o en descargas eléctricas.
- Para desconectar el cable de alimentación del tomacorriente de CA, tire del enchufe. No tire nunca del cable. Si dañase el cable de alimentación, podría producirse un incendio o provocar descargas eléctricas.
- No coloque objetos pequeños sobre la MT8XII. Si entrasen objetos metálicos en la MT8XII, éstos podrían producir un incendio o provocar descargas eléctricas.
- No bloquee los orificios de ventilación de la MT8XII. La MT8XII posee orificios de ventilación en su parte posterior para evitar el recalentamiento interior. El bloqueo de los orificios de ventilación podría resultar en un incendio.
- No trate de modificar la MT8XII. Esto podría resultar en incendios o descargas eléctricas.
- La temperatura de operación de la MT8XII es de 5 a 35°C.

### Precauciones

- Antes de conectar la MT8XII, desconecte la alimentación de todos los dispositivos de audio y los altavoces. Consulte al manual de instrucciones de cada dispositivo. Utilice los cables correctos y realice correctamente las conexiones.
- La MT8XII es un dispositivo de precisión. Manéjela con cuidado.
- Si nota alguna anormalidad, como humo, olor, o ruido, desconecte inmediatamente la alimentación de la MT8XII. Desconecte el cable de alimentación del tomacorriente de CA. Confirme que ya no exista ninguna anormalidad. Solicite cualquier reparación a su proveedor. La utilización de la MT8XII en estas condiciones podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.
- Si dentro de la MT8XII entra cualquier objeto o líquido, desconecte inmediatamente su alimentación. Desconecte el cable de alimentación de CA. Solicite su reparación a su proveedor. La utilización de la MT8XII en estas condiciones podría suponer el riesgo de incendios o de descargas eléctricas.

- 
- Cuando no vaya a utilizar la MT8XII durante mucho tiempo (durante unas vacaciones, por ejemplo), desconecte el cable de alimentación del tomacorriente de CA. Si dejase la MT8XII enchufada, podría producirse el riesgo de incendios.
  - Para limpiar la MT8XII no utilice bencina, diluidor de pintura, ni paños tratados químicamente.
  - Para limpiar la MT8XII utilice solamente un paño limpio.

## Interferencias

La MT8XII utiliza circuitos digitales de alta frecuencia que pueden causar interferencias en aparatos de radio y televisores colocados cerca. Cuando se produzcan interferencias, cambie la ubicación de los equipos afectados.

## Derechos de autor

© 1996 Yamaha Corporation. Reservados todos los derechos.

Ninguna parte del software ni del *Manual de instrucciones* de la MT8XII podrá reproducir ni distribuirse de ninguna forma ni mediante ningún medio sin la previa autorización por escrito de Yamaha Corporation.

## Marcas comerciales

El sistema de reducción de ruido dbx™ ha sido fabricado basándose en la licencia de patente de THAT Corporation.

dbx es marca comercial de Carillion Electronics Corporation.

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

## Contenido del paquete

El paquete de la MT8XII deberá contener los ítemes siguientes. Cerciórese de que ha recibido todos.

- Grabadora multipista MT8XII
- Cable de alimentación de CA
- Juego de limpieza
- Manual del propietario

Si falta algo, póngase en contacto con su proveedor Yamaha.

**Conserve este manual para futuras referencias.**

# Índice

<b>1. ¡Bienvenido a la MT8XII! . . . . .</b>	<b>1</b>
Características de la MT8XII . . . . .	1
Adquisición de cassetes para la MT8XII . . . . .	2
Formato de grabación de la MT8XII . . . . .	2
Sistema de reducción de ruido dbx . . . . .	2
Mantenimiento de la MT8XII . . . . .	2
<b>2. Descripción de la MT8XII . . . . .</b>	<b>3</b>
Vista superior . . . . .	3
Canales de entrada . . . . .	4
Entradas estéreo . . . . .	5
Sección principal . . . . .	6
Visualizador . . . . .	7
Sección de transporte del disco . . . . .	8
Conectores del panel posterior . . . . .	10
Conectores del panel frontal . . . . .	12
<b>3. Primera sesión . . . . .</b>	<b>13</b>
Conexión del cable de alimentación . . . . .	13
Conexión de la alimentación de la MT8XII . . . . .	13
Carga de un casete . . . . .	13
Sistema de inicio rápido . . . . .	14
Grabación de la primera pista . . . . .	15
Escucha de la primera pista . . . . .	16
Audiomontaje . . . . .	16
Mezcla . . . . .	18
Mezcla de múltiples fuentes . . . . .	19
Descripción general de la grabación multipista . . . . .	20
Sobre la escucha . . . . .	21
<b>4. Grabación con remiendo . . . . .</b>	<b>22</b>
Remiendo . . . . .	22
Remiendo manual . . . . .	23
Utilizando el botón REC/PAUSE . . . . .	23
Utilizando los botones REC SELECT . . . . .	24
Utilizando un interruptor de pedal . . . . .	25
Remiendo automático . . . . .	26
Ajuste de los puntos de comienzo/finalización del remiendo . . . . .	26
Ensayo del remiendo automático . . . . .	27
Realización del remiendo automático . . . . .	28
<b>5. Grabación ping-pong . . . . .</b>	<b>29</b>
Preparación para la operación ping-pong . . . . .	30
Ensayo de la grabación ping-pong . . . . .	30
Realización de la operación ping-pong . . . . .	30
Comprobación de la operación ping-pong . . . . .	31
Notas sobre la operación ping-pong . . . . .	31
Ping-pong con audiomontaje . . . . .	32

---

<b>6. Utilización de efectos</b> . . . . .	<b>33</b>
Aplicación de efectos al mezclar . . . . .	34
Aplicación de efectos al grabar . . . . .	34
Aplicación de efectos con ping-pong . . . . .	34
Conexión de procesadores de señal . . . . .	35
<b>7. Sugerencias sobre la velocidad de la cinta y la mezcla</b> . . . . .	<b>36</b>
Utilización de la función de velocidad de la cinta . . . . .	36
Sugerencias sobre la mezcla . . . . .	37
<b>8. Localización rápida y reproducción repetida</b> . . . . .	<b>38</b>
Retorno a cero (RTZ) . . . . .	38
Memorando 1/memorando 2 . . . . .	38
Introducción de los puntos de memorando . . . . .	38
Localización de puntos de memorando . . . . .	38
Comprobación de los puntos de memorando . . . . .	39
Borrado de los puntos de memorando . . . . .	39
Reproducción repetida . . . . .	39
<b>9. MT8XII y MIDI</b> . . . . .	<b>40</b>
Utilización de la MT8XII en un sistema MIDI . . . . .	40
Formatos de la señal de sincronización (SYNC) . . . . .	40
Conexión de la MT8XII a un sistema MIDI . . . . .	41
División de la cinta . . . . .	43
operación sincronizada . . . . .	43
<b>10. Aplicaciones de la MT8XII</b> . . . . .	<b>44</b>
Grabación en una sola toma . . . . .	44
Estudio para el hogar MIDI . . . . .	45
Mezcla de múltiples fuentes . . . . .	46
Utilización de los conectores TAPE OUT/GROUP OUT . . . . .	47
<b>Solución de problemas</b> . . . . .	<b>48</b>
<b>Mantenimiento</b> . . . . .	<b>49</b>
Mantenimiento de la MT8XII . . . . .	49
Especificaciones . . . . .	51
Diagrama en bloques . . . . .	53
Dimensiones . . . . .	54
<b>Glosario</b> . . . . .	<b>55</b>

---

# 1 ¡Bienvenido a la MT8XII!

Muchas gracias por la adquisición de la grabadora de cassettes multipista MT8XII Yamaha. La MT8XII es una grabadora de casetes multipista de gran calidad y fácil de utilizar, que le permitirá captar su música con un nivel de calidad muy alto. Para poder aprovechar al máximo las ventajas de la MT8XII, lea detenidamente el *Manual del propietario*.

## Características de la MT8XII

### Mezclador

El mezclador de la MT8XII posee 14 entradas y 4 grupos. Para la mezcla están disponibles 20 entradas, incluyendo las 8 pistas de cinta y TAPE IN estéreo.

- Los controles de ganancia (GAIN) continuamente variables de los canales de entrada 1 a 4 permiten el que la MT8XII pueda manejar fácilmente señales de micrófono y de nivel de línea.
- Entradas equilibradas de tipo XLR y tomas telefónicas con alimentación ficticia conmutable para micrófonos electrostáticos en los canales de entrada 1 y 2.
- Tomas de los canales 1 y 2 para conexión de un procesador de efectos externo.
- Ecualizador musical de tres bandas (alta, media, y baja) con banda media barrible en cada canal de entrada, que proporciona posibilidades de formación flexible del tono.
- Dos transmisiones auxiliares para conexión de un procesador de efectos externo.
- Selector FLIP que le permitirá enrutar las señales de entrada a cualquier regulador de nivel de canales o los controles CUE.
- Monitorización flexible de grupos, CUE, bus estéreo, y TAPE IN.
- Salidas directas para la conexión directa a otro mezclador.
- TAPE IN para monitorizar durante la mezcla.
- Reguladores de nivel precisos con gran recorrido.

### Grabadora

La grabadora de ocho pistas MT8XII posee un transporte de cassetes compacto fabricado con gran precisión.

- Mecanismo de cinta con control lógico que asegura una operación sin problemas y fiable.
- Cabeza grabadora-reproductora de Permalloy duro para ofrecer larga duración y gran rendimiento.
- Sistema de reducción de ruido dbx™, que proporciona una relación señal-ruido superior a 80 dB.
- Tono variable aproximadamente ±12%.
- Visualizador fluorescente (FLD), que muestra los niveles de grabación y reproducción, más un contador de cinta y otros indicadores.
- Retorno a cero (RTZ) y dos puntos de memorando para localizar rápidamente.
- Funciones de remiendo manual, con interruptor de pedal, y automático, con ensayo.
- Reproducción con repetición, y repetición de ensayo de remiendo automático.
- División de la pista 8 con una señal de sincronización, que permite a la MT8XII sincronizar secuenciadores y baterías MIDI. El sistema de reducción de ruido dbx podrá desactivarse para la pista 8 a fin de lograr una operación de sincronización fiable.
- Velocidad de la cinta de 9,5 cm/seg para obtener un rendimiento acústico mejor.

## Adquisición de casetes para la MT8XII

Es muy importante comprar el tipo correcto de casete para utilizarlos con la MT8XII. Usted deberá adquirir casetes de cromo de tipo II de gran calidad (polarización alta, ecualización de 70 µs) de 90 minutos o menos, como TDK SA o Maxell UD-II Maxell UD-II o UD-XLIIS. No utilice cintas de metal ni cintas de 120 minutos. A velocidad normal, un casete de 60 minutos proporciona unos 15 minutos de grabación. Esto se debe a que la cinta funciona a dos veces la velocidad normal de una grabadora de casetes normal y usted solamente podrá utilizar una cara del casete. En la tabla siguiente se muestran los tiempos de grabación disponibles con tres casetes estándar.

Casete	Tiempo de grabación en la MT8XII (aproximado)
C90	22,5 minutos
C60	15 minutos
C45	11,5 minutos

## Formato de grabación de la MT8XII

Aunque la MT6XII utiliza el mismo tipo de casetes que el de las grabadoras de casetes normales, las cintas de la MT8XII no son compatibles con las grabadoras normales de casetes. Una grabadora de casetes utiliza solamente dos pistas (es decir, canales izquierdo y derecho), y ambas pistas se graban simultáneamente. Por otra parte, la MT8XII puede grabar ocho pistas en un casete de audio estándar. Y lo que es más importante, usted podrá grabar y reproducir estas pistas individualmente. Usted podrá grabar hasta cuatro pistas simultáneamente, o una cada vez (técnica denominada audiomontaje).

Otra diferencia importante es que la MT8XII utiliza solamente una cara del casete. No existe cara B. Si usted da la vuelta a un casete de la MT8XII, oirá las pistas reproducidas regresivamente. La velocidad de la cinta también es diferente. Las grabadoras de casetes normales funcionan a 4,8 cm/segundo. La MT8XII funciona a 9,5 cm/segundo para proporcionar mejor rendimiento acústico.

## Sistema de reducción de ruido dbx

La MT9XII utiliza el sistema de reducción de ruido dbx para reducir el siseo de la cinta y mantener sus grabaciones limpias y claras. Para obtener el máximo rendimiento, se recomienda utilizar el sistema de reducción de ruido dbx para todas sus grabaciones. Usted deberá utilizar siempre el sistema de reducción de ruido dbx.

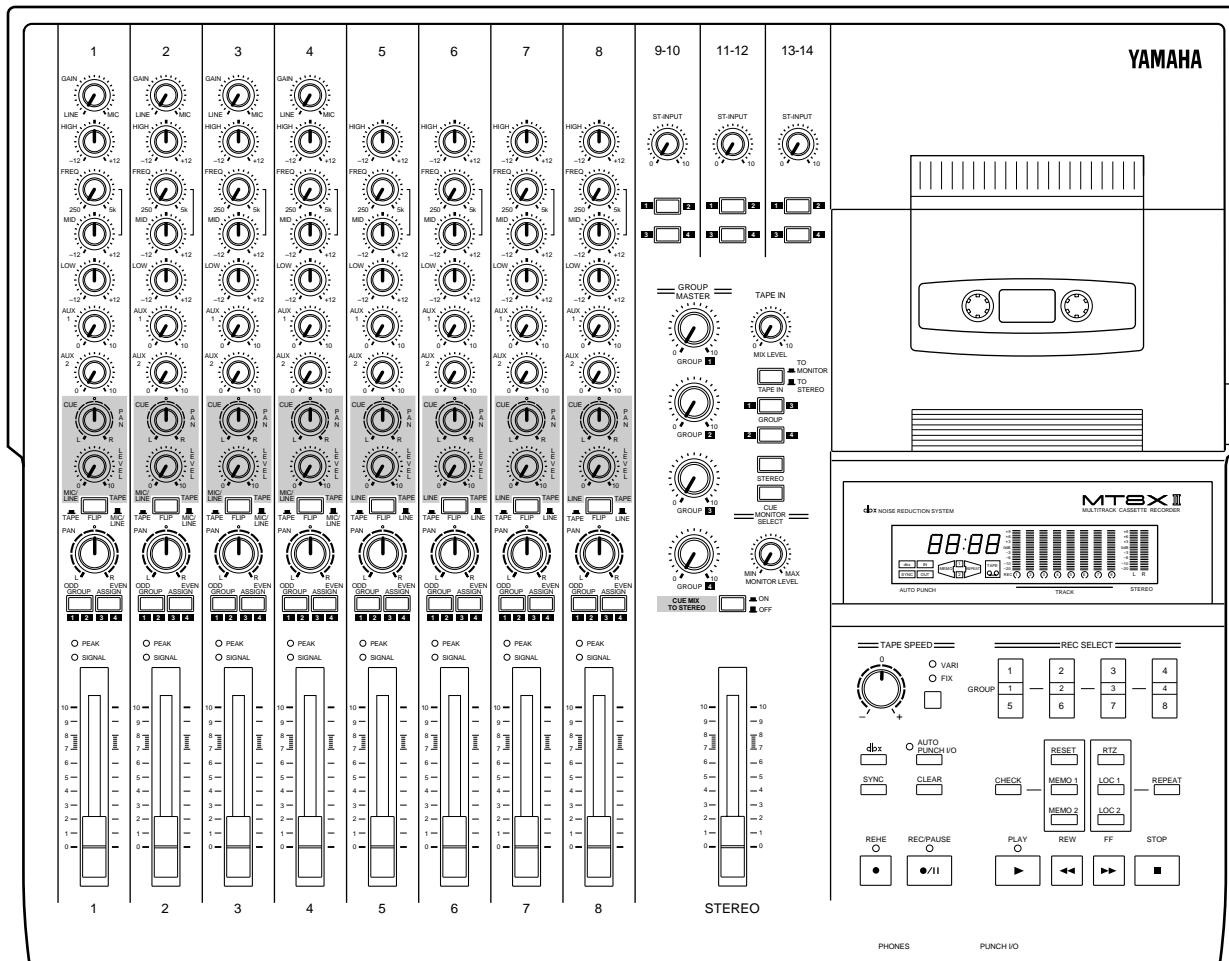
## Mantenimiento de la MT8XII

La MT8XII requiere mantenimiento regular para conservar sus mejores condiciones de trabajo. El mantenimiento consiste en limpiar y desmagnetizar la cabeza grabadora-reproductora y demás piezas metálicas que estén en contacto con la cinta. Para más información, consulte *Mantenimiento de la MT8XII* de la página 49.

# 2 Descripción de la MT8XII

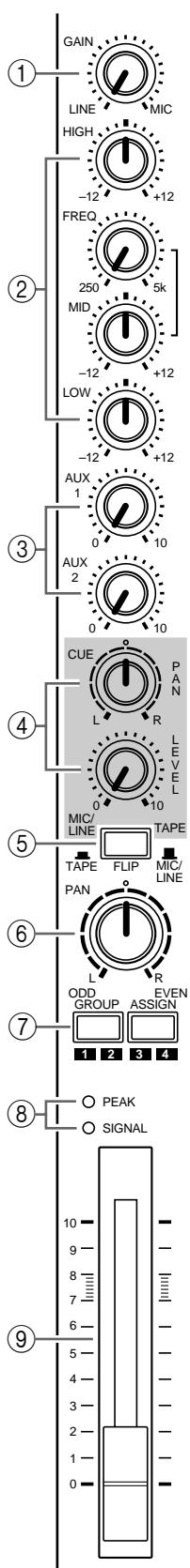
En este capítulo se describe su MT8XII, identificando sus diversas partes para ayudarle a familiarizarse con su nueva grabadora.

## Vista superior



Las secciones individuales de la MT8XII se explican en las páginas siguientes.

## Canales de entrada

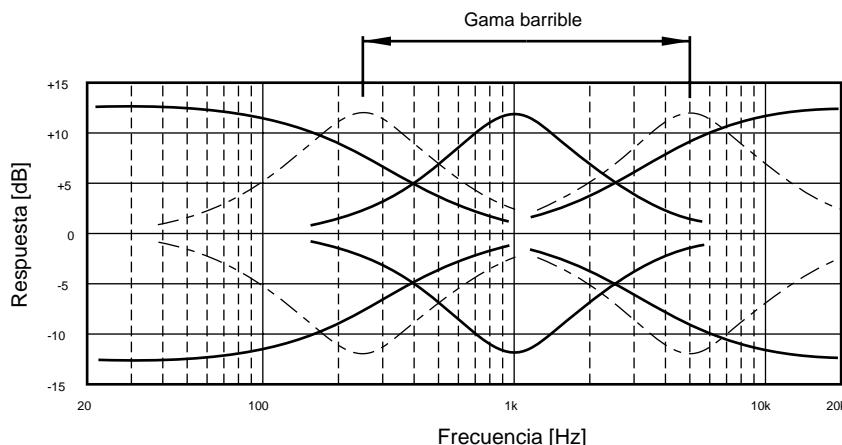


### ① Control de ganancia (GAIN) (canales de entrada 1-4)

Este control giratorio ajusta la sensibilidad de la entrada MIC/LINE a fin de poder manejar fácilmente las señales de micrófono y de nivel de línea.

### ② Controles de ecualización (EQ)

Estos controles giratorios se utilizan para reforzar y cortar independientemente las bandas de frecuencias altas, medias, y bajas. El ajuste plano (es decir, sin refuerzo ni corte) podrá realizarse fácilmente utilizando la posición central con detención de los controles.



HIGH:  $\pm 12$  dB a 12 kHz — aplanamiento

MID:  $\pm 12$  dB a 250 Hz-5 kHz — agudización

LOW:  $\pm 12$  dB a 80 Hz — aplanamiento

### ③ Controles de salida auxiliar (AUX)

Estos controles giratorios se utilizan para transmitir la señal del canal de entrada a las salidas AUX SEND para proceso mediante procesadores de efectos externos.

### ④ Control de panoramización y nivel de referencia (CUE PAN y LEVEL)

Estos dos controles se utilizan para ajustar el nivel y la panoramización de la señal CUE. La fuente de la señal CUE depende del selector [FLIP]. Con el selector [FLIP] enganchado, la señal fuente será la pista de la cinta (es decir, la señal que esté grabando o reproduciéndose). Con el selector [FLIP] desenganchado, la fuente de la señal serán las entradas MIC/LINE. Este ajuste se utiliza típicamente durante la mezcla, cuando la señal de pista de la cinta se aplique a través del canal de entrada. Esto le permitirá conectar fuentes de sonido extra utilizando los controles CUE.

### ⑤ Selector de fuente de señal (FLIP)

Este selector se utiliza para elegir la fuente de señal para el canal de entrada y los controles CUE. Con el selector [FLIP] desenganchado, la señal de entrada de MIC/LINE se aplicará al canal de entrada y la señal de la cinta se enviará a los controles CUE. Sin embargo, con el selector [FLIP] enganchado, esto se invertirá: la señal de entrada de MIC/LINE se aplicará a los controles CUE, y la señal de la cinta se aplicará al canal de entrada.

#### ⑥ Control de panoramización (PAN)

Este control giratorio posee dos funciones: Para grabación, se utiliza junto con los botones GROUP ASSIGN para asignar la señal del canal de entrada a grupos de número par e impar. Para la mezcla, se utiliza para panoramizar (es decir, ubicar) la señal en la mezcla estéreo.

#### ⑦ Botones de asignación de grupo (GROUP ASSIGN)

Estos botones se utilizan para asignar (es decir, transmitir) la señal del canal de entrada a grupos. Estos botones trabajan junto con el control PAN. Por ejemplo, con el botón GROUP ASSIGN [1–2] en ON y el control PAN en el centro, la señal del canal se transmite por igual a los grupos 1 y 2. Sin embargo, con el control PAN completamente girado hacia la izquierda (L/ODD), la señal del canal se transmitirá solamente al grupo 1. De forma similar, cuando esté completamente girado hacia la derecha, la señal se transmitirá solamente al grupo 2. El mismo principio se aplica al botón GROUP ASSIGN [3–4].

#### ⑧ Indicadores de señal y de pico (SIGNAL y PEAK)

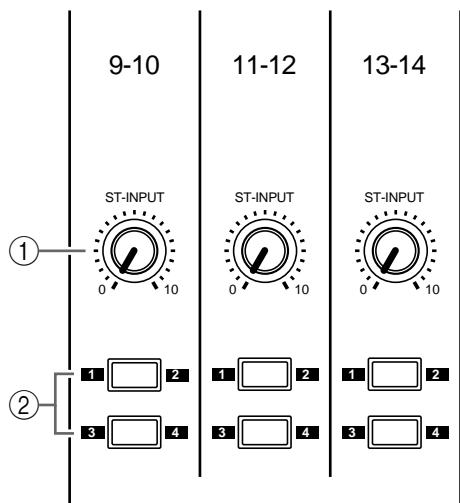
El indicador SIGNAL mostrará cuándo está presente una señal en el canal de entrada. Se encenderá cuando la señal esté a aproximadamente 10 dB por debajo del nivel nominal.

El indicador PEAK muestra que la señal está a punto de descrestarse. Ajuste el control GAIN de forma que el indicador PEAK se encienda momentáneamente con las señales más fuertes. Para los canales de entrada 5–8, que no poseen controles GAIN, ajuste el nivel de salida del dispositivo fuente.

#### ⑨ Regulador de nivel

Este regulador de nivel posee dos funciones: para grabación, se utiliza para ajustar el nivel de la señal del canal de entrada grabada en una pista. Para mezcla, se utiliza para equilibrar la señal del canal de entrada en relación con otras señales de canales de entrada. Para obtener el máximo rendimiento, los reguladores de nivel deberán ajustarse a aproximadamente la marca 7–8.

## Entradas estéreo



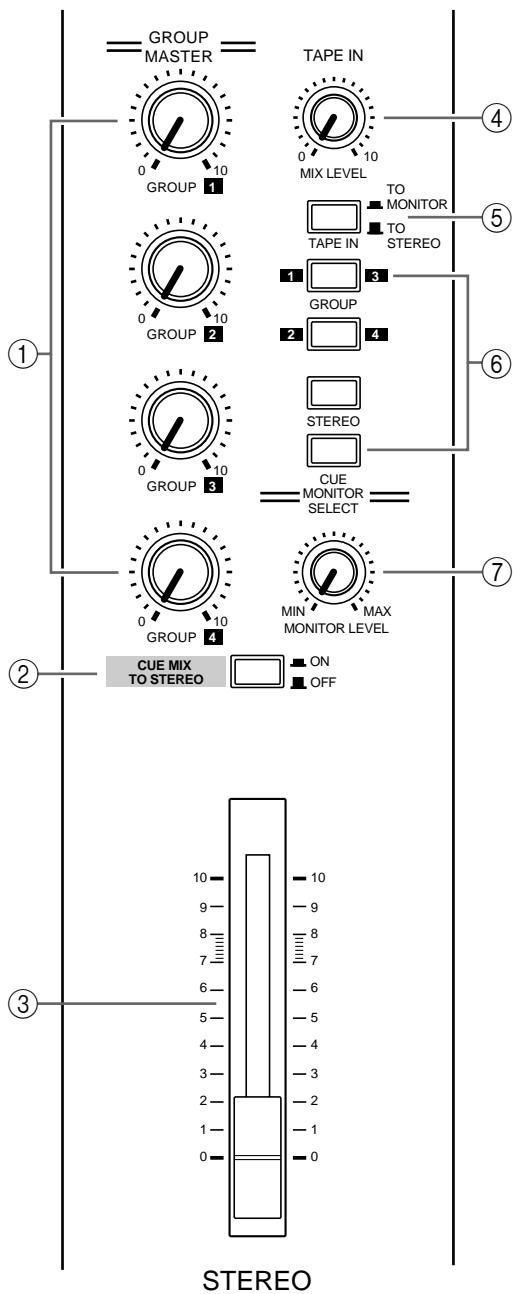
#### ① Controles de entrada estéreo (ST INPUT)

Estos controles giratorios se utilizan para ajustar el nivel de las señales de entrada estéreo que se transmiten al bus estéreo para mezcla. También se utilizan junto con los botones GROUP ASSIGN para ajustar el nivel de las señales de entrada estéreo asignadas a los grupos.

#### ② Botones de asignación de grupo (GROUP ASSIGN)

Estos botones se utilizan para asignar (es decir, transmitir) señales de entrada estéreo a grupos. La señal del canal izquierdo se transmite a los grupos impares 1 y 3. Las señales de entrada estéreo pueden ser señales de salida estéreo procedentes de otro mezclador o procesador de efectos externo. Tenga en cuenta que las señales de entrada estéreo se transmiten siempre al bus estéreo para mezcla independientemente de los ajustes de estos botones.

## Sección principal



### ① Controles de nivel principal de grupo (GROUP MASTER)

Estos controles giratorios ajustan los niveles de las señales de grupo aplicadas a las pistas.

### ② Botón de transmisión de CUE MIX a STEREO (CUE MIX TO STEREO)

Este botón se utiliza para aplicar señales del bus CUE a través del bus estéreo. Se utiliza para mezcla con fuentes múltiples.

### ③ Regulador de nivel estéreo (STEREO)

Este regulador de nivel se utiliza para ajustar el nivel de la señal aplicada a STEREO OUT. Para obtener el óptimo rendimiento, este regulador de nivel deberá estar ajustado a aproximadamente la marca 7-8.

### ④ Control de nivel de mezcla de entrada de cinta (TAPE IN MIX LEVEL)

Este control ajusta el nivel de la señal de TAPE IN aplicada al bus estéreo cuando el selector TAPE IN está en STEREO. Este control no tendrá efecto en la señal de TAPE IN cuando el selector TAPE IN esté en TO MONITOR.

### ⑤ Selector de entrada de cinta (TAPE IN)

Este selector se utiliza para asignar la señal de TAPE IN al bus estéreo o al monitor. Seleccione TO MONITOR cuando desee escuchar la salida de la grabadora maestra estéreo durante la mezcla.

Seleccione TO STEREO cuando desee utilizar TAPE IN como entrada estéreo extra y aplicar la señal a la mezcla estéreo. Utilice el control TAPE IN MIX LEVEL para ajustar el nivel.

*Advertencia:* Cerciórese de que el selector TAPE IN esté ajustado a TO MONITOR cuando grabe a través de las tomas TAPE IN y TAPE OUT. Si está ajustado a TO STEREO, se producirá un bucle de señal y es posible que se produzca oscilación.

### ⑥ Botones selectores de escucha (MONITOR SELECT)

Estos botones se utilizan para seleccionar la fuente de señal para MONITOR OUT y los auriculares.

**GROUP**—Estos botones seleccionan los buses de grupo como fuente de escucha. Esto le permitirá escuchar las señales asignadas a las pistas. Cuando haya presionado solamente el botón [1-3] o [2-4], la señal de escucha será monoaural. Para escuchar señales estéreo, presione ambos botones.

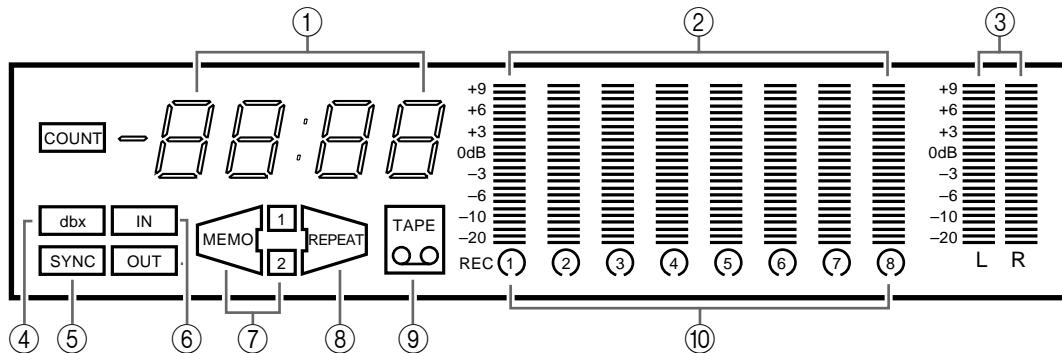
**STEREO**—Este botón selecciona el bus estéreo como fuente de escucha. Esto le permitirá escuchar la señal de STEREO OUT, y se utiliza típicamente durante la mezcla.

**CUE**—Este botón selecciona el bus CUE como fuente de escucha. Esto le permitirá escuchar señales de pistas, lo que será muy útil para operaciones de remiendo.

### ⑦ Control de nivel de escucha (MONITOR LEVEL)

Este control giratorio ajusta el nivel de la señal de escucha que se transmite a MONITOR OUT y a los auriculares.

# Visualizador



**① Contador de la cinta**

El contador de la cinta indica la posición de la cinta.

**② Medidores de nivel de pista**

Estos medidores de nivel de pista muestran los niveles de señal de pista durante la grabación y la reproducción de -20 dB a +9 dB en ocho pasos. Para activar y desactivar la función de retención de pico, mantenga pulsado el botón [STOP] y presione el botón [RESET]. Sin casete cargado, los medidores mostrarán los niveles de señal de grupo.

**③ Medidores de nivel estéreo**

Estos medidores mostrarán los niveles de la señal STEREO OUT de -20 dB a +9 dB en ocho pasos. Para activar y desactivar la función de retención de pico, mantenga pulsado el botón [STOP] y presione el botón [RESET].

**④ Indicador de reducción de ruido dbx (dbx)**

Este indicador se encenderá cuando active el sistema de reducción de ruido dbx.

**⑤ Indicador de sincronización (SYNC)**

Este indicador se encenderá cuando haya activado la función de sincronización. Permanecerá continuamente encendido para sincronización FSK y parpadeará para sincronización SMPTE.

**⑥ Indicadores de entrada y salida (IN y OUT)**

Estos indicadores mostrarán el estado de la secuencia de remiendo.

**⑦ Indicadores de memorando 1 y 2 (MEMO 1 y 2)**

Estos indicadores parpadearán tres veces y después permanecerán encendidos cuando haya ajustado los puntos de localización del memorando 1 y del memorando 2.

**⑧ Indicador de repetición (REPEAT)**

Este indicador se encenderá cuando active la función de reproducción repetida, la de repetición de ensayo de remiendo automático.

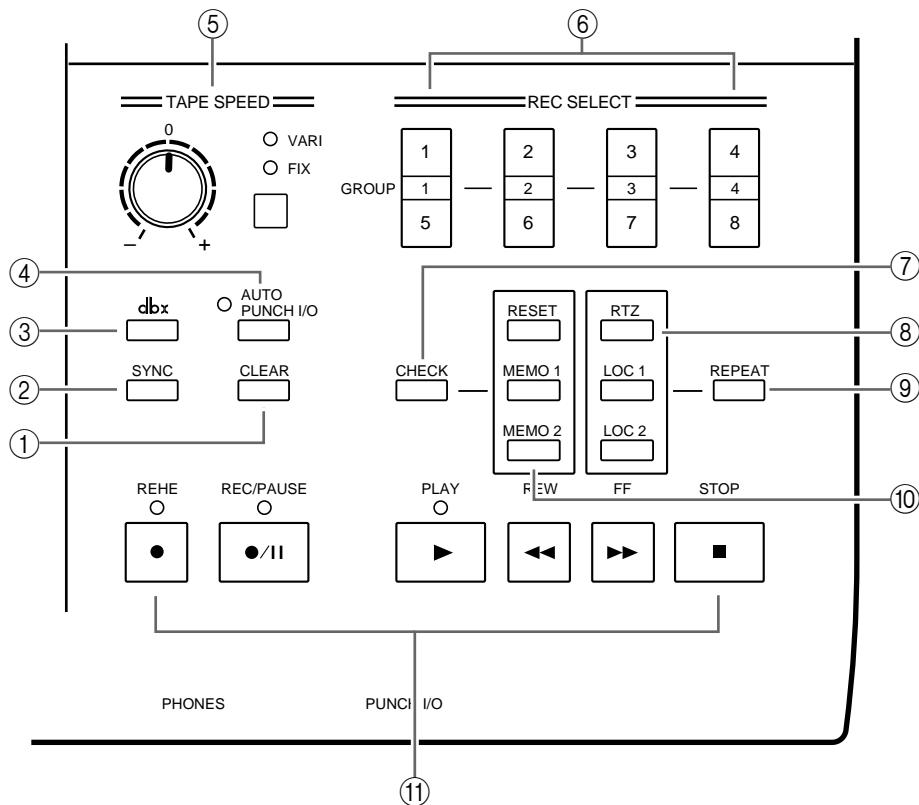
**⑨ Indicador de cinta (TAPE)**

Este indicador se encenderá cuando inserte un casete en la MT8XII. Si presiona un botón de transporte de la cinta cuando no haya casete insertado, el indicador de cinta parpadeará, para indicar que no hay casete insertado.

**⑩ Indicadores de grabación de pista**

Estos indicadores mostrarán las pistas seleccionadas para grabación. Parpadearán cuando haya seleccionado una pista, y permanecerán continuamente encendidos durante la grabación o el ensayo.

## Sección de transporte del disco



### ① Botón de borrado (CLEAR)

Este botón se utiliza para cancelar los puntos de localización del memorando 1 y memorando 2. Sin embargo, si cancela la función de remiendo, se cancelarán los puntos de comienzo y finalización del remiendo. En este caso, los puntos del memorando 1 y de memorando 2 no se borrará.

### ② Botón de sincronización (SYNC)

Este botón desactiva el sistema de reducción de ruido dbx para la pista 8. Se utiliza para grabar y reproducir una señal de sincronización FSK o SMPTE.

### ③ Botón del sistema de reducción de ruido dbx (dbx)

Este botón se utiliza para activar y desactivar el sistema de reducción de ruido dbx. El sistema de reducción de ruido dbx se activará automáticamente cada vez que conecte la alimentación de la MT8XII.

### ④ Botón e indicador de remiendo automático (AUTO PUNCH I/O)

Este botón se utiliza para activar y desactivar la función de remiendo automático. Cuando active la función de remiendo automático, el indicador adyacente se encenderá.

### ⑤ Control, selector, e indicadores de velocidad de la cinta (TAPE SPEED)

Estos controles se utilizan para ajustar la velocidad de la cinta. Cuando juste la velocidad de la cinta al valor normal, se encenderá el indicador FIX verde. Cuando ajuste la velocidad a un valor variable, se encenderá el indicador VARI. El control giratorio se utiliza para aumentar o reducir la velocidad de la cinta.

### ⑥ Botones de selección de grabación (REC SELECT)

Estos botones se utilizan para seleccionar pistas para grabación. Cuando seleccione una pista, alrededor del indicador de selección de pista correspondiente del visualizador aparecerá un círculo parpadeante. Usted podrá grabar hasta cuatro pistas simultáneamente. Usted no

podrá grabar simultáneamente pistas que comparten el mismo botón REC SELECT (p. ej., no podrá grabar simultáneamente en las pistas 1 y 5 ni 3 y 7).

**(7) Botón de comprobación (CHECK)**

Este botón se utiliza para comprobar la posición de los puntos de localización del memorando 1 y del memorando 2. Manteniendo pulsado el botón [CHECK], mantenga presionado el botón [MEMO 1] o [MEMO 2] para comprobar un punto de localización. Mientras esté comprobando un punto de localización, el indicador de memorando correspondiente parpadeará en el visualizador.

**(8) Botones de retorno a cero (RTZ), localización 1 (LOC 1), y localización 2 (LOC 2)**

**RTZ**—Este botón se utiliza para rebobinar la cinta hasta la posición 00:00.

**LOC 1 y LOC 2**—Estos botones se utilizan para localizar los puntos del memorando 1 y del memorando 2. Cuando esté localizándose un punto, en el visualizador parpadeará el indicador de memorando correspondiente.

**(9) Botón de repetición (REPEAT)**

Este botón se utiliza para activar y desactivar las funciones de reproducción repetida, y de repetición de ensayo de remiendo. Cuando active la función de repetición, en el visualizador se encenderá el indicador REPEAT. Si los 2 puntos de memorando 1 y memorando 2 ya están ajustados, la reproducción con repetición se iniciará tan pronto como presione el botón [REPEAT]. Si solamente ha ajustado un punto de memorando, la reproducción se repetirá entre 00:00 y tal punto de memorando. Después de 16 repeticiones, la función de repetición se parará.

La repetición de ensayo de remiendo se iniciará presionando el botón [REPEAT] después de haber ajustado los puntos de comienzo y finalización del remiendo con la función de remiendo automático.

**(10) Botones de reposición (RESET), memorando 1 (MEMO 1) y memorando 2 (MEMO 2)**

**RESET**—Este botón se utiliza para reponer el contador de la cinta a 00:00.

**MEMO 1, MEMO 2**—Estos botones se utilizan para almacenar los puntos de localización de memorando 1 y memorando 2. El indicador de memorando respectivo del visualizador parpadeará tres veces y después permanecerá continuamente visualizado cuando se haya almacenado un punto de memorando. Los puntos de memorando no permanecerán almacenados después de haber desconectado la alimentación de la MT8XII.

**(11) Botones de transporte de la cinta**

**REHE**—Este botón se utiliza para entrar en el modo de ensayo en pausa. El indicador REHE parpadeará si no ha seleccionado pistas para grabación, y permanecerá continuamente encendido cuando haya seleccionado pistas. Al presionar el botón [PLAY] se iniciará el ensayo.

**REC/PAUSE**—Este botón se utiliza para entrar en el modo de grabación en pausa. El indicador REC parpadeará si no ha seleccionado pistas para la grabación, y permanecerá continuamente encendido cuando haya seleccionado pistas. Al presionar el botón [PLAY] se iniciará la grabación. Si presiona este botón durante la grabación, ésta entrará en el modo de pausa. Para reanudar la grabación, presione el botón [PLAY].

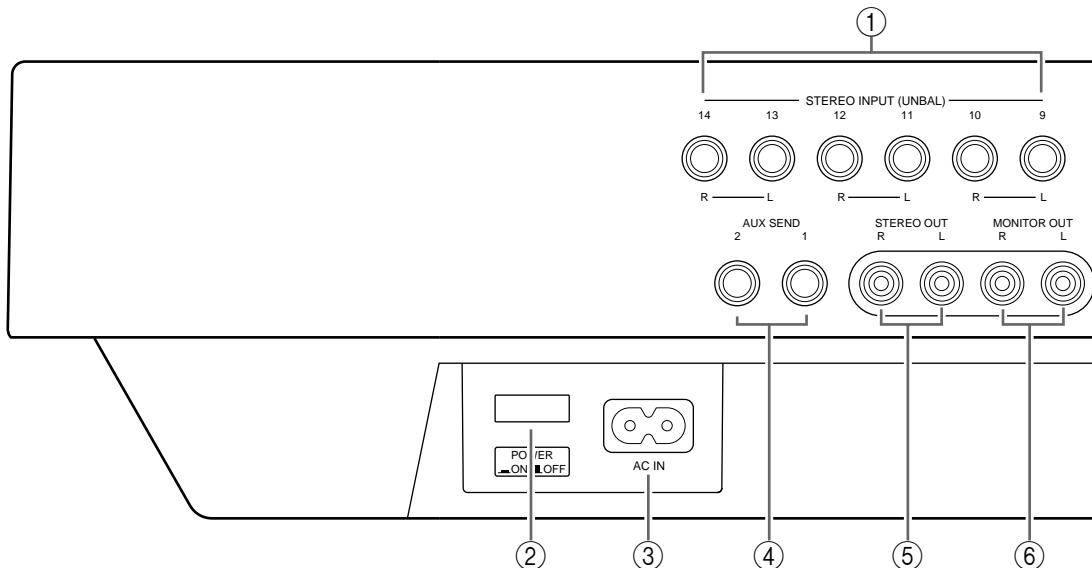
**PLAY**—Este botón se utiliza para iniciar la reproducción normal, el ensayo, y la grabación. También podrá utilizarse para cancelar el ensayo y la grabación. En este caso, la reproducción normal continuará desde el punto en el que presionó el botón [PLAY]. El indicador PLAY permanecerá encendido mientras esté realizándose la reproducción.

**REW**—Este botón se utiliza para rebobinar la cinta. Si lo mantiene presionado durante más de un segundo, la cinta se rebobinará con mayor rapidez. Para volver a la velocidad de rebobinado normal, presione de nuevo el botón [REW].

**FF**—Este botón se utiliza para hacer que la cinta avance rápidamente. Si lo mantiene presionado durante más de un segundo, la cinta avanzará con mayor rapidez. Para volver a la velocidad de avance rápido, presione de nuevo el botón [FF].

**STOP**—Este botón se utiliza para parar la reproducción, el rebobinado, el avance rápido, el ensayo, y la grabación, y para activar la función de retención de pico del medidor.

## Conectores del panel posterior



① **Entradas estéreo (desequilibradas) [STEREO INPUT (UNBAL) 9-14]**

Estas tomas telefónicas de 6,3 mm se utilizan para conectar instrumentos musicales electrónicos y otras fuentes de sonido de nivel de línea que posean salidas estéreo. También pueden utilizarse para devolver señales estéreo procesadas desde procesadores de efectos externos. Las señales procesadas pueden mezclarse después en el mezclador estéreo de la MT8XII o grabarse en pistas.

② **Interruptor de alimentación (POWER ON/OFF)**

Este interruptor se utiliza para conectar y desconectar la alimentación de la MT8XII.

③ **Entrada de alimentación de CA (AC IN)**

Conecte aquí el cable de alimentación de CA suministrado.

④ **Transmisión auxiliar (AUX SEND)**

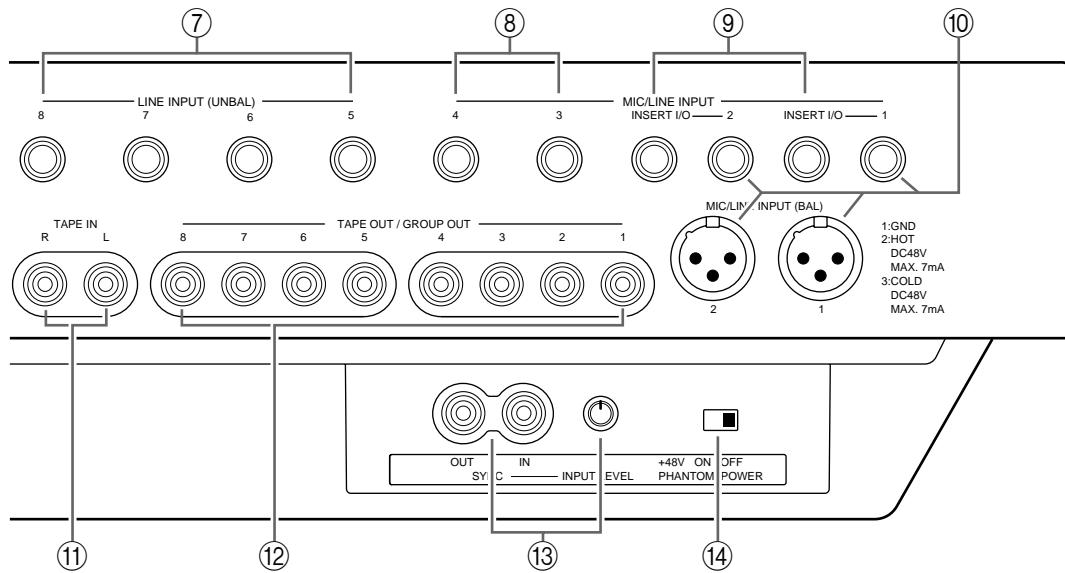
Estas tomas telefónicas de 6,3 mm se utilizan para transmitir las señales de transmisión auxiliar a procesadores de efectos externos. Conéctelas a las entradas de procesadores de efectos.

⑤ **Salida estéreo (STEREO OUT)**

Estas tomas fono se utilizan para conectar una grabadora maestra estéreo para grabar la mezcla final. La grabadora maestra podrá ser una grabadora de cinta audiodigital, una grabadora de discos MiniDisc, o una grabadora de cassetes. Conéctelas a las entradas estéreo de su grabadora maestra.

⑥ **Salida para escucha (MONITOR OUT)**

Estas tomas fono se utilizan para transmitir las señales de escucha a un amplificador estéreo y altavoces. Usted podrá utilizar el amplificador y los altavoces de su sistema de alta fidelidad. Conéctelas a las entradas estéreo del amplificador monitor. La señal MONITOR OUT es la misma que la señal de los auriculares.



**⑦ Entradas de línea (desequilibradas) [LINE INPUT (UNBAL) 5–8]**

Estas tomas telefónicas de 6,3 mm se utilizan para conectar instrumentos musicales electrónicos y otras fuentes de nivel de línea a la MT8XII.

**⑧ Entradas de micrófono/línea (MIC/LINE INPUT 3 y 4)**

Estas tomas telefónicas de 6,3 mm se utilizan para conectar micrófonos, instrumentos musicales electrónicos, y otras fuente de sonido de nivel de línea a la MT8XII.

**⑨ Entrada/salida de inserción (INSERT I/O)**

Estas tomas telefónicas TRS se utilizan para conectar procesadores de señal para utilizarse exclusivamente con el canal de entrada 1 y el canal de entrada 2. En este tipo de conexión se utilizan típicamente compresores, limitadores, y compuertas de ruido. El diagrama de conexión para un cable de inserción se ofrece en la página 35.

**⑩ Entradas de micrófono/línea (MIC/LINE INPUT 1 y 2)**

Estas entradas se utilizan para conectar micrófonos electrostáticos equilibrados y fuentes de sonido de nivel de línea equilibrados a la MT8XII. También podrán conectarse fuentes desequilibradas. Cada entrada se caracteriza por un conector de tipo XLR y una toma telefónica TRS. La toma telefónica tiene prioridad. Por lo tanto, usted tendrá que desconectar las clavijas de las tomas telefónicas para utilizar conectores de tipo XLR. Estas tomas proporcionan alimentación fantasma para utilizar micrófonos electrostáticos. Si no está utilizando micrófonos electrostáticos con estas entradas, mantenga el interruptor PHANTOM POWER ON/OFF en OFF.

**⑪ Entrada para grabadora (TAPE IN)**

Estas tomas fono se utilizan para conectar las salidas de una grabadora estéreo maestra a la MT8XII. La grabadora maestra podrá ser una grabadora de cinta audiodigital, una grabadora de discos MiniDisc, o una grabadora de cassetes. Conéctelas a las salidas estéreo de su grabadora maestra. Para escuchar la salida de la grabadora maestra estéreo durante la mezcla, ponga el selector TAPE IN en TO MONITOR. Para signar la señal TAPE IN a la mezcla estéreo, ponga el selector TAPE IN en TO STEREO.

### ⑫ Salidas de cinta/grupo (TAPE OUT/GROUP OUT)

Estas tomas fono se utilizan para transmitir señales de reproducción de cinta o señales de grupo a otro mezclador. Estas salidas serán muy útiles cuando utilice la MT8XII en conjunción con un mezclador secundario. Conéctelas a la entradas de línea de otro mezclador.

Cuando la MT8XII no esté grabando ni reproduciendo, saldrán las señales de grupo. Es posible dar simultáneamente salida hasta cuatro señales de grupo. Para grabación habrá que seleccionar una pista utilizando los botones [REC SELECT] para la señal de grupo que deseé sacarse. Las señales de grupo 1 a 4 podrán salir a GROUP OUT 1 a 4 o GROUP OUT 5 a 8. Esto se determina mediante los selectores individuales [REC SELECT]. Por ejemplo, la señal de grupo 2 podrá salir a GROUP OUT 2 o GROUP 6, utilizando el botón REC SELECT [2-6].

Durante la reproducción, saldrán las ocho señales de cinta.

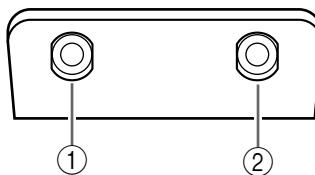
### ⑬ Control de entrada/salida de sincronización y nivel de entrada (SYNC IN/OUT e INPUT LEVEL)

Estas tomas fono se utilizan para conectar señales de sincronización de FSK y SMPTE. El control INPUT LEVEL se utiliza para ajustar el nivel de la señal de sincronización (SYNC) entrante que se graba en la pista 8.

### ⑭ Interruptor de alimentación fantasma (PHANTOM POWER ON/OFF)

Este interruptor se utiliza para conectar y desconectar la alimentación fantasma para las entradas MIC/LINE (BAL) de tipo XLR de los canales 1 y 2. La alimentación fantasma se utiliza para alimentar micrófonos electrostáticos. Deberá ponerse en OFF cuando conecte dispositivos que no sean micrófonos electrostáticos a estas entradas.

## Conectores del panel frontal



### ① Toma para auriculares (PONES)

Conéctele unos auriculares estéreo para escucha. La señal de los auriculares es la misma que la de MONITOR OUT.

### ② Entrada/salida de remiendo (PUNCH I/O)

Usted podrá conectar aquí un interruptor de pedal opcional, como el FC5 Yamaha, para controlar el remiendo con un pie.

# 3 Primera sesión

En este capítulo se explica cómo grabar y mezclar su primera sesión con la MT8XII. Si ésta es la primera vez que va a utilizar una grabadora multipista, le recomendamos que comience con este capítulo y siga al pie de la letra los procedimientos. Cuando haya finalizado el capítulo, pase a los siguientes, en los que se explican funciones más avanzadas de la MT8XII, y que requieren un conocimiento básico de las técnicas de grabación multipista.

## Conexión del cable de alimentación

1. **Conecte el cable de alimentación suministrado a la toma AC IN del panel posterior de la MT8XII.**
2. **Enchufe el otro extremo del cable de alimentación en un tomacorriente de CA adecuado.**

## Conexión de la alimentación de la MT8XII

1. **Presione el interruptor POWER del panel posterior de la MT8XII. El visualizador se iluminará.**  
Para desconectar la alimentación de la MT8XII, vuelva a presionar el interruptor POWER.



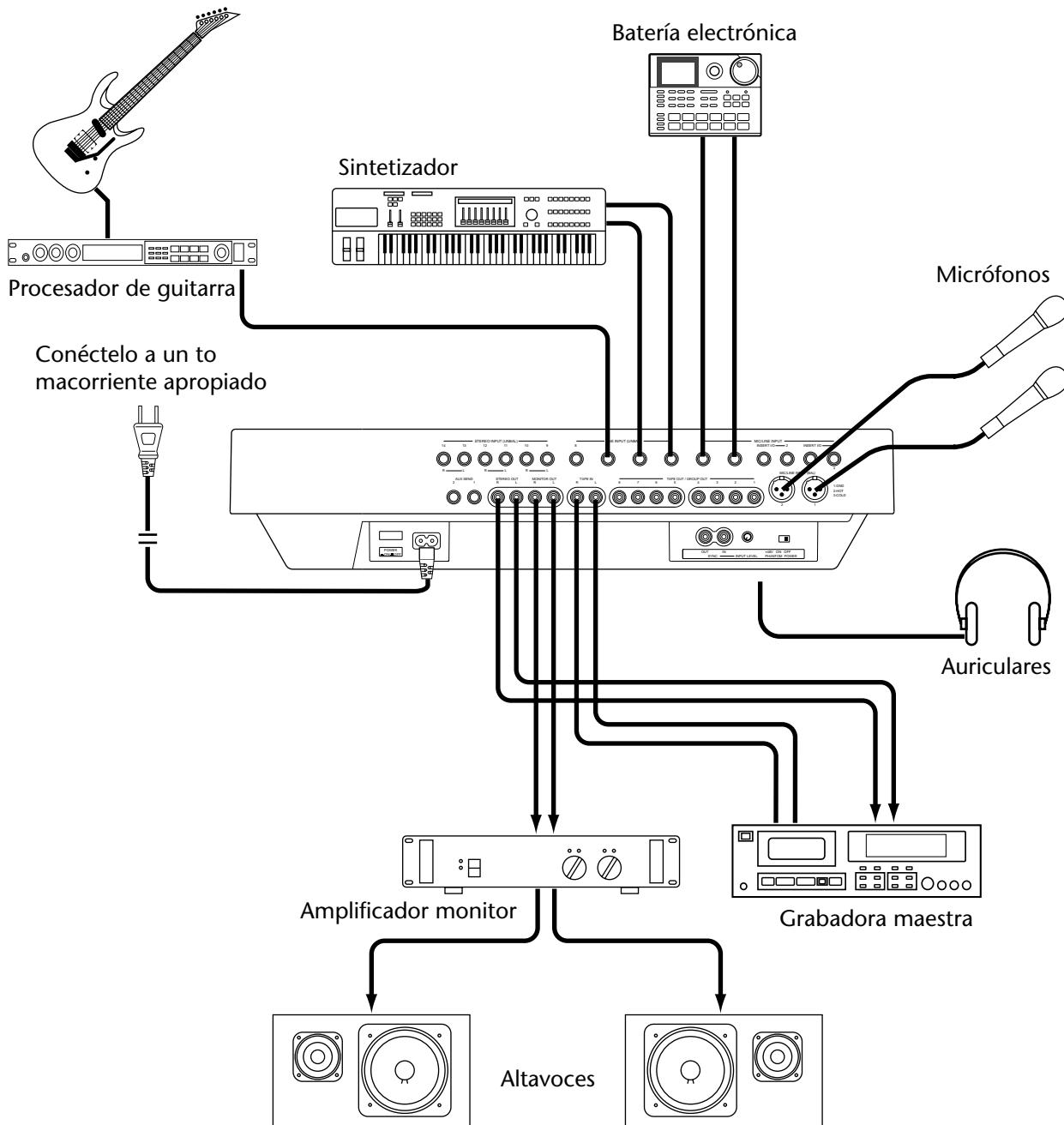
## Carga de un casete

Antes de cargar un casete, cerciórese de que la cinta del mismo no esté floja.

1. **Abra la cubierta de compartimiento del casete.**
2. **Cargue firmemente el casete en el compartimiento con la cinta al descubierto hacia adelante y la cara A hacia arriba. Cerciórese de que haya quedado correctamente asentado.**  
En el visualizador aparecerá el indicador TAPE.
3. **Cierre la cubierta del compartimiento del casete.**  
Si la cinta es nueva, haga que avance rápidamente y rebobínela para evitar que se enrede, lo que suele ocurrir debido a que durante la fabricación, la cinta suele quedar fuertemente bobinada.
4. **Presione el botón [PLAY] para iniciar la reproducción, y párela después de unos 20 segundos.**  
Los mejor es no utilizar los primeros y últimos 20 segundos de la cinta, ya que el empalme entre la cinta guía y la cinta magnética puede causar distorsión.
5. **Presione el botón [RESET] para reponer el contador de la cinta a 00:00.**  
La MT8XII habrá quedado lista para grabar.

## Sistema de inicio rápido

En la ilustración siguiente se muestra el equipo básico necesario para iniciar la grabación con la MT8XII.



Los micrófonos, el sintetizador, la guitarra, y la batería electrónica son ejemplos de del tipo de fuentes de sonido que pueden conectarse a la MT8XII. Para escucha, podrá utilizar unos auriculares o un amplificador monitor y altavoces. También podrá usar su amplificador de alta fidelidad y altavoces. La grabadora maestra se requiere para mezcla.

## Grabación de la primera pista

1. Conecte una fuente a MIC/LINE INPUT 1.
2. Ponga el selector [FLIP] del canal de entrada 1 en posición de desenganchado.
3. Ajuste el control GAIN de forma que el indicador SIGNAL permanezca encendido lo más posible, y que el indicador PEAK se encienda momentáneamente con los sonidos más fuertes.

Es muy importante ajustar correctamente el control GAIN. Un ajuste demasiado bajo podría resultar en una grabación ruidosa. Por otra parte, un ajuste demasiado alto podría resultar en distorsión.

*Sugerencia:* Si el nivel de la fuente de sonido varía notablemente, dificultando la búsqueda del ajuste óptimo del control GAIN, podrá utilizar un compresor externo para igualar el nivel de la señal.

4. Presione el selector GROUP ASSIGN [1-2] del canal de entrada 1.

Esto asignará la señal del canal 1 a los grupos 1 y 2.

En la tabla siguiente se muestra la relación entre grupos y pistas.

Asignada a...		Pista de destino
Grupo 1	→	Pista 1 o pista 5
Grupo 2	→	Pista 2 o pista 6
Grupo 3	→	Pista 3 o pista 7
Grupo 4	→	Pista 4 o pista 8

5. Gire el control PAN hasta L/ODD.

De esta forma la señal se transmitirá al grupo 1.

En la tabla siguiente se muestra la relación entre el control PAN y los grupos.

GROUP ASSIGN	PAN	Grupo de destino
1 2		Grupo 1
3 4		Grupo 3
1 2		Grupo 2
3 4		Grupo 4

6. Presione el selector MONITOR SELECT [CUE].

Esto ajustará la fuente de escucha a CUE.

7. Ponga el control MONITOR LEVEL en el centro.

8. Ponga el control de nivel de GROUP 1 MASTER en el centro.

9. Presione el botón REC SELECT [1].

Alrededor del indicador de pista 1 parpadeará un círculo.

10. Ponga el regulador de nivel del canal 1 en la marca 7-8.

El medidor de la pista 1 mostrará el nivel de la señal.

11. Ponga el control CUE LEVEL del canal de entrada 1 en el centro.

Usted deberá poder escuchar la fuente de sonido. Si no oye nada, vuelva a comprobar los pasos anteriores.

**12. Ajuste el control de nivel de GROUP 1 MASTER de forma que las señales más fuertes hagan que se encienda el indicador +9 dB.**

Cuando no utilice el sistema de reducción de ruido dbx, ajuste el control de nivel de forma que las señales más fuertes hagan que se encienda el indicador +3 dB.

Es muy importante ajustar correctamente el control de nivel GROUP MASTER. Un ajuste demasiado bajo podría resultar en una grabación ruidosa. Por otra parte, un ajuste demasiado alto podría resultar en distorsión.

**13. Presione el botón [REC/PAUSE].**

El indicador REC/PAUSE se encenderá. El círculo alrededor del número de la pista seleccionada dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido. La MT8XII esperará en el modo de grabación en pausa.

La MT8XII habrá quedado dispuesta para grabar. Todo lo que tendrá que hacer para iniciar la grabación es presionar el botón [PLAY]. Por lo tanto, cerciórese de que la fuente de música esté preparada. Cuando desee cancelar el modo de grabación en pausa, presione el botón [STOP].

**14. Para iniciar la grabación, presione el botón [PLAY].**

La grabación se iniciará, y el contador de la cintamostrará el tiempo de grabación.

**15. Para parar la grabación, presione el botón [STOP].**

De esta forma habrá grabado su primera pista.

## Escucha de la primera pista

**1. Presione el botón [RTZ] para rebobinar la cinta hasta 00:00.**

**2. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].**

Usted podrá escuchar ahora lo grabado en la pista 1. Ajuste el control CUE LEVEL en la forma requerida. Si no oye nada, vuelva a comprobar los pasos anteriores.

## Audiomontaje

Audiomontaje es una técnica utilizada para grabar nuevos sonidos en pistas vacías durante la escucha de sonidos ya grabados en otras pistas. El procedimiento de audiomontaje siguiente podrá utilizarse para grabar en las pistas 2 a 8.

**1. En el canal de entrada previamente utilizado para grabación, ajuste el regulador de nivel a cero y ponga los botones GROUP ASSIGN en OFF.**

**2. Presione el botón [REC SELECT] de la pista previamente grabada para que no quede seleccionada.**

El círculo parpadeante alrededor del indicador de pista desaparecerá.

**3. Presione el botón [RTZ].**

**4. Conecte una fuente de sonido a MIC/LINE INPUT.**

**5. Ponga el selector [FLIP] en posición de desenganchado.**

**6. Ajuste el control GAIN de forma que el indicador SIGNAL permanezca encendido lo más posible, y que el indicador PEAK se encienda momentáneamente con los sonidos más fuertes.**

Para los canales de entrada 5 a 8, que no poseen controles GAIN, utilice los controles de nivel de salida del dispositivo fuente para ajustar el nivel de la señal.

**7. Presione el botón [GROUP ASSIGN] del canal que esté utilizando.**

8. Utilice el control PAN para asignar la señal a un grupo de número impar o par.
  9. Ponga el control de nivel GROUP MASTER en el centro.
  10. Presione el botón [REC SELECT] de la pista que desee grabar.  
Alrededor del número de la pista seleccionada parpadeará un círculo, y el medidor mostrará el nivel de la señal.
  11. Ponga el regulador de nivel del canal en la marca 7-8.  
El medidor de pista mostrará el nivel de la señal.
  12. Ponga el control CUE LEVEL del canal de entrada correspondiente en el centro.  
Tenga en cuenta que éste no es el canal de entrada que está transmitiendo la señal. Es el canal de entrada cuyo número corresponde al de la pista que está grabándose. Por ejemplo, para escuchar la pista 5, utilice el control CUE LEVEL del canal de entrada 5. El control CUE PAN podrá utilizarse para panoramizar la señal.  
Usted podrá escuchar ahora la fuente de sonido. Ajuste el control CUE LEVEL en la forma requerida. Si no oye nada, vuelva a comprobar los pasos anteriores.
  13. Ajuste el control de nivel de GROUP MASTER en el centro de forma que las señales más fuertes hagan que se encienda el indicador +9 dB.  
Cuando no utilice el sistema de reducción de ruido dbx, ajuste el control de nivel de forma que las señales más fuertes hagan que se encienda el indicador +3 dB.
  14. Presione el botón [REC/PAUSE].  
El indicador REC/PAUSE se encenderá. El círculo alrededor del número de la pista seleccionada dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido. La MT8XII esperará en el modo de grabación en pausa.
- Nota:* Para ensayar el audiomontaje, puede presionar en su lugar el botón [REHE].
15. Para iniciar la grabación (o el ensayo), presione el botón [PLAY].  
Se iniciará la grabación (o el ensayo) y el contador de la cinta mostrará el tiempo de grabación.
  16. Utilice los controles CUE LEVEL correspondientes a las pistas previamente grabadas para equilibrar los niveles entre lo que había grabado en las pistas y lo que usted esté grabando ahora.
  17. Para parar la grabación (o el ensayo), presione el botón [STOP].
  18. Presione el botón [RTZ] para rebobinar la cinta hasta 00:00.
  19. Para reproducir lo que haya grabado, presione el botón [PLAY].  
Si simplemente ha ensayado el audiomontaje, no habrá nada que reproducir todavía.
  20. Utilice los controles de nivel CUE para ajustar el nivel de escucha de cada pista.  
Repita este procedimiento hasta que haya grabado todas las pistas. Después habrá quedado preparado para realizar la mezcla.

## Mezcla

La mezcla es la técnica final en la grabación multipista. Aquí usted mezclará los sonidos de las ocho pistas, con ecualización y efectos, en una mezcla estéreo equilibrada y los grabará en una grabadora maestra estéreo, como una grabadora de cinta audiodigital, una grabadora de discos MiniDisc, o una grabadora de casetes.

- 1. Cerciórese de que todos los botones [GROUP ASSIGN] estén en OFF, incluyendo el botón MONITOR SELECT [CUE].**
- 2. Ponga el selector [FLIP] de cada canal de entrada en posición de enganchedo.**
- 3. Ponga el control PAN de cada canal de entrada en su posición central.**
- 4. Ponga el regulador de nivel de cada canal de entrada y el regulador de nivel STEREO en la marca 7-8.**
- 5. Presione el botón MONITOR SELECT [STEREO] y ponga el control MONITOR LEVEL en el centro.**
- 6. Presione el botón [RTZ] para rebobinar la cinta hasta 00:00.**
- 7. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].**  
Usted podrá escuchar ahora la reproducción de todas las pistas. Si no oye nada, vuelva a comprobar los pasos anteriores.
- 8. Mezcle y refine su música de la forma siguiente**  
**Equilibrio de niveles**—Utilice los reguladores de nivel de entrada para equilibrar los niveles de las pistas.  
**Panoramización**—Utilice los controles PAN para ubicar los sonidos entre los altavoces izquierdo y derecho.  
**Ecualización**—Utilice el ecualizador (EQ) para modelar el tono de cada pista.  
**Aplicación de efectos**—Utilice AUX SEND para conectar procesadores de efectos externo. Para más información, consulte *Utilización de efectos* de la página 33.
- 9. Grabe la mezcla final en su grabadora maestra estéreo.**  
¡Esto es todo! Usted ha finalizado su primera sesión con la MT8XII.

## Mezcla de múltiples fuentes

Además de las ocho pistas de cinta, usted también podrá conectar fuentes de sonido externas a la entradas MIC/LINE y mezclar hasta ocho fuentes de sonido más con las pistas de cinta. Estas fuentes de sonido extra se mezclan utilizando los controles CUE LEVEL y PAN. El botón [CUE MIX TO STEREO] permite esto. Cuando este botón esté en la posición ON, las señales del bus CUE no se aplicarán a la sección de escucha. En su lugar, se aplicarán al bus estéreo para mezcla.

En combinación con las ocho pistas de cinta, con ST IN y TAPE IN, se dispondrá de hasta 20 entradas para mezcla. Típicamente, estas fuentes de sonido extra pueden ser generadores de tono MIDI, sintetizadores, muestreadores, etc., controlador mediante un secuenciador MIDI.

El procedimiento siguiente es similar al previo de mezcla, excepto que en éste se explica cómo utilizar los controles CUE para mezclar señales de cinta y señales de MIC/LINE.

1. **Cerciórese de que todos los botones [GROUP ASSIGN] estén en OFF, incluyendo el botón MONITOR SELECT [CUE].**

2. **Utilice el botón [FLIP] de cada canal de entrada para aplicar las señales de cinta y de MIC/LINE al canal de entrada y los controles CUE.**

Cuando el botón [FLIP] esté en posición de desenganchado, la señal de entrada de MIC/LINE se aplicará al canal de entrada, y la señal de cinta se aplicará a los controles CUE. Sin embargo, con el botón [FLIP] en posición de enganchado, en posición de enganchado, esto se invertirá: la señal de entrada de MIC/LINE se aplicará a los controles CUE, y la señal de cinta al canal de entrada. Como los controles CUE se componen de ajuste de nivel y panoramización solamente, las señales que requieran ecualización y efectos deberán aplicarse al canal de entrada.

3. **Ponga los controles PAN y CUE PAN de cada canal de entrada en su posición central.**

4. **Ponga los reguladores del canal de entrada y STEREO en la marca 7-8, y ponga los controles CUE LEVEL en su posición central.**

5. **Ponga el botón [CUE MIX TO STEREO] en ON.**

6. **Presione el botón MONITOR SELECT [STEREO] y ponga el control MONITOR LEVEL en su posición central.**

7. **Presione el botón [RTZ] para rebobinar la cinta hasta 00:00.**

8. **Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY]. Se iniciará la reproducción. Usted podrá mezclar ahora las señales de cinta con las señales de MIC/LINE.**

9. **Mezcle y refine su música de la forma siguiente**

**Equilibrio de niveles**—Utilice los reguladores de nivel de entrada y los controles CUE LEVEL para equilibrar los niveles de las pistas y las señales de entrada de MIC/LINE, respectivamente.

**Panoramización**—Utilice los controles PAN para panoramizar las señales de pistas y los controles CUE PAN para panoramizar las señales de entrada de MIC/LINE.

**Ecualización**—Utilice el ecualizador (EQ) para modelar el tono de las señales de pista.

**Aplicación de efectos**—Utilice AUX SEND para conectar procesadores de efectos externos. Para más información, consulte *Utilización de efectos* de la página 33.

Usted no podrá utilizar ecualización ni efectos con las señales de MIC/LINE controladas utilizando los controles CUE. Sin embargo, podrá conectar un ecualizador o un procesador de efectos externo entre la fuente de sonido y la entrada de la MT8XII. Si está utilizando las entradas MIC/LINE para conectar instrumentos controlados con MIDI, como generadores de tono, sintetizadores, y muestreadores, podrá utilizar las funciones de ecualización y de efectos incorporadas en estos dispositivos.

10. **Grabe la mezcla final en su grabadora maestra estéreo.**

# Descripción general de la grabación multipista

En esta sección se describen los principios fundamentales de la grabación multipista.

## Grabación multipista básica

**Escucha**—Éste es el proceso de escuchar el sonido que esté grabándose o escuchar sonidos grabados cuando se graben nuevos sonidos en otras pistas. Para más información, consulte también *Sobre la escucha* de la página 21.

**Grabación de la primera pista**—La primera pista a grabarse es típicamente la de la batería. Una pista de batería que comience antes de otros instrumentos proporcionará una buena temporización y una cuenta de referencia. Si su canción comienza con varios instrumentos en el primer compás, puede encontrar útil grabar una cuenta de entrada temporal de otra canción, que podrá borrar más tarde. Para más información, consulte *Grabación de la primera pista* de la página 15.

**Sobremontaje**—Ésta es la técnica de grabación de nuevos sonidos en pistas vacías durante la escucha de sonidos que ya haya grabado en otras pistas. Esencialmente, las canciones se graban pista por pista. Esta técnica se utiliza en la mayoría de los estudios modernos de grabación. Para más información, consulte *Audiomontaje* de la página 16.

**Mezcla**—Ésta es la técnica final de la grabación multipista. Aquí usted mezclará los sonidos de las cuatro pistas, con ecualización y efectos, en una mezcla estéreo equilibrada y los grabará en una grabadora maestra estéreo, como una grabadora de cinta audiódigital, una grabadora de discos MiniDisc, o una grabadora de casetes. El botón [FLIP] del MT8XII le permitirá mezclar las señales de ocho pistas con ocho señales de otras fuentes de sonido (p. ej., de instrumentos controlados con MIDI). En combinación con ST IN y TAPE IN, esto le proporcionará hasta 20 fuentes de sonido durante la mezcla. Para más información, consulte *Mezcla* de la página 18.

## Grabación multipista avanzada

**Grabación en una sola toma**—Con esta técnica, todas las pistas se grabarán en una toma. Esto será muy útil para grabación en directo, y para bandas que desee grabar con todos los miembros tocando juntos. Las técnicas de remiendo y ping-pong que podrán utilizarse después de la grabación en una sola toma para añadir y corregir secciones. Para más información, consulte *Grabación en una sola toma* de la página 44.

**Remiendo**—Esta técnica le permitirá volver a grabar secciones específicas de una pista. A menudo se utiliza para volver a grabar un solo de guitarra o una frase vocal no perfectos. El remiendo podrá ensayarse antes de grabar realmente en el disco. El remiendo en la MT8XII podrá realizarse manual o automáticamente, lo que será muy útil cuando esté tocando o cantando y utilizando al mismo tiempo la MT8XII. Para más información, consulte *Remiendo manual* de la página 23.

**Ping-pong**—Esta técnica le permitirá mezclar y grabar varias pistas en otra pista. Esto se utiliza a menudo para vaciar pistas a fin de poder grabar de esta forma, aunque la MT8XII es una grabadora de cuatro pistas, usted podrá grabar más de cuatro utilizando la técnica ping-pong. Usted también podrá combinar la grabación ping-pong con la de remiendo. Por ejemplo, las pistas 1 y 2 se mezclan y graban en la pista 4 junto con una nueva señal procedente del canal de entrada 3. La grabación ping-pong podrá ensayarse antes de grabar realmente en el disco. Para más información, consulte *Grabación ping-pong* de la página 29.

**Sincronización**—Esta técnica permite que la MT8XII y un secuenciador MIDI trabajen juntos como una herramienta de grabación unificada: la MT8XII para sonidos acústicos y el secuenciador MIDI para sonidos de instrumentos MIDI. Para más información, consulte *MT8XII y MIDI* de la página 40.

## Sobre la escucha

La MT8XII se caracteriza por un sistema de escucha flexible, que le permite escuchar señales en varios puntos. Usted podrá escuchar sonidos a través de un par de auriculares estéreo conectados a la toma PHONES, o a través de un amplificador monitor y altavoces conectado a las tomas MONITOR OUT. Las teclas MONITOR SELECT se utilizan para seleccionar la fuente de escucha, y el control MONITOR LEVEL para ajustar el nivel.

**GROUP**—Estas teclas se utilizan para seleccionar los buses de grupo como fuente de escucha. Esto le permitirá escuchar las señales que estén asignadas desde los canales de entrada, AUX RETURN o STEREO SUB IN, a las pistas para grabación. Utilice estas teclas para escuchar lo que se va a grabar. Por ejemplo, si está grabando los sonidos de tres canales de entrada simultáneamente en una pista, necesitará escuchar una mezcla de los tres sonidos a fin de equilibrar correctamente los niveles. Usted podrá realizar esto utilizando las teclas GROUP.

Cuando presione solamente la tecla [1–3] o [2–4] MONITOR SELECT GROUP, la señal de escucha será monoaural. Esto asegurará el que la señal escuchada aparezca en ambos altavoces monitores, izquierdo y derecho. Por lo tanto, cuando escuche la señal de un solo grupo, ésta se oirá a través de ambos altavoces. Sin embargo, cuando presione ambas teclas [1–3] y [2–4] MONITOR SELECT GROUP, la señal de escucha será estéreo. Por ello, usted podrá escuchar señales estéreo en los grupos 1 y 2, o en los grupos 3 y 4.

**STEREO**—Esta tecla selecciona el bus estéreo como fuente de escucha. Esto le permitirá escuchar las señales de STEREO OUT y se utiliza típicamente durante la mezcla. También puede utilizarse para escuchar señales que no van a grabarse en la MT8XII, como las de un generador de tonos MIDI controlado mediante un secuenciador MIDI. En este caso, el generador de tonos solamente se escuchará mientras estén grabándose otros sonidos en la MT8XII. Después, para la mezcla final, los sonidos del generador de tonos se mezclan con los sonidos grabados en la MT8XII y se mezclan en una grabadora maestra.

**CUE**—Este selector selecciona el bus CUE como fuente de escucha. La señal del bus CUE procedente de cada canal de entrada se determina mediante el botón [FLIP]. Cuando el botón [FLIP] esté en posición de desenganchado, la señal de la cinta se aplicará a los controles CUE de los canales de entrada y al bus CUE (la señal de MIC/LINE se aplicará al regulador de nivel de canal y a los controles). Cuando el botón [FLIP] esté en posición de enganchado, la señal de MIC/LINE se aplicará a los controles CUE de los canales de entrada y al bus CUE (la señal de cinta se aplicará al regulador de nivel de canal y a los controles).

Cuando la señal de cinta se escuche utilizando CUE, la fuente de sonido actual cambiará cuando el MT8XII inicie la grabación o el ensayo. Durante la reproducción normal, se escuchará el sonido grabado en la cinta. Naturalmente, si no hay nada grabado, no se escuchará nada. Sin embargo, cuando inicie la grabación o el ensayo, la fuente cambiará a la señal que esté grabándose. La aplicación de esto puede no parecer muy obvia de momento, pero se entenderá claramente en las secciones de grabación con remiendo y ping-pong.

*Nota:* Aunque usted podrá escuchar al mismo tiempo GROUP, STEREO, y CUE, existe la posibilidad de que usted pueda escuchar la misma señal desde dos puntos diferentes del flujo de la señal. Al principio puede resultar menos confuso seleccionar una fuente de escucha cada vez.

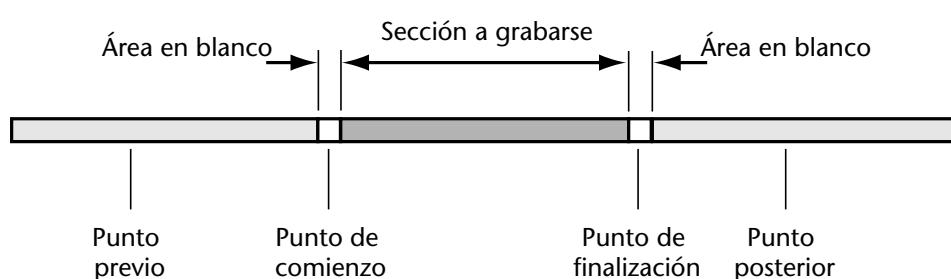
# 4 Grabación con remiendo

En este capítulo se explican las técnicas de grabación con remiendo de la MT8XII.

## Remiendo

Las técnicas de remiendo le permitirán reordenar secciones específicas de una pista. Estas técnicas podrán utilizarse para corregir errores o para grabar algo nuevo en secciones silenciosas de una pista. La MT8XII le permitirá realizar remiendos manual o automáticamente. El remiendo manual podrá realizarse utilizando un interruptor de pedal, para poder tener libres las manos. Si está utilizando la MT8XII y tocando o cantando la parte que desea grabar, podrá encontrar mucho más fácil utilizar la función de remiendo automático, que realiza automáticamente el remiendo. Para más información, consulte *Remiendo automático* de la página 26.

En la ilustración siguiente se muestran los diversos puntos del proceso de remiendo.



**Punto previo**—punto en el que comienza la secuencia de remiendo automático.

**Punto de comienzo**—punto en el que comienza la grabación.

**Punto de finalización**—punto en el que finaliza la grabación.

**Punto posterior**—punto situado unos cinco segundos después del punto de finalización.

Los puntos previo y posterior solamente se utilizan con la función de remiendo automático.

En la ilustración de arriba, los puntos de comienzo y finalización del remiendo se muestran en el medio de áreas en blanco. Estas áreas en blanco indican que el comienzo y la finalización del remiendo no son instantáneos. Esto se debe a que la cabeza borradora se encuentra antes de la cabeza grabadora-reproductora. Aproximadamente medio segundo (0,3 seg) de la cinta se borra antes del punto de comienzo y después del punto de finalización real del remiendo. Por esta razón, elija siempre un punto de comienzo de remiendo que esté a medio segundo por lo menos después de material existente, y un punto de finalización de remiendo que esté a medio segundo por lo menos antes de cualquier material existente. Si no lo hiciese así, el material existente de “cola” o “cabeza” se borraría.

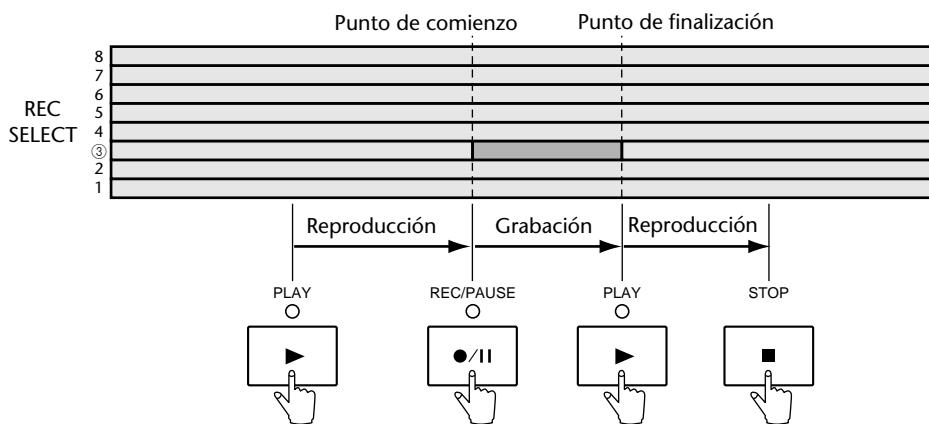
## Remiendo manual

El remiendo manual podrá realizarse de tres formas: 1) utilizando el botón [REC/PAUSE], 2) utilizando los botones [REC SELECT] individuales, 3) utilizando un interruptor de pedal. La función de ensayo podrá utilizarse con los tres métodos.

### Utilizando el botón REC/PAUSE

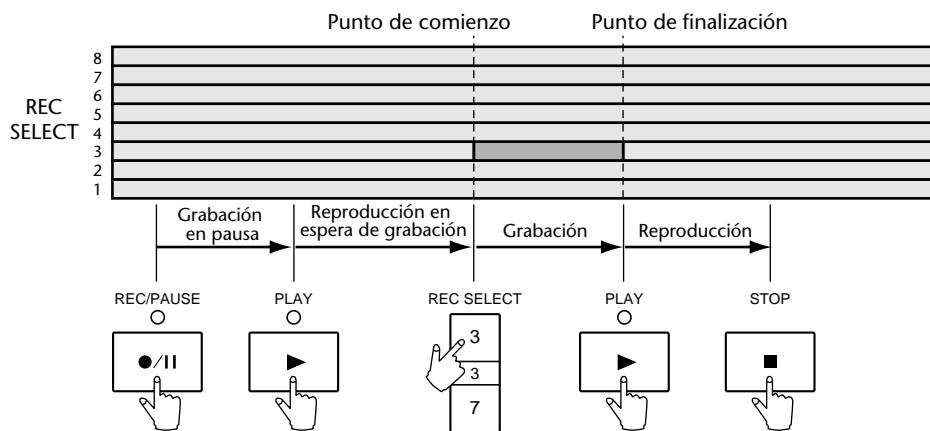
- Localice una posición antes del punto en el que desee iniciar el remiendo.**
- Presione el botón [REC SELECT] de la pista que desee grabar.**  
Alrededor del indicador de la pista correspondiente parpadeará un círculo.
- Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].**  
Se iniciará la reproducción y se encenderá el indicador PLAY.
- En el punto en el que desee iniciar el remiendo, presione el botón [REC/PAUSE].**  
Se iniciará la grabación. El indicador REC/PAUSE se encenderá. El círculo alrededor del indicador de pista dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido.  
Si está escuchando la pista a través de CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), oirá la reproducción del sonido existente hasta que presione el botón [REC/PAUSE]. Después de esto, usted oirá el sonido que esté grabándose.  
En vez de presionar el botón [REC/PAUSE] puede presionar el botón [REHE] para activar el modo de ensayo. El ensayo le permitirá realizar una prueba antes de realizar la grabación real. En el modo de ensayo, se encenderá el indicador REHE, no el indicador REC/PAUSE.
- En el punto en el que desee finalizar el remiendo, presione el botón [PLAY].**  
La grabación se parará. El indicador REC/PAUSE se apagará. El círculo alrededor del indicador de pista parpadeará.  
A través del monitor CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), podrá escuchar la reproducción del sonido existente.
- Para parar la reproducción, presione el botón [STOP].**

En la ilustración siguiente se muestra cómo trabaja el remiendo con el botón [REC/PAUSE].



## Utilizando los botones REC SELECT

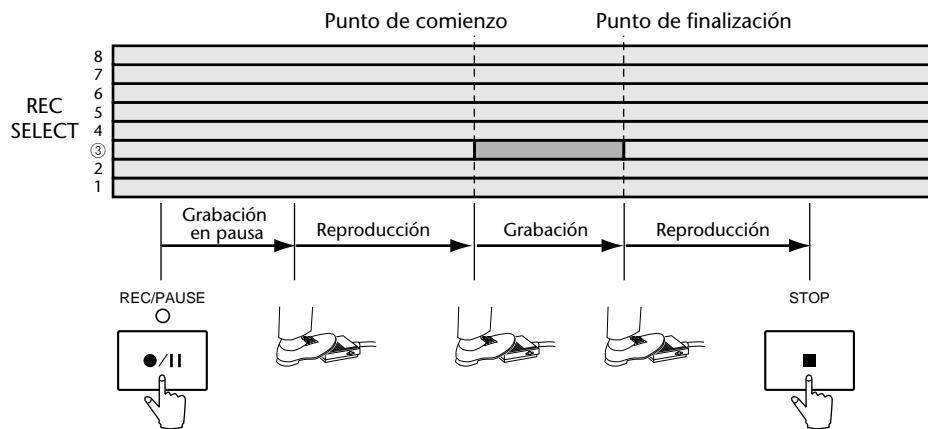
1. Localice una posición antes del punto en el que desee iniciar el remiendo.
2. Cerciórese de que los indicadores de todas las pistas estén apagados (es decir, sin pistas seleccionadas).
3. Presione el botón [REC/PAUSE].  
El indicador REC parpadeará, señalando que se ha activado el modo de grabación en pausa. En vez de presionar el botón [REC/PAUSE] puede presionar el botón [REHE] para activar el modo de ensayo. El ensayo le permitirá realizar una prueba antes de realizar la grabación real. El resto de este procedimiento podrá utilizarse con la función de ensayo. Sin embargo, en vez del indicador REC/PAUSE se utilizará el indicador REHE.
4. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].  
Se iniciará la reproducción y se encenderá el indicador PLAY. El indicador REC/PAUSE continuará parpadeando, señalando el modo de reproducción en espera de grabación.
5. En el punto en el que desee iniciar el remiendo, presione el botón [REC SELECT].  
Se iniciará la grabación. El indicador REC/PAUSE dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido. Alrededor del indicador de pista correspondiente aparecerá un círculo. Si está escuchando la pista a través de CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), oirá la reproducción del sonido existente hasta que presione el botón [REC/PAUSE]. Después de esto, usted oirá el sonido que esté grabándose.  
Usted podrá remendar más de una pista utilizando esta técnica. Sin embargo, no presione más de un botón [REC SELECT] a la vez. Presínelos uno tras otro.
6. En el punto en el que desee finalizar el remiendo, presione el botón [PLAY].  
La grabación se parará. El indicador REC/PAUSE se apagará. El círculo alrededor del indicador de pista parpadeará.  
A través del monitor CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), podrá escuchar la reproducción del sonido existente.  
En vez de presionar el botón [PLAY], podrá presionar el botón [REC SELECT] para marcar el punto de finalización del remiendo. En este caso, la MT8XII permanecerá en el modo de reproducción en espera de grabación, por lo que usted podrá volver a marcar el punto de comienzo del remiendo utilizando los botones [REC SELECT].
7. Para parar la reproducción, presione el botón [STOP].  
En la ilustración siguiente se muestra cómo trabaja el remiendo con los botones [REC SELECT].



## Utilizando un interruptor de pedal

1. **Conecte un interruptor de pedal opcional a la toma PUNCH I/O.**
2. **Localice una posición antes del punto en el que desee iniciar el remiendo.**
3. **Presione el botón [REC SELECT] de la pista que desee grabar.**  
Alrededor del indicador de la pista correspondiente parpadeará un círculo.
4. **Presione el botón [REC/PAUSE].**  
El indicador REC/PAUSE parpadeará señalando que se ha activado el modo de grabación en pausa.
5. **Para iniciar la reproducción, pise el interruptor de pedal.**  
Se iniciará la reproducción y se encenderá el indicador PLAY. El indicador REC/PAUSE continuará parpadeando.
6. **En el punto en el que desee iniciar el remiendo, vuelva a pisar el interruptor de pedal.**  
Se iniciará la grabación. El indicador REC/PAUSE se encenderán. El círculo alrededor del indicador de pista dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido.  
Si está escuchando la pista a través de CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), oirá la reproducción del sonido existente hasta que pise el interruptor de pedal. Después de esto, usted oirá el sonido que esté grabándose.
7. **En el punto en el que desee finalizar el remiendo, vuelva a pisar el interruptor de pedal.**  
La grabación se parará. El indicador REC/PAUSE se apagará. El círculo alrededor del indicador de pista parpadeará.  
A través del monitor CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), podrá escuchar la reproducción del sonido existente.
8. **Para finalizar, presione el botón [STOP].**

En la ilustración siguiente se muestra cómo trabaja el remiendo con el interruptor de pedal.



## Remiendo automático

La función de remiendo automático automatiza el procedimiento de remiendo, permitiéndole concentrarse en lo que esté tocando o cantando. Usted podrá ensayar repetidamente el remiendo hasta que esté listo para realizar realmente el remiendo. También podrá conectar un interruptor de pedal a la toma PUNCH I/O de la MT8XII para utilizar con la función de remiendo automático.

## Ajuste de los puntos de comienzo/finalización del remiendo

1. Localice una posición antes del punto en el que desee iniciar el remiendo.
2. Presione el botón [AUTO PUNCH I/O].

Esto establecerá el punto previo. Los indicadores AUTO PUNCH I/O y REHE parpadearán.

3. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].
4. En el punto en el que desee ajustar el punto de comienzo, presione el botón [REC/PAUSE] (o pise el interruptor de pedal).

El indicador IN dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido, señalando que se ha ajustado el punto de comienzo (IN). Los indicadores REHE y OUT parpadearán. El indicador PLAY parpadeará rápidamente. El indicador REC/PAUSE se apagará.

5. En el punto en el que desee ajustar el punto de finalización, presione el botón [PLAY] (o pise el interruptor de pedal).

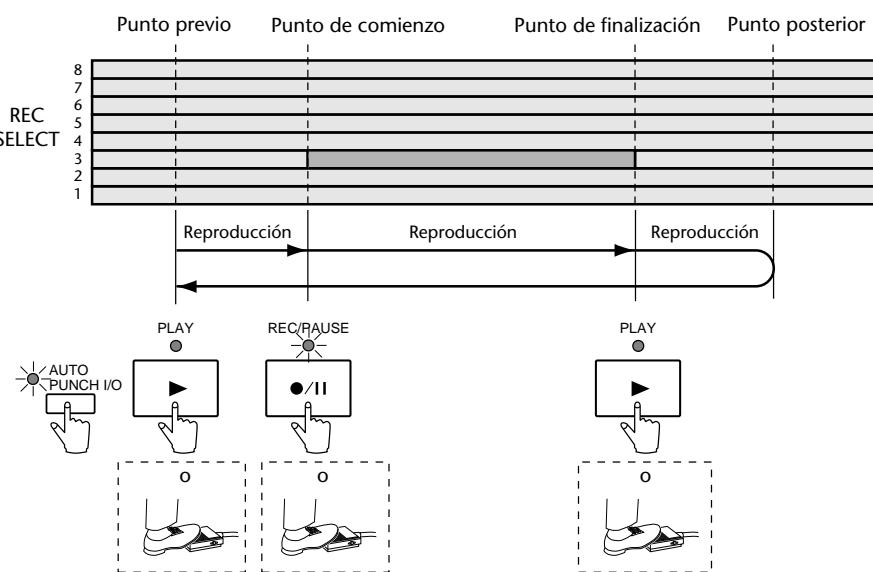
Los indicadores OUT y PLAY dejarán de parpadear y permanecerán continuamente encendidos, señalando que se ha ajustado el punto de finalización (OUT).

La reproducción continuará durante unos 5 segundos después de haber presionado el botón [PLAY]. Después, la cinta se rebobinará hasta el punto previo, los indicadores IN y OUT desaparecerán del visualizador, y el indicador REHE parpadeará rápidamente, señalando que se han ajustado los puntos de comienzo y finalización del remiendo.

Si desea volver a ajustar los puntos de comienzo y finalización del remiendo, presione el botón [CLEAR] y vuelva al paso 3.

Si desea volver a ajustar el punto previo, presione el botón [AUTO PUNCH I/O] para desactivar la función de remiendo automático, y vuelva al paso 1.

En la ilustración se muestra cómo se ajustan los puntos IN y OUT.



## Ensayo del remiendo automático

Después de haber ajustado los puntos de comienzo y finalización, podrá ensayar el remiendo.

**1. Presione el botón [REC SELECT] de la pista que desee grabar.**

Alrededor del indicador de la pista correspondiente parpadeará un círculo.

A través del monitor CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), podrá escuchar la reproducción del sonido existente.

Si desea ensayar repetidamente el remiendo automático, presione el botón [REPEAT]. En el visualizador parpadeará el indicador REPEAT.

**2. Para iniciar la secuencia de remiendo automático, presione el botón [PLAY] (o pise el interruptor de pedal).**

Se iniciará la reproducción. El indicador PLAY se encenderá y el indicador REHE parpadeará, señalando que se ha activado el modo de espera de ensayo de reproducción.

En el punto de comienzo del especificado, se iniciará el remiendo (es decir, se iniciará el ensayo). El indicador REHE dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido. En el visualizador aparecerá el indicador IN.

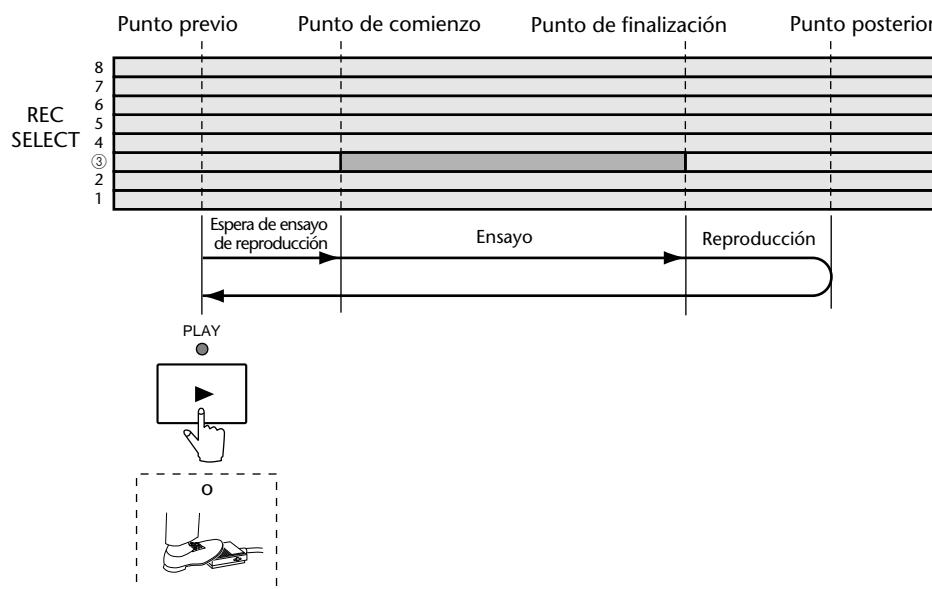
Si está escuchando a través de CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), oirá la reproducción del sonido existente hasta el punto de comienzo del remiendo. Después de esto, usted oirá el sonido que esté grabándose.

En el punto de finalización especificado, finalizará el remiendo (es decir, se parará el ensayo). El indicador REHE se apagará y en el visualizador aparecerá el indicador OUT.

La reproducción continuará hasta el punto posterior. Después se localizará automáticamente el punto previo, y la MT8XII esperará en el modo de espera de ensayo de remiendo automático. Usted podrá volver a presionar el botón [PLAY] para realizar otro ensayo o moverse a la sección siguiente para realizar para realizar realmente el remiendo automático.

Si presiona el botón [REPEAT] en el paso 1, la MT8XII ensayará repetidamente el remiendo automático hasta que presione el botón [STOP]. Si presiona el botón [STOP] en cualquier momento durante la secuencia de remiendo, la cinta se parará y se rebobinará hasta el punto previo.

En la ilustración siguiente se muestra la secuencia de ensayo del remiendo automático.



## Realización del remiendo automático

Esta sección es la continuación de la sección de **Ensayo del remiendo automático**.

**1. Presione el botón [REC/PAUSE].**

El indicador REC/PAUSE parpadeará. Éste es el modo de espera de grabación con remiendo automático.

**2. Presione el botón [PLAY] (o pise el interruptor de pedal) para iniciar la secuencia de remiendo automático.**

Se iniciará la reproducción y se encenderán los indicadores PLAY. Los indicadores REHE continuarán parpadeando, señalando el modo de espera de grabación de reproducción

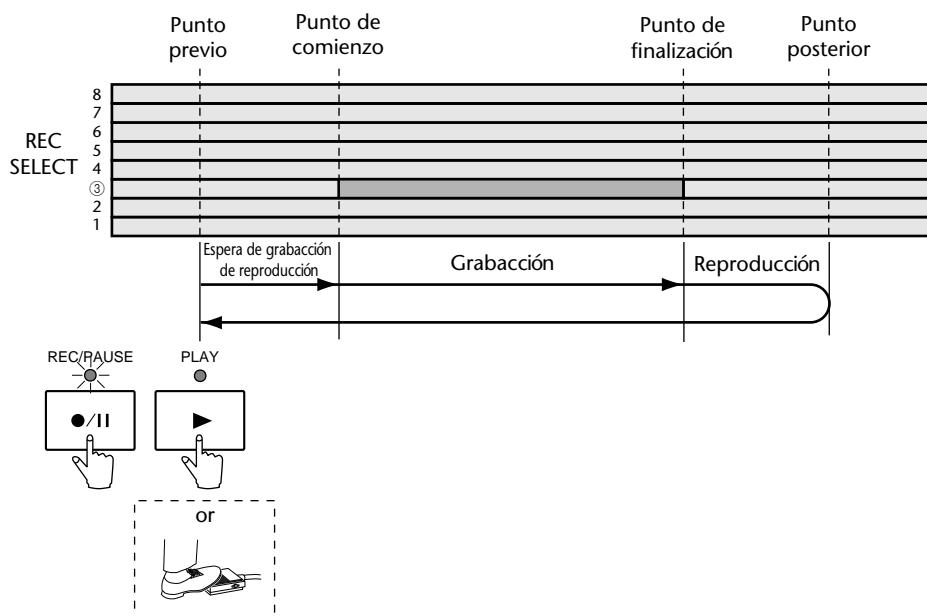
En el punto de comienzo especificado, se iniciará el remiendo (es decir, se iniciará la grabación). El indicador REC/PAUSE dejará de parpadear y permanecerá continuamente encendido. En el visualizador aparecerá el indicador IN.

Si está escuchando a través de CUE (es decir, con el botón [FLIP] desenganchado), oirá la reproducción del sonido existente hasta el punto de comienzo. Después de esto, usted oirá el sonido que esté grabándose.

En el punto de finalización especificado, finalizará el remiendo (es decir, se parará la grabación). El indicador REC/PAUSE se apagará y en el visualizador aparecerá el indicador OUT.

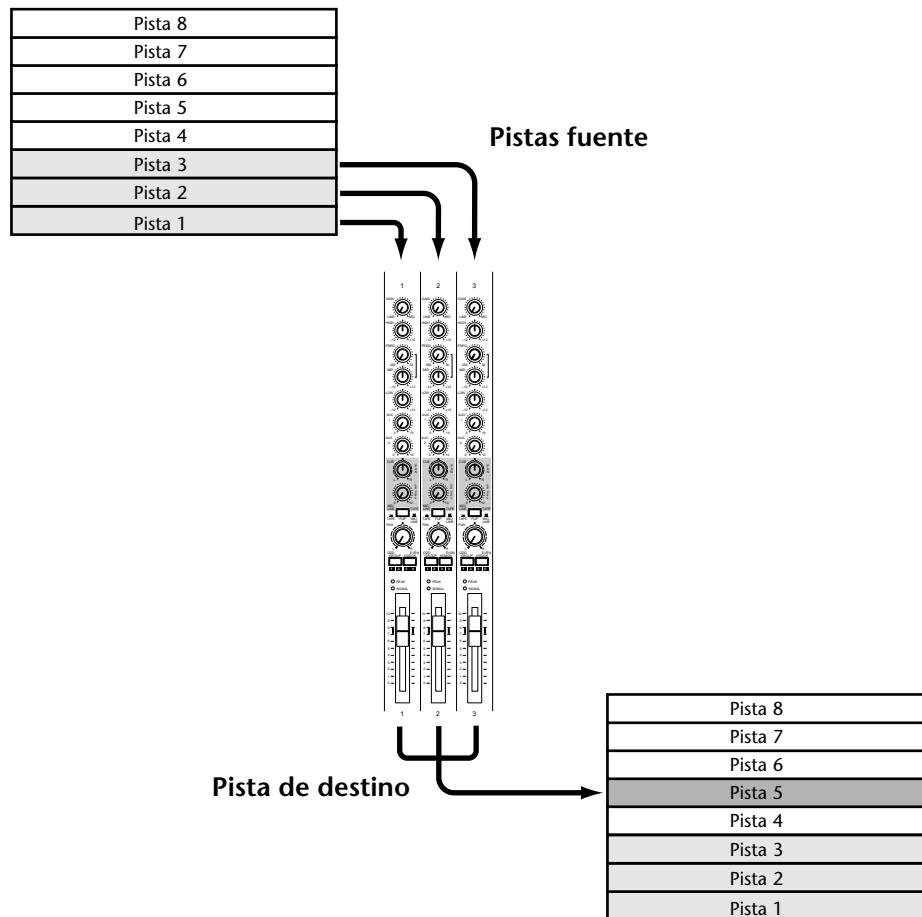
La reproducción continuará hasta el punto posterior. Después la cinta se rebobinará automáticamente hasta el punto previo. Presione el botón [PLAY] para escuchar el remiendo.

En la ilustración siguiente se muestra la secuencia de grabación con remiendo automático.



# 5 Grabación ping-pong

La técnica de grabación ping-pong (conocida también como rebote) se utiliza para vaciar pistas para su posterior grabación. Esto se realiza rebotando (es decir mezclando y grabando) una o dos pistas existentes en otra pista no utilizada. Tales pistas se utilizan después para grabación. Aunque la MT8XII es una grabadora de cuatro pistas, usted podrá grabar efectivamente más de cuatro pistas utilizando esta técnica. La única desventaja es que después de haber rebotado varias pistas, no podrá ajustar los sonidos individuales. Sin embargo, usted podrá equilibrar y aplicar ecualización y efectos durante la operación ping-pong real. En la ilustración siguiente se muestra la técnica ping-pong.



## Preparación para la operación ping-pong

- 1. Presione el botón [RTZ] para localizar el comienzo de la canción.**
- 2. Ponga los botones [FLIP] de los canales de las pistas fuente en posición de enganchador.**  
Esto establecerá la señal de cinta como fuente para los canales.
- 3. Ponga los reguladores de nivel de los canales fuente en la marca 7-8.**
- 4. Utilice los botones ASSIGN y los controles PAN de los canales de las pistas fuente para asignar las señales a la pista de destino.**  
Para la información sobre la utilización de los botones ASSIGN y los controles PAN, para asignar señales a pistas, consulte *Grabación de la primera pista* de la página 15.
- 5. Presione el botón [REC SELECT] de la pista de destino.**  
Alrededor del indicador de la pista correspondiente parpadeará un círculo.
- 6. Presione el botón MONITOR SELECT [GROUP] de la pista de destino.**  
Esto ajustará la fuente de escucha a la pista de destino.
- 7. Ajuste el control MONITOR LEVEL en la forma requerida.**

## Ensayo de la grabación ping-pong

- 8. Presione el botón [REHE].**  
El indicador REHE se encenderá y alrededor del indicador de pista correspondiente parpadeará un círculo y después se encenderá continuamente.
- 9. Para iniciar el ensayo, presione el botón [PLAY].**  
Se iniciará el ensayo y el indicador PLAY se encenderá.  
Usted podrá escuchar las pistas fuente combinadas.
- 10. Utilice los reguladores de nivel para equilibrar los niveles de las pistas fuente y aplicar ecualización en la forma requerida.**  
Repita el ensayo de la operación ping-pong hasta que quede satisfecho con el sonido combinado.

## Realización de la operación ping-pong

- 11. Presione el botón [RTZ] para localizar el comienzo de la canción.**
- 12. Presione el botón [REC/PAUSE].**  
El indicador REC/PAUSE se encenderá y alrededor del indicador de pista correspondiente parpadeará un círculo y después se encenderá continuamente.
- 13. Para iniciar la grabación, presione el botón [PLAY].**  
Se iniciará la grabación y se encenderá el indicador PLAY.
- 14. Cuando finalice la canción, presione el botón [STOP].**

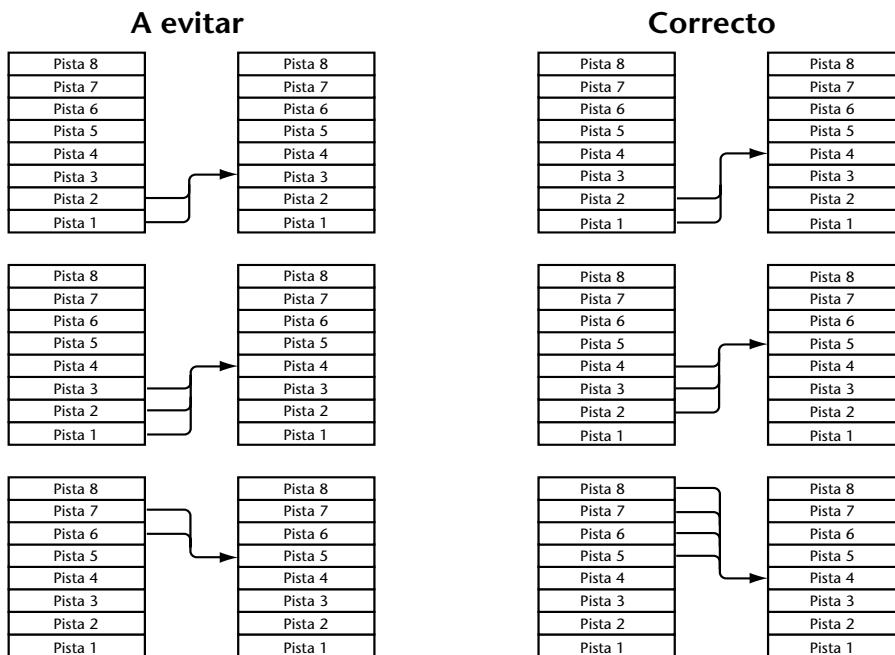
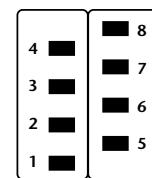
## Comprobación de la operación ping-pong

15. Presione el botón [RTZ] para localizar el comienzo de la canción.
  16. Presione el botón MONITOR SELECT [GROUP] que había presionado anteriormente para escuchar la pista de destino.
  17. Presione el botón MONITOR SELECT [CUE].
  18. En el canal de entrada que corresponda a la pista de destino (p. ej., canal de entrada 5 para la pista 5), ponga el botón [FLIP] en posición de desenganchado.
  19. Ponga el control CUE LEVEL correspondiente a la pista de destino en el centro.
  20. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].
- Usted podrá escuchar ahora la nueva pista combinada.

## Notas sobre la operación ping-pong

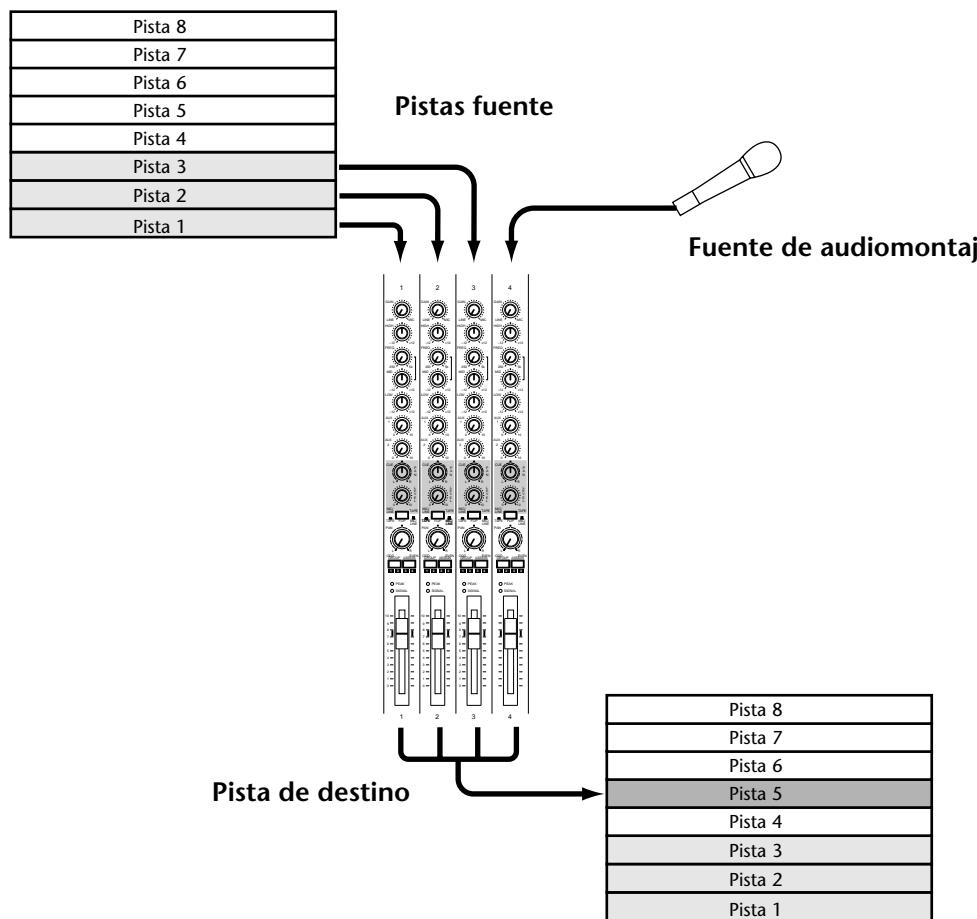
Existen varias cosas que tendrá que tener en cuenta cuando utilice la técnica ping-pong.

- No trate de hacer rebotar una pista en sí misma. Es decir, cerciórese de que la pista de destino no sea una de las pistas fuente. De lo contrario, es posible que se produjese un ruido desagradable de oscilación.
  - Las operaciones ping-pong repetidas afectan la calidad del sonido. Trate de mantener las operaciones ping-pong al mínimo.
  - Evite el hacer rebotar pistas a otras pistas adyacentes en la misma mitad de la cabeza grabadora-reproductora. Esté bien hacer rebotar de la pista 4 a la pista 5 porque se encuentran en mitades diferentes de la cabeza, como se muestra aquí.
- En la ilustración siguiente se muestran tres combinaciones ping-pong que habrá que evitar y otras tres correctas.



## Ping-pong con audiomontaje

La técnica ping-pong podrá combinarse con la grabación con sobremontaje. Esto le permitirá rebotar pistas y grabar simultáneamente una nueva fuente de sonido. En la ilustración siguiente, por ejemplo, las pistas 1, 2, y 3 se rebotan en la pista 4 junto con una nueva señal procedente del canal de entrada 4.



1. **Conecte una fuente de sonido a un canal de entrada no utilizado (es decir, un canal no utilizado con una pista fuente existente). En el ejemplo de arriba se utiliza el canal de entrada 4.**
2. **Ajuste el control GAIN en la forma apropiada.**
3. **En los canales de entrada 1, 2, y 3, ponga el botón [FLIP] en la posición de enganchado.**
4. **En los canales de entrada 4 y 5, ponga el botón [FLIP] en la posición de desenganchado.**
5. **Ajuste el regulador de nivel a la marca 7-8.**
6. **Utilice los botones ASSIGN y el control PAN para asignar la señal a la pista de destino.**
7. **Continúe con *Preparación para la operación ping-pong* de la página 30.**  
Durante el ensayo, equilibre el nivel de la nueva fuente con las pistas existentes.

# 6 Utilización de efectos

AUX SEND le permitirán conectar procesadores de efectos externos y aplicar efectos a las señales de la MT8XII. Los efectos podrán aplicarse al grabar pistas, utilizando la operación ping-pong, o durante la mezcla. Con este tipo de conexión se utilizan típicamente efectos de tipo reverberación y retardo, que son los que se aplican a menudo a varios sonidos en una mezcla.

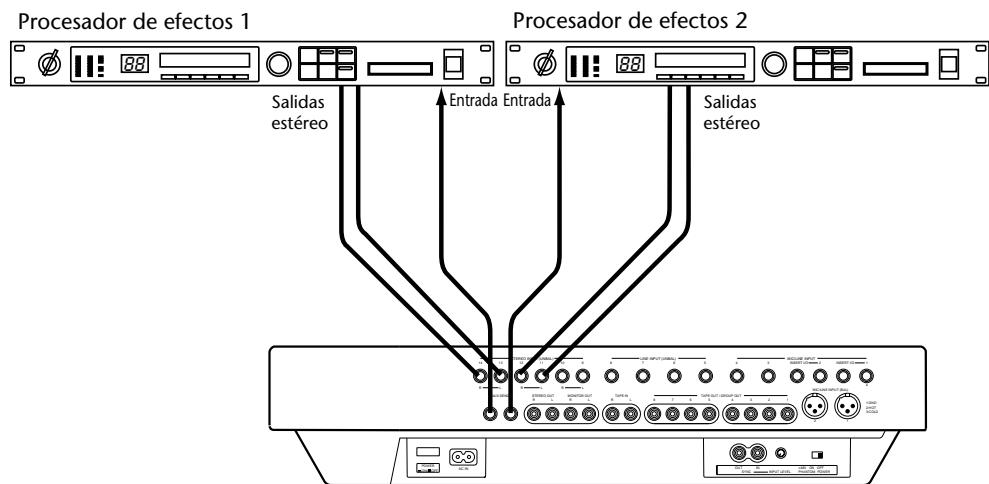
Los controles AUX del canal de entrada se utilizan para transmitir señales a los procesadores de efectos. La señal procesada se devuelve a la MT8XII a través de ST INPUT y se mezcla con la señal original sin procesar para equilibrarla antes de grabarse en una pista de la MT8XII, o la grabadora maestra durante la mezcla.

La señal para el control AUX se aplica después del regulador de nivel. Por lo tanto, a medida que aumente el ajuste del control AUX, tendrá que aumentar también el del regulador de nivel. Esto posee la ventaja de que el nivel de la señal procesada procedente del procesador de efectos externo se controla simultáneamente con la señal sin procesar que se controla mediante el regulador de nivel. Por lo tanto, cuando regule el nivel de un canal, la señal procedente del procesador de efectos también se regulará.

- 1. Conecte la toma AUX SEND de la MT8XII a la entrada del procesador de efectos externo.**
- 2. Conecte las salidas estéreo del procesador a ST INPUT de la MT8XII.**

La señal de la toma ST INPUT izquierda se aplica al bus estéreo izquierdo y a los grupos 1 y 3. La señal de la toma ST INPUT derecha se aplica al bus estéreo derecho y a los grupos 2 y 4. Si desea transmitir la señal procesada a los canales izquierdo y derecho durante la mezcla, o a los grupos impares y pares cuando grabe pistas, tendrá que realizar la conexión a ambas tomas de ST INPUT [es decir, L y R (izquierda y derecha)].

En la ilustración siguiente se muestra cómo conectar un procesador de efectos externo a la MT8XII. Los demás equipos no se indican por motivos de claridad.



## Aplicación de efectos al mezclar

1. **Para transmitir una señal al procesador de efectos, ajuste el regulador del canal de entrada a la marca 7–8 y aumente el ajuste del control AUX.**  
La señal del canal de entrada se transmitirá al procesador de efectos y al bus estéreo.
2. **Ajuste el procesador de efectos en la forma requerida.**
3. **Para mezclar la señal procesada en la mezcla estéreo, aumente el ajuste del control de nivel ST INPUT.**  
Utilice el control de nivel ST INPUT para equilibrar la señal procesada con la señal sin procesar aplicada directamente desde el canal de entrada. Utilice el regulador de nivel de canal para ajustar el nivel de la señal sin procesar. Ponga MONITOR SELECT en GROUP para escuchar ambas señales.  
Usted podrá aplicar el mismo efecto a otros canales utilizando los controles AUX correspondientes.

## Aplicación de efectos al grabar

1. **Para transmitir una señal de canal de entrada al procesador de efectos, ponga el botón [FLIP] en posición de desenganchado, ajuste el regulador de nivel a la marca 7–8, y aumente el ajuste del control AUX.**  
La señal del canal de entrada se transmitirá al procesador de efectos.
2. **Utilice los botones GROUP ASSIGN para asignar la señal del canal de entrada a una pista.**  
La señal del canal de entrada se transmitirá al grupo especificado.
3. **Ajuste el procesador de efectos en la forma requerida.**
4. **Para transmitir la señal procesada a la pista, presione el botón ST INPUT GROUP ASSIGN correspondiente al botón GROUP ASSIGN presionado en el paso 2, y después aumente el ajuste del control de nivel ST INPUT.**  
Utilice el control de nivel ST INPUT para equilibrar la señal procesada con la señal sin procesar que viene directamente del canal de entrada. Utilice el regulador de nivel del canal de entrada para ajustar el nivel de la señal sin procesar. Para escuchar ambas señales, ponga MONITOR SELECT en GROUP.  
Con el equilibrio ajustado, estará preparado para grabar.

## Aplicación de efectos con ping-pong

1. **Para transmitir una señal de canal de entrada a un procesador de efectos, ponga el botón [FLIP] en posición de desenganchado, ajuste el regulador de nivel a la marca 7–8, y aumente el ajuste del control AUX.**  
La señal del canal de entrada se transmitirá al procesador de efectos.
2. **Utilice los botones GROUP ASSIGN para asignar la señal del canal de entrada al grupo de destino.**  
La señal del canal de entrada se transmitirá al grupo de destino.
3. **Ajuste el procesador de efectos en la forma requerida.**
4. **Para transmitir la señal procesada a la pista, presione el botón ST INPUT GROUP ASSIGN correspondiente al botón GROUP ASSIGN presionado en el paso 2, y después aumente el ajuste del control de nivel ST INPUT.**  
Utilice el control ST INPUT para equilibrar la señal procesada con la señal sin procesar que viene directamente del canal de entrada. Utilice el regulador de nivel del canal de entrada para ajustar el nivel de la señal sin procesar. Para escuchar ambas señales, ponga MONITOR SELECT en GROUP.  
Con el equilibrio ajustado, estará preparado para realizar la operación ping-pong.

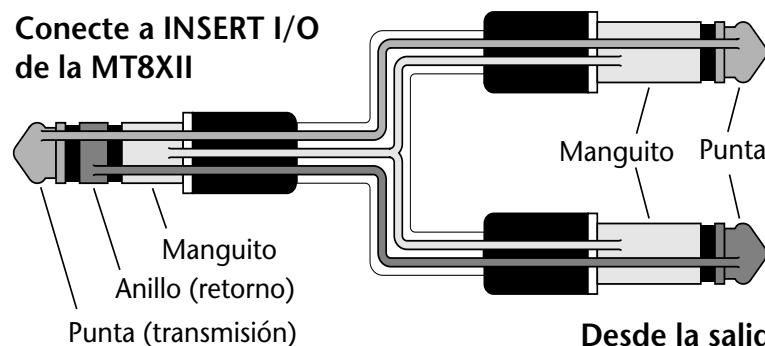
## Conexión de procesadores de señal

Los canales de entrada 1 y 2 se caracterizan por tomas INSERT I/O. Estas tomas facilitan la conexión de procesadores de señal externos directamente a estos dos canales. Para este tipo de conexión se utilizan típicamente compresores, limitadores, y compuertas de ruido. También podrán utilizarse procesadores de reverberación, retardo, y otros efectos.

Las conexiones de INSERT I/O, que utilizan clavijas telefónicas TRS (punta, anillo, y manguito), son bidireccionales, en las que la punta transmite la señal de salida de la MT8XII al procesador externo y el anillo la señal de salida del procesador externo a la MT8XII. Para esto, usted necesitará cables de inserción especiales. A continuación se muestra un diagrama de cableado para un cable de inserción.

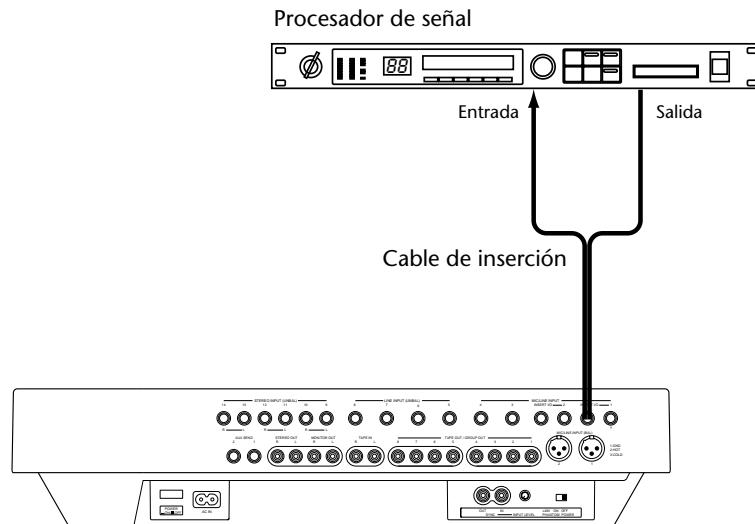
### A la entrada del procesador

#### Conecte a INSERT I/O de la MT8XII



### Desde la salida del procesador

En la ilustración siguiente se muestra cómo conectar un procesador externo a INSERT de la MT8XII. Los demás equipos no se muestran por motivos de claridad.



Después de haber realizado la conexión, la operación es igual que la normal. La fuente de señal para el procesador externo se toma de la sección de ecualización de canales. La señal de salida del procesador externo se devuelve al canal justamente antes del regulador de nivel. La señal procesada puede asignarse después a los grupos, enviarse al bus estéreo, o a las transmisiones auxiliares.

# 7 Sugerencias sobre la velocidad de la cinta y la mezcla

## Utilización de la función de velocidad de la cinta

La función de velocidad de la cinta le permitirá aumentar o reducir la velocidad de la cinta. Esto tiene el efecto de aumentar o reducir el tono de los sonidos grabados.

- 1. Para ajustar la velocidad de la cinta, pare en primer lugar la reproducción.**  
Lo mejor es parar la MT8XII antes de cambiar entre los modos de velocidad variable (VARI) y fija (FIX).
- 2. Presione el botón [VARI].**  
El indicador rojo VARI se encenderá.
- 3. Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].**
- 4. Utilice el control de velocidad para reducir o aumentar la velocidad de la cinta.**
- 5. Cuando haya terminado de utilizar la función de velocidad de la cinta, presione el botón [FIX] para seleccionar el modo de velocidad fija (FIX).**

Aunque el control giratorio posee una posición central con detención que equivale aproximadamente a la velocidad normal, no es tan preciso como la utilización del modo de velocidad fija (FIX).

A continuación se discuten aplicaciones creativas para la función de velocidad de la cinta.

El ajuste del tono es una técnica común en pistas múltiples. Es muy útil para grabar instrumentos que estén ligeramente desafinados. Por ejemplo, si ha grabado las partes de batería y contrabajo y desea grabar ahora la parte del piano acústico. Sin embargo, la respuesta del piano es ligeramente plana. La forma más fácil de resolver el problema es grabar la parte del piano con un tono inferior y con una velocidad ligeramente inferior a la del pianista. Cuando reproduzca la grabación con el tono normal, la parte del piano quedará afinada con el resto de los instrumentos.

La función de tono también podrá utilizarse cuando grabe una frase vocal con notas altas que un vocalista no pueda alcanzar. Por ejemplo, ya ha grabado la batería, el contrabajo, la guitarra, y la voz principal. Ahora va a grabar armonías vocales. Sin embargo, el vocalista no puede alcanzar ciertas notas altas. La forma de hacer frente a esto es grabar la parte armónica a un tono reducido con el vocalista cantando un poco más lento. Cuando reproduzca la grabación a tono normal, obtendrá las notas altas de la armonía y estarán afinadas con el resto de los sonidos.

Una técnica más avanzada de control del tono que puede utilizarse para captar un solo de guitarra superrápido, que es difícil de reproducir repetidamente, es desafinar su guitarra de forma que se acople al tono reducido de la MT8XII. Después grabe el solo a menor velocidad y con tono más bajo. Cuando reproduzca la grabación a tono normal, obtendrá el solo de guitarra superrápido afinado con todo lo demás.

## Sugerencias sobre la mezcla

En esta sección se ofrecen sugerencias y técnicas para obtener la mezcla perfecta con la MT8XII.

- **Entradas**—para la mezcla, los botones [FLIP] deberán estar en posición de enganchados, y los ocho canales de entrada suministrando señales al bus estéreo para mezcla. En combinación con las entradas ST INPUT, que pueden utilizarse para conectar procesadores de efectos externos, pueden obtenerse 14 fuentes de entrada. Si necesita conectar más fuentes de sonido, podrá utilizar los monitores CUE. Cuando los botones [FLIP] estén en posición de enganchados, la señal de entrada de MIC/LINE se aplica a los controles de nivel de escucha de CUE y de panoramización. Si pone el selector [CUE MIX TO STEREO] en ON, la señal de escucha de CUE se aplicará al bus estéreo. Esto proporcionará un total de 20 fuentes de entrada simultáneas.
- **Equilibrio de niveles**—usted deberá tener ya alguna idea sobre cómo desea mezclar el sonido. Esto, naturalmente, dependerá de la aplicación y de los instrumentos que esté mezclando. Comience con todos los reguladores de nivel colocados en la marca 7-8. Éste es un ajuste óptimo con respecto al rendimiento del mezclador y le dejará cierto espacio para aumentar más tarde los niveles. Si un instrumento en particular es demasiado silencioso, en vez de aumentar el nivel, lo mejor es tratar de reducir los niveles de otros instrumentos. Si aumenta el ajuste de los reguladores de nivel poco a poco, terminará pronto con algunos reguladores de nivel ajustados al máximo y sin espacio para más ajuste. Los niveles de la voz y de los instrumentos deberán equilibrarse para crear una mezcla agradable de sonido. Nada demasiado fuerte ni silencioso. Lo que necesita oír (es decir, las voces y los instrumentos solistas) se oirá, y los instrumentos de acompañamiento estarán, como debe ser, en el fondo.
- **Panoramización de los sonidos**—la panoramización le permitirá ubicar los sonidos de izquierda a derecha en el campo estéreo. Esto se utiliza a menudo para proporcionar espacio para instrumentos individuales. Los contrabajos y las voces se ubican normalmente en el centro. La guitarra rítmica puede ubicarse tal vez hacia la izquierda y la guitarra principal o el piano hacia la derecha.
- **Equilibrio del contenido tonal**—usted podrá utilizar el ecualizador para filtrar (eliminar) el siseo, el zumbido, o las anormalidades de frecuencia indeseables del sonido. Los instrumentos con frecuencias superpuestas causan a veces picos en ciertos puntos del espectro de audio cuando se realiza una mezcla. Utilizando el ecualizador, usted podrá cortar algunas de estas frecuencias de superposición. Esto mejorará la separación entre instrumentos y proporcionará una mezcla más equilibrada tonalmente. El sonido global deberá estar tonalmente equilibrado de forma que las bandas baja, media, y alta del espectro de audio contengan igual cantidad de energía acústica. El exceso de graves o de agudos puede conducir a la fatiga de escucha. Con el ecualizador, a menudo es mejor cortar que reforzar.
- **Monitor de pista individual**—Cuando mezcle varios instrumentos, puede resultar difícil juzgarlos individualmente. Ajustando temporalmente los selectores de entrada de otros canales de entrada a MIC/LINE, usted podrá escuchar una pista individual. Si oye ruido u otros sonidos indeseables, utilice esta técnica para escuchar cada pista aislada y corregirla en la forma necesaria.
- **Aplicación de efectos**—las voces y los sonidos de percusión se benefician siempre con la adición de un poco de reverberación. La reverberación añade el *chispeo* profesional que podrá oír en la mayoría de las grabaciones modernas. Si no posee todavía un procesador de efectos, una unidad de reverberación será probablemente el tipo más útil de procesador de efectos para comenzar. La MT8XII posee tomas AUX RETURN estéreo, motivo por el que una unidad de reverberación con salidas estéreo funcionará de lo mejor.

# 8 Localización rápida y reproducción repetida

En este capítulo se explican las funciones de localización rápida y reproducción repetida de la MT8XII.

## Retorno a cero (RTZ)

La función de retorno a cero le permitirá rebobinar o hacer que la cinta avance rápidamente hasta el punto 00:00 con precisión. Para localizar el punto 00:00, presione simplemente el botón [RTZ]. Mientras esté localizándose el punto 00:00, el contador de la cinta parpadeará. Usted podrá presionar el botón [PLAY] mientras la MT8XII esté localizando el punto 00:00 para que la reproducción comience tan pronto como se localice tal punto. En este caso, el indicador PLAY parpadeará mientras esté localizándose el punto 00:00.

## Memorando 1/memorando 2

El memorando 1 y el memorando 2 le permitirán marcar dos puntos de la cinta para poder localizarlos rápidamente. Esto será muy útil para identificar secciones de una canción o para marcar una sección que desee reproducir repetidamente. Los puntos de memorando 1 y memorando 2 se utilizan también como puntos de ciclo para la función de reproducción repetida.

## Introducción de los puntos de memorando

1. Localice la posición en la que dese intoducir un punto de memorando.
2. Presione el botón [MEMO 1] o [MEMO 2] para introducir, respectivamente, el punto de memorando 1 o memorando 2.

En el visualizador aparecerán el indicador MEMO y el número del punto de memorando correspondiente.

Los puntos de memorando podrán introducirse mientras la MT8XII esté parada, o durante la reproducción, la grabación, el rebobinado, o el avance rápido.

Los puntos de memorando no quedarán almacenados cuando desconecte la alimentación de la MT8XII.

## Localización de puntos de memorando

1. Presione el botón [LOC 1] o [LOC 2] para localizar, respectivamente, el punto del memorando 1 o del memorando 2.

La MT8XII localizará el punto de memorando. El número del punto de memorando que esté localizándose parpadeará en el visualizador. Cuando se localice el punto de memorando, la MT8XII se parará.

Si desea que la MT8XII inicie la reproducción tan pronto como se localice el punto de memorando, presione el botón [PLAY] mientras esté localizándose tal punto de memorando. El indicador PLAY parpadeará y la reproducción se iniciará tan pronto como se localice el punto de memorando.

## Comprobación de los puntos de memorando

1. **manteniendo pulsado el botón [CHECK], presione el botón [MEMO 1] o [MEMO 2] para comprobar, respectivamente, el punto del memorando 1 o del memorando 2.**

En el visualizador aparecerá la posición del punto de memorando.

## Borrado de los puntos de memorando

1. **Presione el botón [CLEAR].**

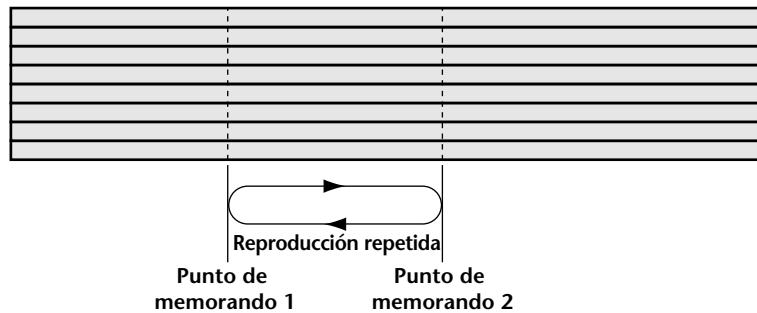
Los puntos de memorando se borrarán.

Si pone a cero el contador de la cinta, los puntos de memorando permanecerán en las mismas posiciones de la cinta, pero en posiciones diferentes en relación con el contador de la cinta.

Reproducción repetida

La función de reproducción repetida le permitirá reproducir repetidamente la sección entre los puntos de memorando 1 y memorando 2, como se muestra a continuación

## Reproducción repetida



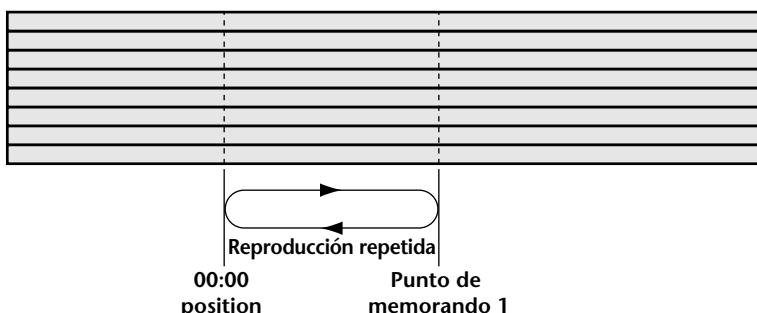
1. **Introduzca los puntos de memorando como se ha explicado en la página 38, Introducción de puntos de memorando.**

2. **Presione el botón [REPEAT].**

La MT8XII localizará el punto de memorando 1 e iniciará la reproducción repetida entre los dos puntos de memorando. En el visualizador aparecerá el indicador REPEAT.

La reproducción se repetirá 16 veces. Después, la MT8XII localizará el punto de memorando 1 y se parará. Usted podrá parar la reproducción en cualquier momento presionando el botón [STOP]. Si presiona el botón [REPEAT] durante la reproducción repetida, la función de repetición se cancelará, y la MT8XII continuará la reproducción normal.

Si solamente había ajustado un punto de memorando, la reproducción se repetirá entre 00:00 y el punto de memorando, como se muestra a continuación.



# 9 MT8XII y MIDI

Los secuenciadores MIDI y los instrumentos musicales controlados con MIDI se han convertido en herramientas esenciales para la grabación moderna. Actualmente es muy común no grabar instrumentos MIDI en cinta hasta la mezcla final. Esto posee la ventaja de dejar pistas vacantes para sonidos acústicos y reducir la necesidad de grabadoras para muchas pistas. La MT8XII es ideal para grabación de voces, guitarra, y otros sonidos acústicos, y puede integrarse fácilmente en un sistema MIDI.

## Utilización de la MT8XII en un sistema MIDI

Para utilizar la MT8XII en un sistema MIDI sincronizado, tendrá que grabar una señal de sincronización (SYNC) en la pista 8 de la MT8XII antes de realizar cualquier otra grabación. Esto se denomina dividir la cinta, y solamente necesitará realizarse una vez. Durante la reproducción, la señal de sincronización (SYNC) sale de la MT8XII y se envía al secuenciador MIDI. Cuando se pare la MT8XII, el secuenciador MIDI también se parará. De esta forma, la MT8XII trabaja como dispositivo de control en un sistema MIDI sincronizado. Usted todavía podrá utilizar los controles de transporte del secuenciador MIDI, pero solamente responderá el secuenciador MIDI.

la señal SYNC se grabará y reproducirá en la pista 8 de la MT8XII, motivo por el que usted no podrá utilizar esta pista para grabación. Sin embargo, usted todavía podrá utilizar el canal 8 de entrada como canal de entrada. No obstante, lo mejor es mantener el botón [FLIP] del canal 8 en posición de desenganchado, y el control CUE LEVEL ajustado a bajo nivel. De lo contrario, podría oír la señal de sincronización (SYNC).

La MT8XII posee conectores de entrada y salida dedicados para conectar una señal SYNC. No conecte la señal SYNC a la entrada de línea del canal 8.

Cuando active la función de sincronización (SYNC), se desactivará el sistema de reducción de ruido dbx de la pista 8. Esto asegurará el proceso correcto de la señal de sincronización (SYNC). Por esta razón, no grabe la señal SYNC en una pista diferente.

## Formatos de la señal de sincronización (SYNC)

La MT8XII soporta dos formatos de señal SYNC: código de tiempo SMPTE y FSK. La principal diferencia entre estos dos formatos es que el código de tiempo SMPTE contiene información del reloj y posición, mientras que FSK solamente contiene información de reloj. Esto significa que con el código de tiempo SMPTE usted podrá iniciar la reproducción en el MT8XII en cualquier punto, y el secuenciador MIDI reproducirá en sincronización. Sin embargo, con FSK, usted tendrá que rebobinar siempre la cinta e iniciar la reproducción en la MT8XII desde el comienzo de la señal SYNC para que el secuenciador MIDI se sincronice correctamente. Al igual que el código de tiempo SMPTE, éste contiene tanto la información de reloj como la de posición, permitiendo el inicio de la grabación desde cualquier punto de una canción.

Para dividir la cinta de la MT8XII, usted necesitará un dispositivo que pueda generar el código de tiempo SMPTE o FSK. Algunos secuenciadores MIDI poseen esta función incorporada. Si el suyo no la posee, necesitará un convertidor MIDI/SMPTE o MIDI/FSK. Estos dispositivos convierten las señales de reloj MIDI en señales que pueden grabarse en una cinta (es decir, código de tiempo SMPTE y FSK). Durante la reproducción, el mismo dispositivo se utiliza para volver a convertir el código de tiempo SMPTE o la señal FSK en señales de reloj MIDI para que el secuenciador MIDI se sincronice con ellas. Los generadores de código de tiempo SMPTE autónomos pueden generar códigos de tiempo SMPTE independientemente de un secuenciador MIDI. El formato que usted elija dependerá probablemente de su presu-

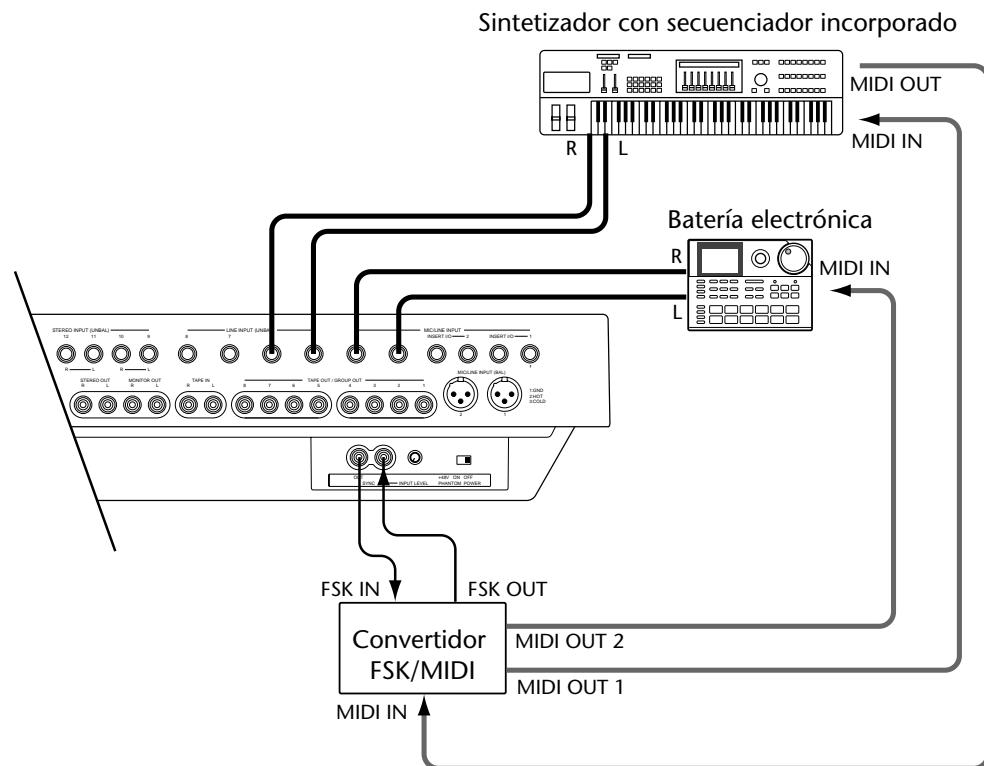
puesto. SMPTE es más caro que FSK, pero los beneficios serán mayores si tiene pensado realizar muchas grabaciones sincronizadas. Un convertidor con función de fusión MIDI incorporada facilitará la instalación y la operación.

Para las conexiones de código de tiempo SMPTE y FSK, podrá utilizar cables de audio estándar.

## Conexión de la MT8XII a un sistema MIDI

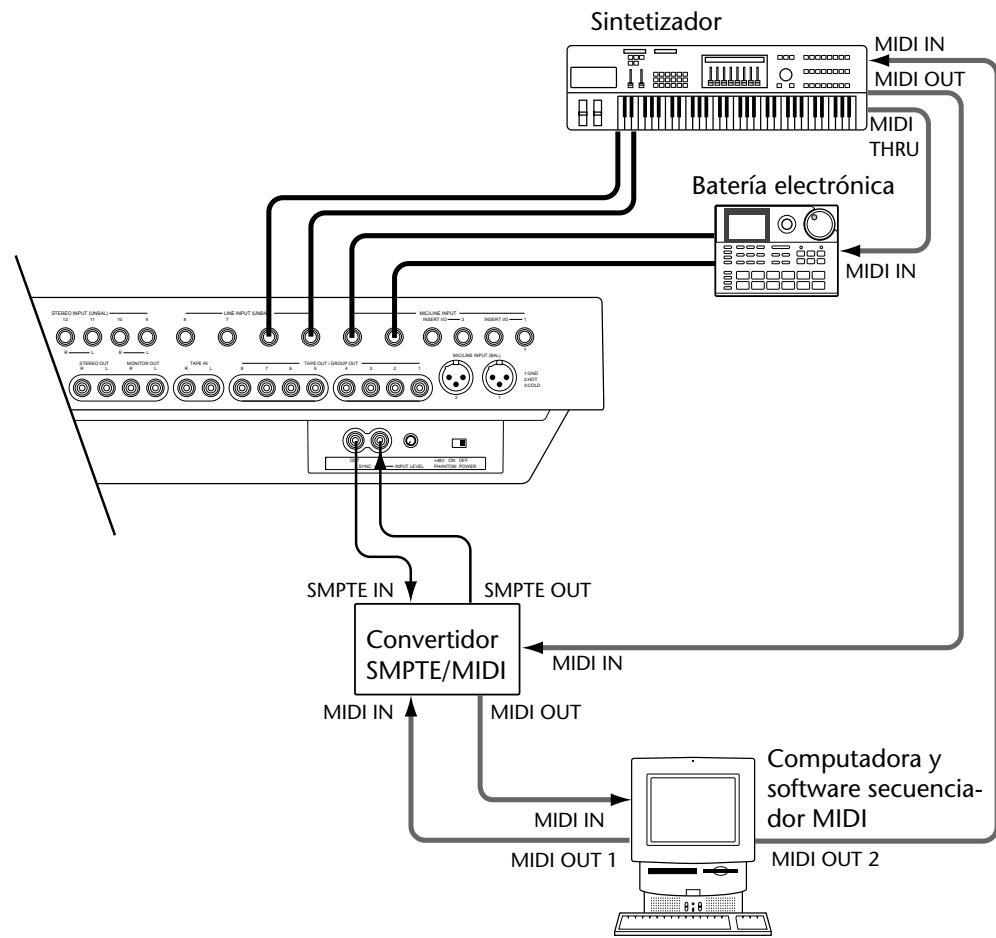
### Sistema FSK/MIDI

En este sistema, se utiliza un convertidor FSK/MIDI, como el YMC10 Yamaha, para generar la señal FSK a grabarse en la pista 8 de la MT8XII. Durante la reproducción, la señal FSK se convierte en señal de reloj MIDI. Cuando utilice una batería electrónica y un sintetizador con secuenciador incorporado para recepción de la señal de reloj MIDI, ambos reproducirán sincronizados.



## Sistema SMPTE/MIDI

En este sistema, se utiliza un convertidor SMPTE/MIDI para generar el código de tiempo SMPTE que se graba en la pista 8 de la MT8XII. Posee una función de fusión MIDI que fusiona la información de reloj MIDI derivada del código de tiempo SMPTE con los datos de funcionamiento MIDI del sintetizador. Algunas interfaces MIDI poseen dos tomas MIDI. En este caso, la función de fusión se realiza mediante la interfaz MIDI o el secuenciador MIDI. El secuenciador MIDI se muestra con dos tomas MIDI OUT. Si solamente posee una toma MIDI OUT, conéctela al convertidor SMPTE/MIDI cuando divida la cinta, y después al secuenciador para operaciones subsiguientes.



## División de la cinta

- Conecte la MT8XII al generador de código de tiempo SMPTE o al convertidor FSK/MIDI como se mostró en la sección anterior.**
- Si está utilizando FSK, presione una vez el botón [SYNC]. Si está utilizando el código de tiempo SMPTE, presínelo dos veces.**  
Para la operación de FSK, parpadeará el indicador SYNC, y parpadeará para la operación del código de tiempo SMPTE.  
Es muy importante que ajuste la MT8XII para que trabaje con el formato de señal SYNC que esté utilizando, y que use el mismo ajuste para la reproducción sincronizada.
- Presione el botón REC SELECT para la pista 8.**  
Alrededor del indicador de la pista 8 aparecerá un círculo parpadeante.
- Prepare el secuenciador MIDI y el convertidor SMPTE/MIDI o FSK/MIDI.**  
Para el código de tiempo SMPTE, en los Estados Unidos de América se utilizan típicamente 30 tramas/segundo, y en Europa 25 tramas/segundo.
- Ajuste el nivel de la señal SYNC. Para ello, tendrá que poner en funcionamiento el secuenciador MIDI o el generador de código SMPTE.**  
Para FSK, ajuste el control SYNC LEVEL del panel posterior de la MT8XII al centro.
- Presione el botón [REC/PAUSE].**  
El indicador REC/PAUSE se encenderá, y la MT8XII esperará en el modo de grabación en pausa.
- Para iniciar la reproducción, presione el botón [PLAY].**  
El indicador PLAY se encenderá y se iniciará la grabación.
- Después de unos 5 segundos, ponga en funcionamiento el secuenciador MIDI.**  
La señal SYNC se grabará en la pista 8.  
Divida la cinta de acuerdo con la duración de la canción que desee grabar. Es una buena idea grabar la señal SYNC pasado el final de la canción. Después usted podrá prolongar fácilmente la canción. Usted no podrá prolongar la señal SYNC después de haber grabado.

## operación sincronizada

- Presione el botón [RTZ] para rebobinar la cinta hasta 00:00.**
- Presione el botón [REC SELECT] para la pista 8 a fin de dejarla sin seleccionar.**
- Ajuste el convertidor SMPTE/MIDI o FSK/MIDI en sentido puesto (es decir, SMPTE o FSK a MIDI).**
- Ajuste el secuenciador MIDI para sincronización externa.**  
Para más información, consulte el manual de instrucciones de su secuenciador MIDI.
- Presione [PLAY] de la MT8XII.**  
El secuenciador MIDI deberá sincronizarse y reproducir junto con la MT8XII.  
Usted podrá grabar ahora sonidos en las pistas de la MT8XII y grabar los datos de ejecución de MIDI en el secuenciador MIDI, que está sincronizado con la MT8XII. Las técnicas de audiomontaje, ping-pong, y mezcla trabajarán de la misma forma para la operación sincronizada. La MT8XII dará salida a la señal SYNC durante la reproducción, el ensayo, y la grabación. Por lo tanto, la MT8XII y el secuenciador MIDI trabajarán juntos sin interrupción.

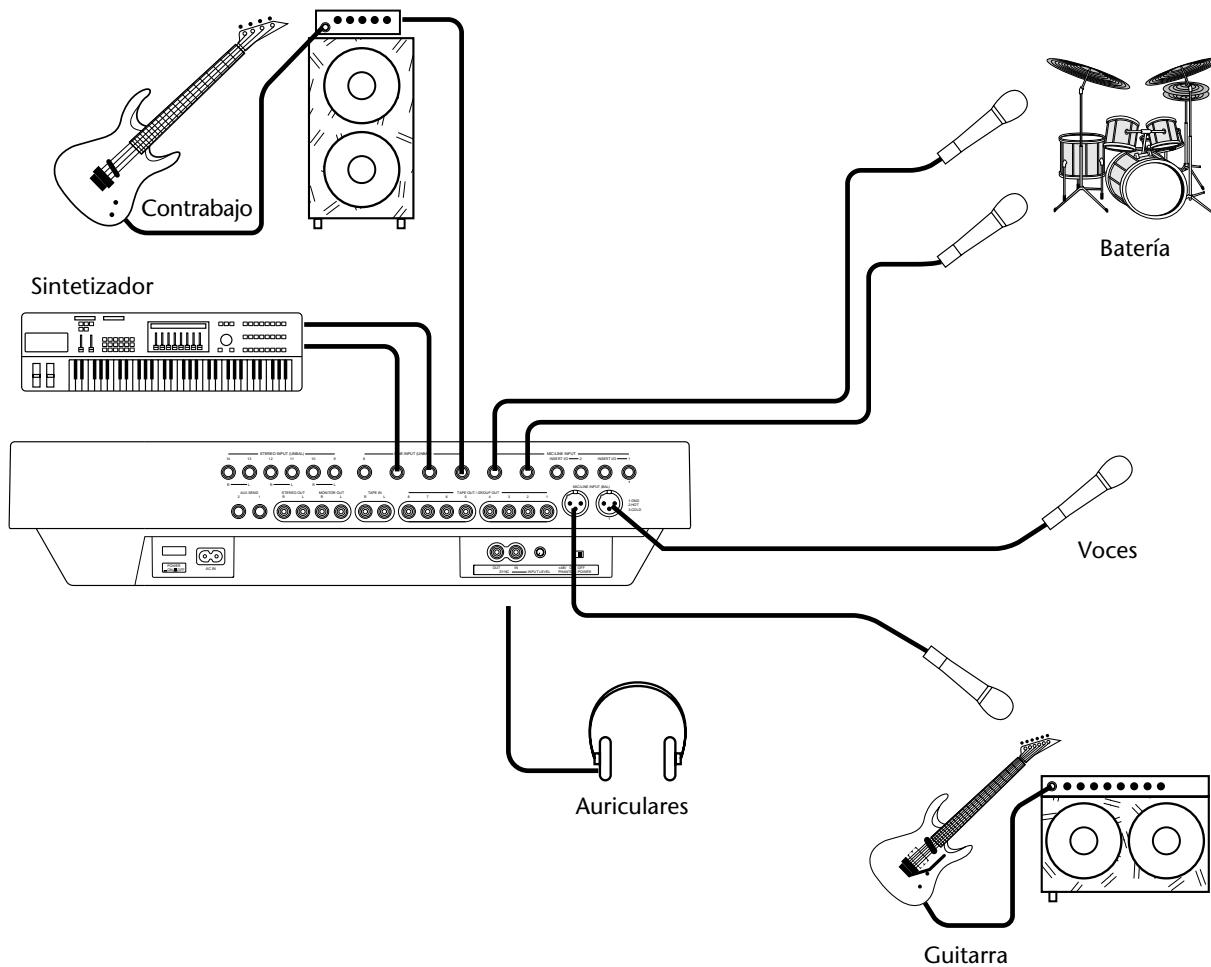
# 10 Aplicaciones de la MT8XII

En este capítulo se indica cómo utilizar la MT8XII para diferentes aplicaciones.

## Grabación en una sola toma

La técnica de grabación en una sola toma es ideal para grabación en directo o para grabación de bandas con todos los miembros tocando a la vez. En el ejemplo de sistema siguiente, las voces, la guitarra, y la batería se graban utilizando micrófonos, mientras que el contrabajo se conecta a través de una conexión DI, y el sintetizador se conecta directamente. Para la escucha se utilizan unos auriculares estéreo.

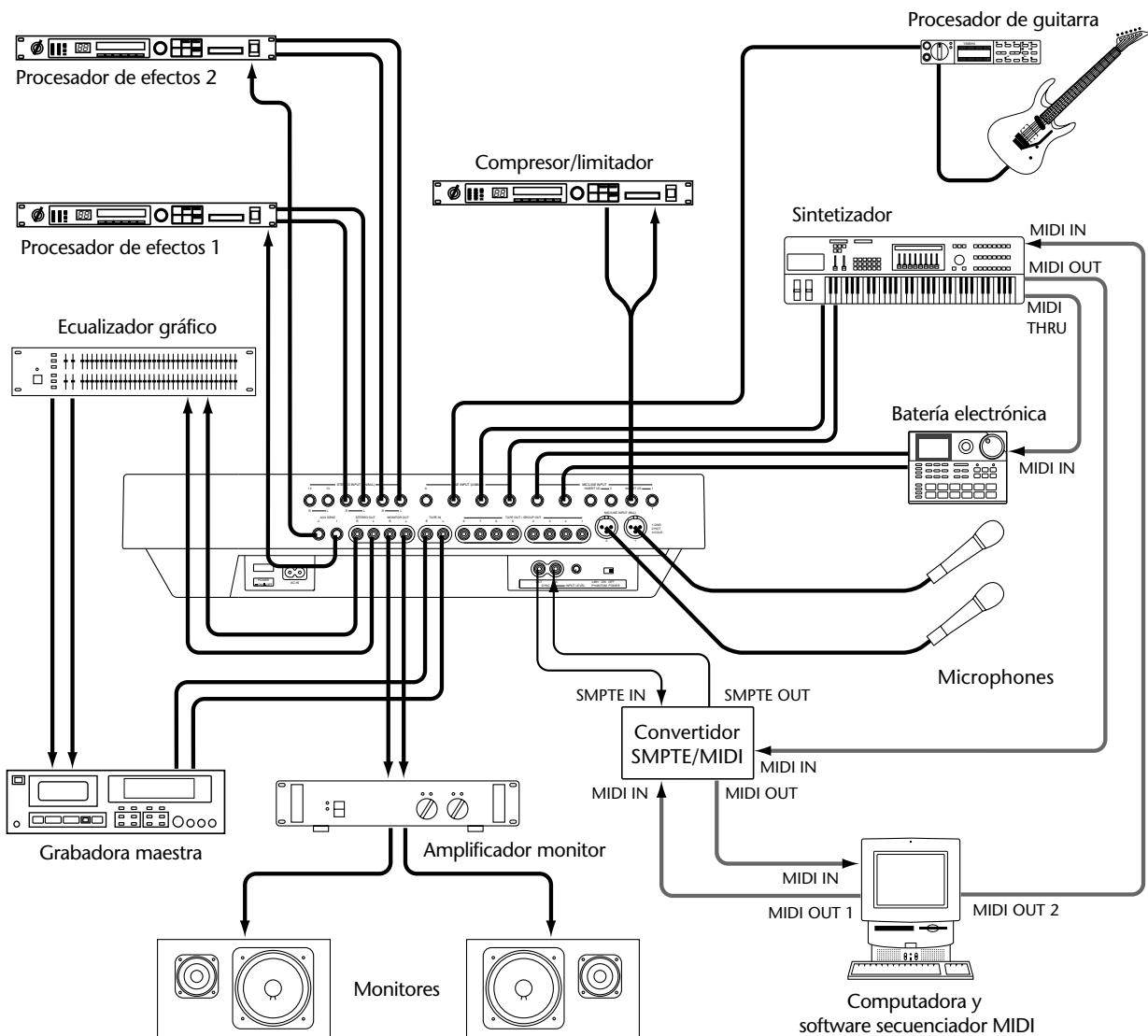
La MT8XII permite la grabación simultánea en cuatro pistas. Por lo tanto existen dos opciones para grabación en una toma: 1) mezcla y grabación de todas las entradas en cuatro pistas y 2) grabación en primer lugar de cuatro pistas de reserva, y después grabación de las pistas restantes durante la escucha de las pistas de reserva.



## Estudio para el hogar MIDI

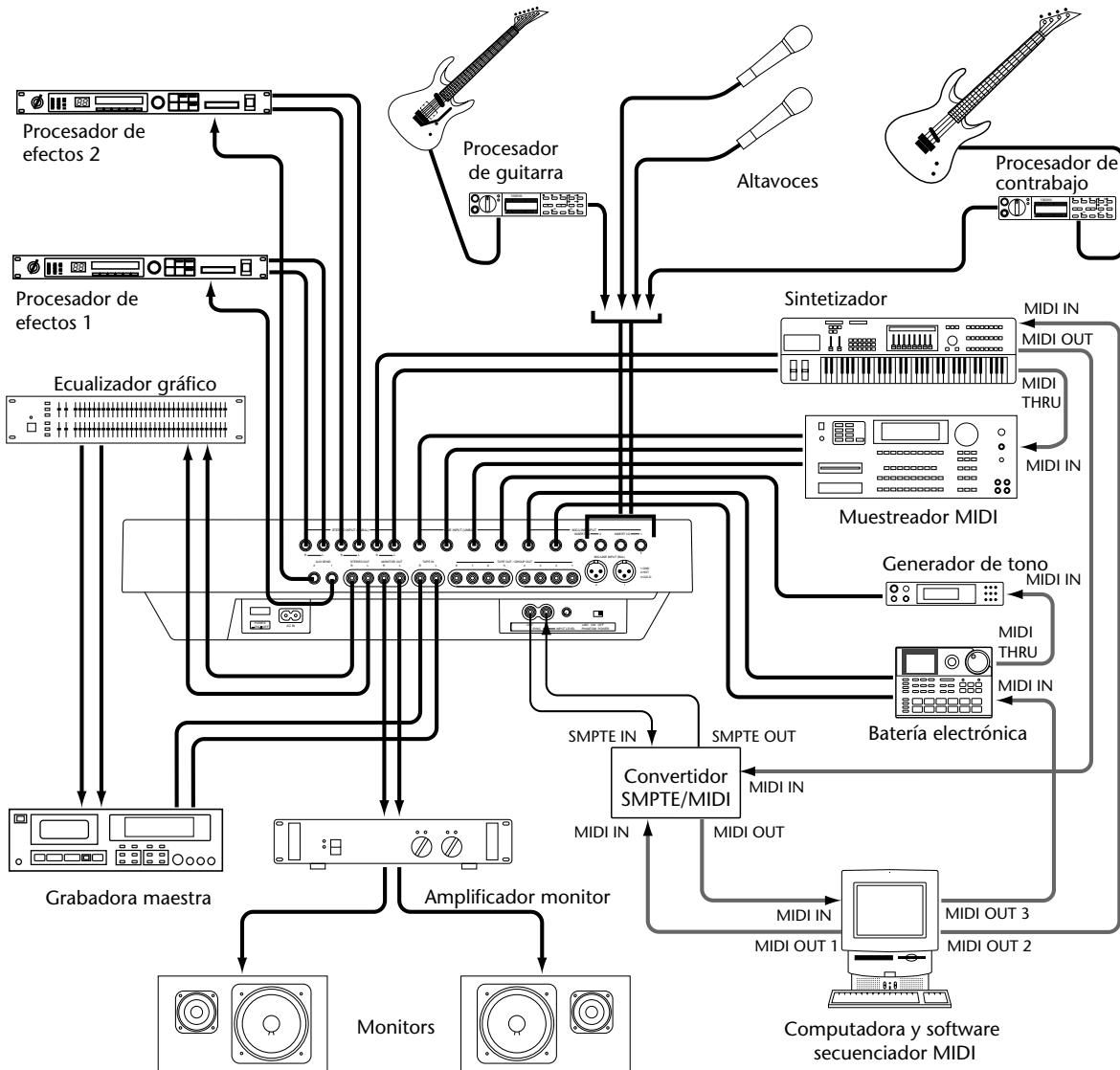
En el ejemplo de sistema de estudio para el hogar MIDI siguiente, todos los instrumentos se graban en la MT8XII. La grabación de los instrumentos MIDI podrá dejarse hasta la mezcla final, porque el secuenciador MIDI proporciona reproducción repetible y está sincronizado con la MT8XII utilizando el código de tiempo SMPTE. Sin embargo, teniendo todo el proyecto en un disco de la MT8XII, se simplifica la administración de los medios.

Para la escucha se utiliza un amplificador monitor y altavoces. A AUX SEND y ST INPUT se han conectado dos procesadores de efectos externos para proceso de efectos. Al canal de entrada 1 se ha conectado un compresor/limitador para proporcionar un nivel de voces más consistente. Entre STEREO OUT y la grabadora maestra se ha conectado un ecualizador gráfico. Durante la mezcla, la salida de la grabadora maestra podrá escucharse poniendo el selector TAPE IN en TO MONITOR.



## Mezcla de múltiples fuentes

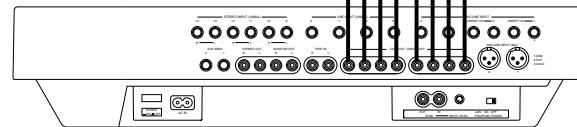
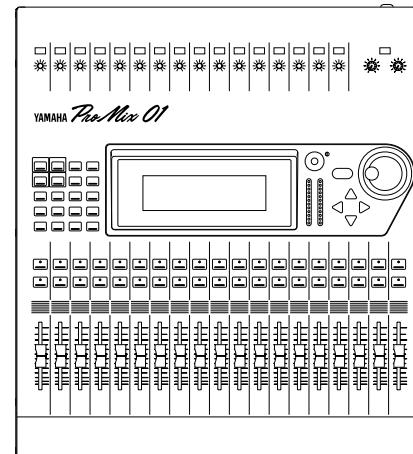
En este ejemplo se muestra cómo mezclar múltiples fuentes en la MT8XII. Para comenzar, la señal SMPTE SYNC se graba en la pista 8. Esta señal se utiliza para sincronizar el secuenciador MIDI, que a su vez controla instrumentos MIDI, que están permanentemente conectados a la MT8XII y que se graban en la cinta solamente en el momento de la mezcla final. Los instrumentos acústicos y los micrófonos vocales se conectan a las entradas MIC/LINE 1 y 2 cuando es necesario. Los sonidos acústicos se graban en las pistas de la MT8XII utilizando la técnica de audiomontaje. Los sonidos de los instrumentos MIDI se pueden escuchar durante su grabación. Cuando se hayan grabado todos los sonidos acústicos, los botones [FLIP] se utilizan para determinar si las señales de la cinta o las señales de MIC/LINE (instrumentos MIDI) se aplican a los canales de entrada o a los controles CUE. Los sonidos que requieran ecualización y efectos deberán aplicarse a los canales de entrada. Finalmente, el selector [CUE MIX TO STEREO] se pone en ON, y los sonidos de la cinta y de los instrumentos MIDI se mezclan todos juntos en una mezcla estéreo, que después se graba en la grabadora maestra. La salida de la grabadora maestra se muestra conectada a TAPE IN. Sin embargo, usted deberá conectar otra fuente de sonido a TAPE IN y añadirla a la mezcla. Además, después de haber grabado los sonidos acústicos, las entradas MIC/LINE 1 y 2 deberán utilizarse para conectar otra fuente de sonido, otro instrumento MIDI, por ejemplo. En el canal de entrada 8, mantenga el botón [FLIP] en posición de desenganchado y el control CUE LEVEL girado hacia nivel mínimo. De lo contrario, oiría la señal de sincronización (SYNC) reproduciéndose en la pista 8.



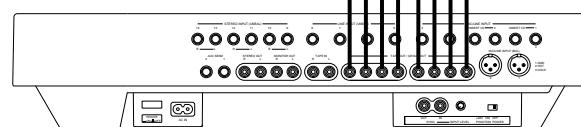
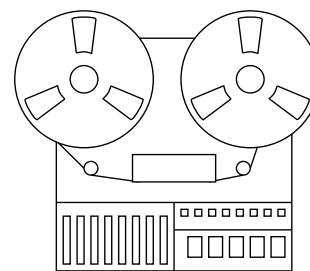
## Utilización de los conectores TAPE OUT/GROUP OUT

Los conectores TAPE OUT/GROUP OUT podrán utilizarse para transmitir las señales de reproducción de cinta o las señales de grupo a otros equipos. La MT8XII posee cuatro buses de grupos. Por lo tanto, podrá dar salida simultánea a cuatro señales de grupos. Durante la reproducción, saldrán ocho señales de cinta.

En este ejemplo, las señales de cinta de la MT8XII se aplican a un mezclador secundario para mezcla.



En este ejemplo, las señales de cinta de la MT8XII se aplican a una grabadora multipista externa. Esta grabadora multipista podrá utilizarse en vez de la sección de grabadora de la MT8XII. Este método también podrá utilizarse para transferir las ocho pistas de una cinta de la MT8XII a otra grabadora multipista.



# Solución de problemas

Si tiene alguna dificultad al utilizar la MT8XII, o ésta parece que no trabaja como es de esperar, vea los síntomas y siga los consejos de esta tabla.

Síntoma	Consejo
No es posible conectar la alimentación de la MT8XII.	Cerciórese de que el cable de alimentación esté conectado en un tomacorriente de CA adecuado y enchufado en el conector AC IN de la parte posterior de la MT8XII.
	Cerciórese de que el interruptor POWER de la MT8XII esté en ON.
	Si sigue sin poder conectar la alimentación de la MT8XII, póngase en contacto con su proveedor Yamaha.
No es posible escuchar una fuente conectada.	Cerciórese de que el selector de entrada esté en MIC/LINE. Aumente el ajuste del regulador de nivel de entrada. Asigne el canal de entrada a una pista utilizando los botones GROUP ASSIGN. Presione el botón MONITOR SELECT GROUP correspondiente. Aumente el ajuste del control MONITOR LEVEL.
No es posible grabar.	Cerciórese de que las lengüetas de protección contra escritura estén intactas.
	Cerciórese de presionar un botón [REC SELECT] para seleccionar una pista para grabación.
	Cerciórese de que ha asignado la señal que desea grabar a una pista. Utilice los controles de escucha CUE para ver si la señal está transmitiéndose a la pista.
Los medidores de nivel no indican los niveles de la señal.	Normalmente, los medidores de nivel indican niveles de señal de la cinta. Para ver el nivel de una señal de grupo, tendrá que presionar el botón [REC SELECT] correspondiente.
Las grabaciones resultan ruidosas.	Utilice el sistema de reducción de ruido dbx.
	Cerciórese de que el nivel de grabación esté correctamente ajustado. Un nivel de señal demasiado bajo haría más notable el siseo de la cinta.
	Cerciórese de que el nivel de grabación esté correctamente ajustado. Un nivel de señal demasiado alto causaría distorsión.
La grabaciones se reproducen con sonido apagado.	Limpie la cabeza grabadora-reproductora y las demás piezas de transporte de la cinta. Desmagnetice la cabeza grabadora-reproductora.
Se oye siseo anormal de la cinta.	
Fluctuación y trémolo.	
El nivel de salida fluctúa.	
Las grabaciones se reproducen con tono erróneo.	Es posible que haya ajustado el tono antes de una grabación. Reponga el tono en la forma requerida.
No es posible transmitir una señal de canal a AUX SEND.	Cuando aumente el ajuste del control AUX, tendrá que aumentar también el del regulador de nivel de canal. Esto es porque la señal AUX SEND se aplica después del regulador de nivel.
El secuenciador MIDI no se sincroniza con la MT8XII.	Es posible que haya grabado una señal de sincronización (SYNC) en la pista 8.
	Cerciórese de que el convertidor FSK/MIDI o SMPTE/MIDI esté ajustado para convertir la señal SYNC en una señal de reloj MIDI.
	Cerciórese de que su secuenciador MIDI esté sincronizado con una fuente externa. Consulte el manual de instrucciones del secuenciador MIDI.

# Mantenimiento

## Mantenimiento de la MT8XII

La MT8XII requiere el mantenimiento regular para conservarse en óptimas condiciones de funcionamiento. Usted deberá realizar los dos procedimientos de mantenimiento siguientes antes de cada sesión de grabación o cuando note los síntomas siguientes:

- Aumento del siseo de la cinta
- Grabaciones con sonido poco claro (es decir, pérdida de altas frecuencias)
- Fluctuación y trémolo
- Señal fluctuante o pérdida de señal

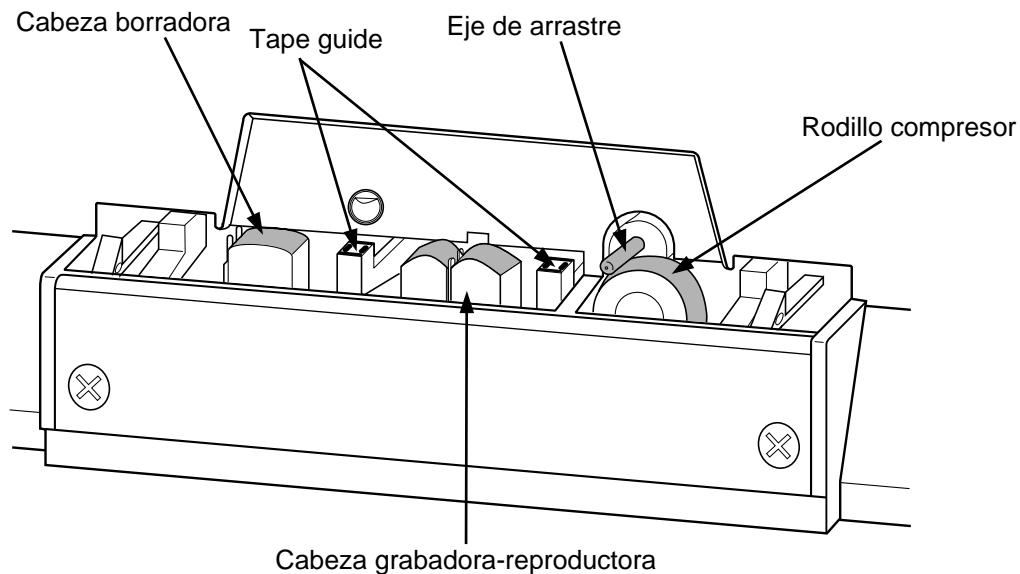
### Limpieza de la cabeza grabadora-reproductora y de otras piezas

Cuando la cinta pasa sobre la cabeza grabadora-reproductora, en dicha cabeza queda una diminuta cantidad de residuos de óxido. Durante la utilización normal, este óxido se deposita hasta el punto de afectar el rendimiento de audio. Por lo tanto, usted deberá limpiar la cabeza grabadora-reproductora, el eje de arrastre, el rodillo compresor, y la cabeza borradora a intervalos regulares utilizando un juego de limpieza de cabezas adquirido en un establecimiento del ramo. Estos juegos incluyen en general palillos de algodón especiales y una solución limpiadora basada en alcohol isopropílico, y están a la venta en establecimientos de audio y productos electrónicos. Siga cuidadosamente las instrucciones del juego, frotando cuidadosamente la cabeza grabadora-reproductora, el eje de arrastre, el rodillo compresor, y la cabeza borradora con un palillo de algodón humedecido en solución limpiadora. Lo mejor es limpiar el rodillo compresor con una solución para limpieza de goma no basada en alcohol, que normalmente se incluye con los juegos de limpieza. El alcohol tiende a secar y corroer la parte de goma del rodillo. Se recomienda limpiar la cabeza grabadora-reproductora, el eje de arrastre, el rodillo compresor, y la cabeza borradora antes de cada nueva sección de grabación o después de cada 10 horas de utilización, lo primero que se presente.

para facilitar el acceso a las cabezas de la cinta y a otras piezas, la MT8XII dispone de un modo de mantenimiento. En este modo, las cabezas se levantarán al igual que si hubiese insertado un casete. Para entrar en el modo de mantenimiento:

- 1. Manteniendo presionados los botones [PLAY] y REC SELECT [1], conecte la alimentación de la MT8XII.**  
En el visualizador parpadeará REMAIN.
- 2. Abra el compartimiento del casete.**
- 3. Presione el botón [PLAY].**  
Las cabezas se levantarán desde debajo de la cubierta de las mismas a fin de facilitar el acceso para limpieza.
- 4. Para hacer que las cabezas bajen, presione el botón [STOP].**
- 5. Cuando haya finalizado, desconecte la alimentación de la MT8XII, espere algunos segundos, y después vuelva a conectarla.**

*Nota:* Cerciórese de cancelar el modo de mantenimiento desconectando la alimentación de la MT8XII antes de continuar la operación normal.



## Desmagnetización de la cabeza grabadora

Como la cinta pasa sobre la cabeza grabadora-reproductora, tiende a dejar una diminuta cantidad de magnetismo en la cabeza. Durante la utilización normal, este magnetismo puede acumularse hasta el punto de afectar el rendimiento de audio. Por lo tanto, usted tendrá que desmagnetizar la cabeza grabadora-reproductora utilizando un desmagnetizador de cabezas adquirido en un establecimiento del ramo. Estos desmagnetizadores están a la venta en la mayoría de los establecimientos de audio y productos electrónicos. Es preferible utilizar un desmagnetizador manual que un casete desmagnetizador.

Se recomienda que desmagnetice la cabeza grabadora-reproductora antes de cada nueva sesión de grabación o después de cada 25 horas de utilización, lo primero que se presente.

*Precaución:* Antes de desmagnetizar la cabeza grabadora-reproductora, desconecte la alimentación de la MT8XII.

La alimentación del desmagnetizador deberá conectarse alejado de la MT8XII, pasarse lentamente a través de la cara de la cabeza grabadora-reproductora, después alejarse lentamente de la MT8XII, y por último desconectar su alimentación.

*Precaución:* Lea cuidadosamente las indicaciones del desmagnetizador. Si no utilizase correctamente el desmagnetizador, podría dañar seriamente la cabeza grabadora-reproductora. Además, no coloque el desmagnetizador cerca de medios de almacenamiento magnético, como cintas de audio y discos floppy. El desmagnetizador emite un campo magnético intenso que podría borrar toda la información almacenada en tales medios.

# Especificaciones

## Mezclador

Respuesta en frecuencia	LINE IN (GAIN máx.)-STEREO OUT	20 Hz–20 kHz +1, -4 dB
	LINE IN (GAIN mín.)-STEREO OUT	
	LINE IN (GAIN mín.)-PHONES	
Nivel de ruido (12,7 kHz: -6 dB/octava, filtro de paso bajo)	Ruido de entrada equivalente	-115 dB (Rs=150 Ω)
	STEREO OUT	-80 dB/canal (regulador de nivel STEREO en la marca 7-8)
Relación señal-ruido (a los niveles de entrada y salida nominales)	LINE IN (GAIN máx.)-STEREO OUT	68 dB, IHF-A
	LINE IN (GAIN mín.)-STEREO OUT	70 dB, IHF-A
Distorsión (señal de 1 kHz a los niveles de entrada y salida nominales)	LINE IN (GAIN máx.)-STEREO OUT	0,3% (30 kHz, filtro de paso bajo)
	LINE IN (GAIN mín.)-STEREO OUT	0,05% (30 kHz, filtro de paso bajo)
Ecualización	LOW	±12 dB a 80 kHz, aplanamiento
	MID	±12 dB a 250 Hz–5 kHz, barrible
	HIGH	±12 dB a 12 kHz, aplanamiento

## Transporte de la cinta

Tipo de cinta		C46–C90, Cr0 <sub>2</sub> (polarización HIGH, ecualización: 70 μs)
Configuración de pistas		8 pistas
Cabezas de la cinta	Cabeza grabadora-reproductora	Aleación de permalloy duro de 8 pistas
	Cabeza borradora	Ferrita de 8 pistas
Motores	Eje de arrastre	Servomotor de CC x 1
	Carretes	Motor de CC x 1
	Mecanismo	Motor de CC x 1
Velocidad de la cinta		9,5 cm/sec
Control de tono		Aproximadamente ±12%
Fluctuación y trémolo		menos del 0,08%, ponderación eficaz
Tiempo de rebobinado	Rebobinado normal	Aproximadamente 95 segundos para una cinta C60
	Rebobinado a gran velocidad	Aproximadamente 75 segundos para una cinta C60

## Grabadora

Respuesta global en frecuencia	50 Hz – 14 kHz +3, -5 dB (sin reducción de ruido dbx)
Relación señal-ruido global	80 dB/IHA-F (a un nivel de distorsión del 3%, con reducción de ruido dbx)
Distorsión global	2% (400 Hz, -10 dB)
Separación global entre canales (canales adyacentes)	60 dB (1 kHz, -10 dB, con reducción de ruido dbx)
Régimen de borrado	55 dB (1 kHz, 0 dB)
Reducción de ruido	Reducción de ruido dbx (posición de SYNC: TR8 = OFF)

## Generales

Alimentación	Corriente de CA local
Consumo	46 W
Dimensiones (An x Al x Prf)	530 x 132,6 x 416,4 mm
Peso	7,6 kg
Accesorios suministrados	Cable de alimentación, <i>Manual del propietario</i> , juego de limpieza
Accesorios opcionales	interruptor de pedal FC5, cables de inserción YIC025/050/070

## Conexiones de entrada

Conexión	Impedancia de entrada	Nivel nominal de entrada	Nivel mínimo de entrada	Conectores
MIC/LINE 1, 2	equilibrado 5 kΩ	–16 dB a –60 dB (Regulador de nivel CH en 7–8)	–66 dB (GAIN y regulador de nivel en máx.)	Tipo XLR-3-31 (equilibrado) Tomas telefónicas (equilibradas)
	desequilibrado 10 kΩ	–10 dB to –54 dB (Regulador de nivel CH en 7–8)	–60 dB (GAIN y regulador de nivel en máx.)	
INSERT IN 1, 2	10 kΩ	–10 dB	–16 dB (Regulador de nivel CH en máx.)	Anillo de tomas telefónicas TRS
MIC/LINE 3, 4	10 kΩ	–10 dB to –50 dB (Regulador de nivel CH en 7–8)	–56 dB (GAIN y regulador de nivel en máx.)	Tomas telefónicas (desequilibradas)
LINE 5–8	10 kΩ	–10 dB (Regulador de nivel CH en 7–8)	–16 dB (Regulador de nivel en máx.)	Tomas telefónicas (desequilibradas)
STEREO INPUT 9–14	20 kΩ	–10 dB (LEVEL nominal)	–16 dB (LEVEL en máx.)	Tomas telefónicas (desequilibradas)
TAPE IN L, R	10 kΩ	–10 dB (LEVEL nominal)	–16 dB (LEVEL en máx.)	Tomas fono
SYNC IN	10 kΩ	–10 dB (LEVEL centro)	–16 dB (LEVEL en máx.)	Tomas fono

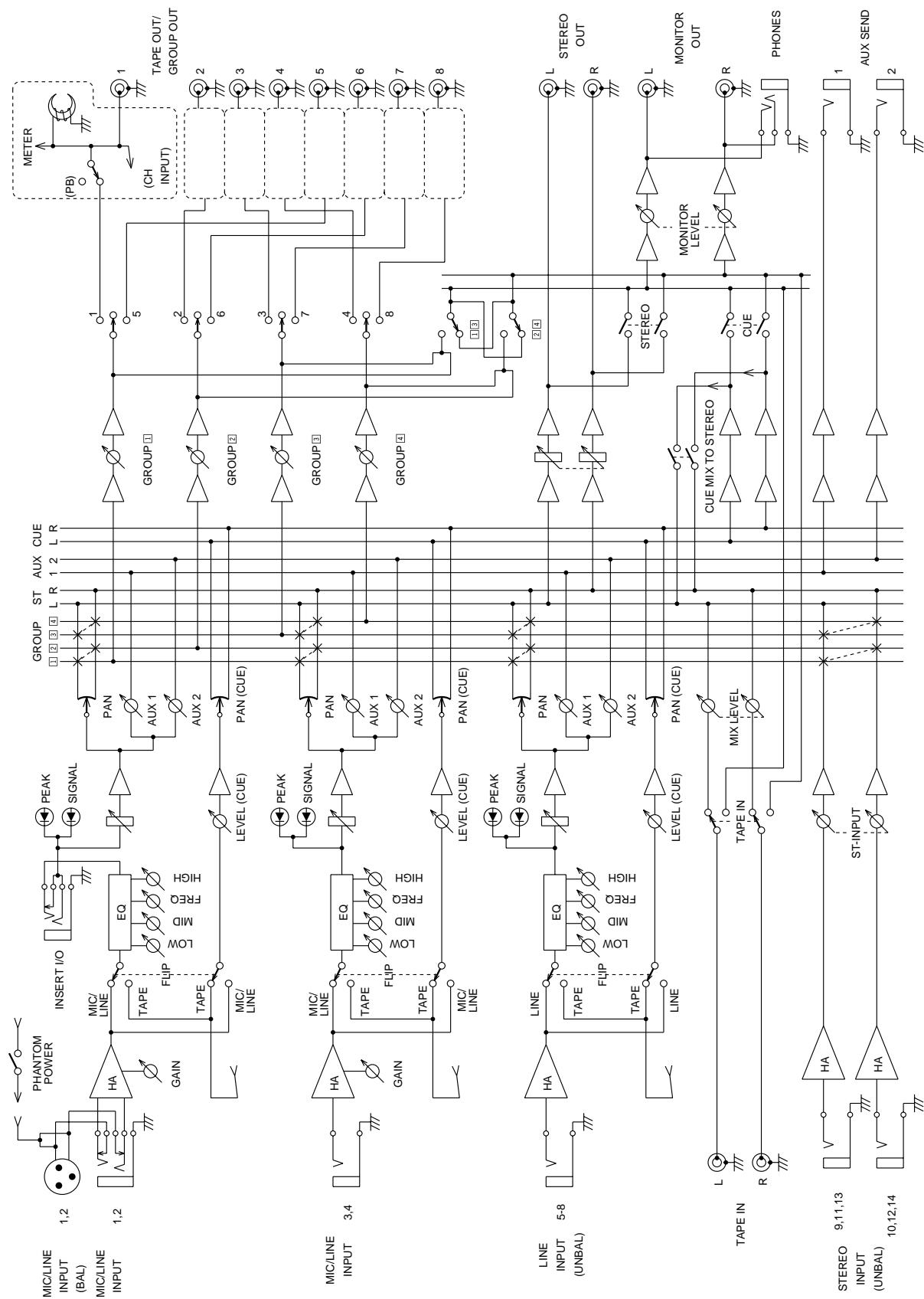
## Conexiones de salida

Conexión	Impedancia de salida	Impedancia mínima de carga	Nivel de salida	Conectores
INSERT OUT 1, 2	100 Ω	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Punta de tomas telefónicas TRS
AUX SEND 1, 2	1 kΩ	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Tomas telefónicas
STEREO OUT L, R	1 kΩ	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Tomas fono
MONITOR OUT L, R	1 kΩ	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Tomas fono
PHONES	8–40 Ω	—	100 mW (carga de 40 kΩ)	Toma telefónica estéreo
TAPE OUT/GROUP OUT 1–8	100 Ω	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Tomas fono
SYNC OUT	100 Ω	10 kΩ	–10 dB (carga de 10 kΩ)	Tomas fono

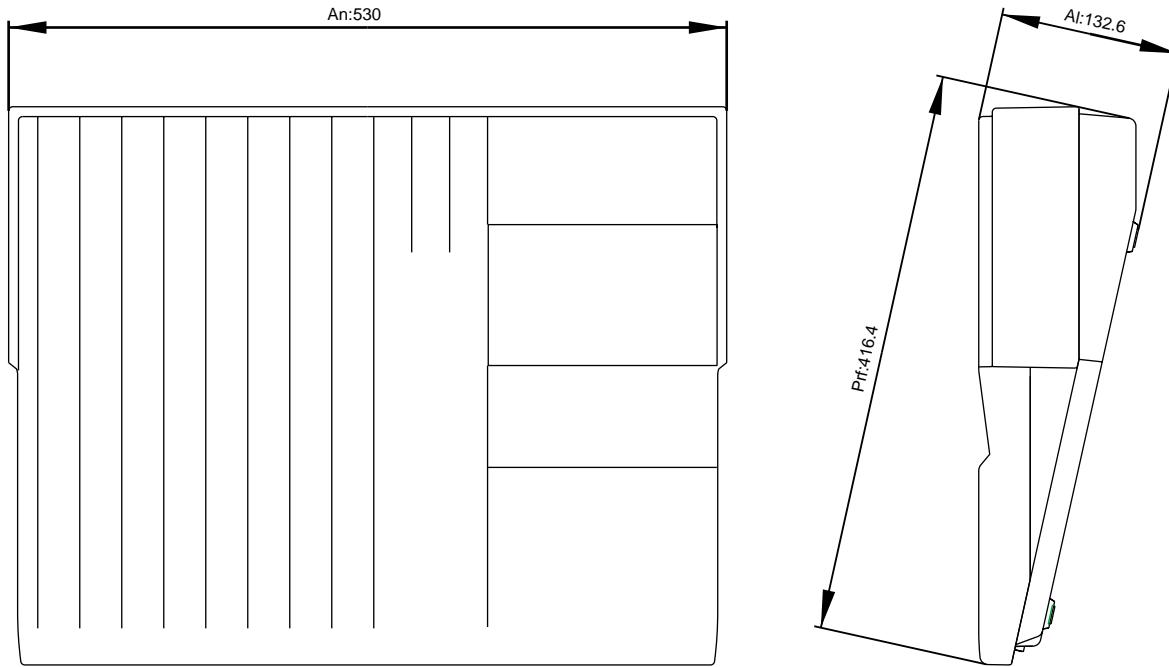
0 dB tiene como referencia 0,775 V eficaces

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

# Diagrama en bloques



## Dimensiones



# Glosario

**Bus**—Conductor común utilizado para recolectar y distribuir señales de audio. La MT8XII posee cuatro buses de grupo que alimentan la pistas, un bus estéreo compuesto por canales izquierdo y derecho, un bus AUX para AUX SEND, y un bus CUE para escucha de referencia.

**Código de tiempo SMPTE**—Éste es el formato de código de tiempo utilizado para grabadoras de cinta de televisión utilizado por la sociedad SMPTE (Society of Motion Pictures and Television Engineers) de EE. UU. y de la unión EBU (European Broadcast Union) de Europa. A diferencia de FSK, que se compone solamente de información de reloj, el código de tiempo SMPTE contiene información de reloj y de posición. Por lo tanto, la reproducción podrá iniciarse en cualquier posición de la cinta. El código de tiempo SMPTE podrá grabarse en la pista 8 de la MT8XII. Durante la reproducción, el código de tiempo SMPTE se convierte en señales de reloj MIDI para controlar un secuenciador MIDI. Para esto se requiere un convertidor SMPTE/MIDI.

**DAT**—Siglas de Digital Audio Tape (cinta audiodigital). Las grabadoras de cinta audiodigital son especialmente populares en estudios de grabación para grabar la mezcla estéreo final.

**Descrestamiento**—Efecto de distorsión indeseable al sobrecargarse un circuito de audio con una señal que es demasiado grande. Habrá que tener mucho cuidado cuando se ajusten los controles GAIN de la MT8XII para no sobrecargar los circuitos de grabación. Para más información, consulte *Grabación de la primera pista* de la página 15.

**Desmagnetizador**—Un dispositivo manual que elimina el campo magnético residual que rutinariamente se acumula en la cabeza grabadora. Sin desmagnetizar, este campo magnético residual puede causar distorsión. La utilización de un desmagnetizador es una parte integral del mantenimiento de cualquier grabadora de cintas.

**DI (Inyección directa)**—Técnica para conectar una guitarra eléctrica o una guitarra baja directamente a un mezclador. La alta impedancia de salida de la guitarra se acopla a la baja impedancia de entrada del mezclador utilizando una caja DI. Algunos amplificadores de instrumentos se caracterizan por la conexión DI.

**División de cinta**—Proceso de grabar una señal de sincronismo (SYNC) en una pista de la cinta para la reproducción sincronizada con un secuenciador MIDI. Usted podrá grabar señales FSK o SYNC de código de tiempo SMPTE en la pista 8 de la MT8XII. Esto deberá realizarse antes de grabar cualquier otra señal.

**Ecualización (EQ)**—EQ es la abreviatura de Equalizer. Los canales de entrada de la MT8XII se caracterizan por un ecualizador de tres bandas con una banda media barible.

**Eje de arrastre**—Eje cilíndrico del motor del eje de arrastre que se utiliza junto con el rodillo compresor para hacer que la cinta se mueva a velocidad constante.

**Formación de pistas**—Proceso de grabación de sonidos en pistas de una grabadora de audio. Se conoce también como *tendido de pistas*, y también sencillamente como *grabación*. La grabación es la primera etapa del proceso de grabación multipista.

**Ganancia unitaria**—Ganancia de uno. Es decir, la señal sale de un circuito con el mismo nivel con el que entró. Después de pasar por un amplificador, el sistema de ganancia unitaria reduce el ruido de la señal y la distorsión. La posición de ganancia unitaria para los reguladores de nivel de la MT8XII es la marca 7-8.

**Grabación con sobremontaje**—Proceso de grabación de sonidos adicionales durante la escucha de los sonidos previamente grabados. Este proceso permite componer canción por canción.

**Grabación en una toma**—Técnica de grabación en la que todos los sonidos se graban en una toma (es decir, sin sobregrabaciones). Esta técnica se utiliza para la grabación en directo.

**Grupo**—Un grupo permite la mezcla de varias señales de entrada y su grabación en una sola pista. Para grabar en la MT8XII, las señales de entrada se asignan a un grupo. Después de esto, las señales se envían a las pistas para grabación. El nivel general del grupo se regula con el control GROUP MASTER.

**Interruptor de pedal**—Interruptor accionado con el pie. En la MT8XII, usted podrá utilizar un interruptor de pedal opcional para realizar la operación de remiendo manual.

**Mezcla**—Proceso para mezclar señales de pistas individuales en una mezcla estéreo bien equilibrada. La mezcla es la etapa final del proceso de grabación multipista.

**MIDI**—Siglas de Musical Instrument Digital Interface (interfaz digital para instrumentos musicales). Norma internacionalmente admitida que permite la comunicación de instrumentos musicales electrónicos y equipos de audio.

**Modulación por desplazamiento de frecuencia (FSK)**—Método de grabación de datos de reloj MIDI en una de las pistas de la MT8XII. Un dispositivo traduce los datos en dos frecuencias distintas que representan dos estados binarios “activación” y “desactivación”.

Algunos instrumentos MIDI pueden dar salida directamente a señales de sincronización FSK. De lo contrario, usted necesitará un convertidor MIDI/FSK como el YMC10 Yamaha.

**Monitor de referencia (CUE)**—El monitor de referencia le permitirá escuchar pistas individuales cuando estén grabando o reproduciéndose. En el modo de grabación en pausa y durante la grabación, la fuente del monitor CUE será la señal que esté grabándose (es decir, la señal de entrada) para la reproducción, la fuente del monitor CUE será la señal de la cinta. Esto resultará muy útil para las funciones de remiendo porque usted podrá escuchar la señal grabada hasta el punto de comienzo (IN) especificado, y después la nueva señal que esté grabándose hasta el punto de finalización (OUT) del remiendo.

**Multipista**—Dispositivo de grabación y mezcla en una sola unidad, como la MT8XII, normalmente con cuatro u ocho pistas.

**Nivel de operación**—Éste es el nivel de señal con el que se ha diseñado que opere un equipo de audio. Los dos niveles de operación más comunes son -10 dBV (316 mV), que se utiliza para equipos semiprofesionales, y +4 dBu (1,23 V), que se utiliza para equipos profesionales.

**Nivel nominal**—Consulte Nivel de operación.

**Panoramización**—Técnica utilizada para ubicar sonidos en una mezcla estéreo.

**Ping-pong**—Técnica de grabación utilizada para transferir (es decir, mezclar y regrabar una o más pistas en otras pistas para dejar vacantes las primeras a fin de poder grabar más).

**Punto posterior**—Éste es el punto situado cinco segundos después del punto de finalización de la secuencia de remiendo automático, después del cual la MT8XII rebobinará automáticamente la cinta hasta el punto previo.

**Punto previo**—Éste es el punto anterior al de comienzo real de la secuencia de remiendo automático. Cuando finalice la secuencia de comienzo/finalización del remiendo automático, la MT8XII rebobinará automáticamente la cinta hasta el punto previo.

**Rebote**—Consulte Ping-Pong.

**Reducción de ruido dbx™**—Sistema que reduce el ruido de la cinta y mejora la gama dinámica de la cinta analógica. dbx™ utiliza preacentuación para reforzar las altas frecuencias, seguido por la compresión 2:1 de la señal durante la grabación. La señal se expande y después se desacentúa en la reproducción. La MT8XII utiliza la reducción de ruido dbx™ para reducir el ruido y mantener sus grabaciones claras y nítidas.

---

**Regulador de nivel final**—Punto de la trayectoria de la señal después de un regulador de nivel. Las señales para los controles AUX de la MT8XII se aplican después del regulador de nivel. Por lo tanto, cuando aumente ajuste del control AUX, tendrá que aumentar el del regulador de nivel. Esto posee la ventaja de que el nivel de la señal procesada procedente del procesador de efectos externo se controla junto con la señal sin procesar que se controla mediante el regulador de nivel.

**Relación señal/ruido**—En un sistema de audio, la diferencia entre el nivel nominal de la señal y el ruido residual, normalmente expresada como razón en decibelios. Se utiliza como medida del rendimiento de ruido de un sistema de audio.

**Remiendo**—Técnica de grabación que le permitirá volver a grabar secciones específicas de una pista existente. La MT8XII permite las operaciones de remiendo automático y manual.

**Retorno a cero (RTZ)**—Abreviatura de Return To Zero. Al presionar el botón [RTZ] de la MT8XII, la cinta se rebobinará automáticamente hasta el punto 00:00 de la cinta.

**Rodillo compresor**—Pequeño rodillo de caucho que presiona la cinta contra el eje de arrastre para hacer que se mueva.

**Señal**—Sonidos que viajan a través de equipos de audio como señales eléctricas.

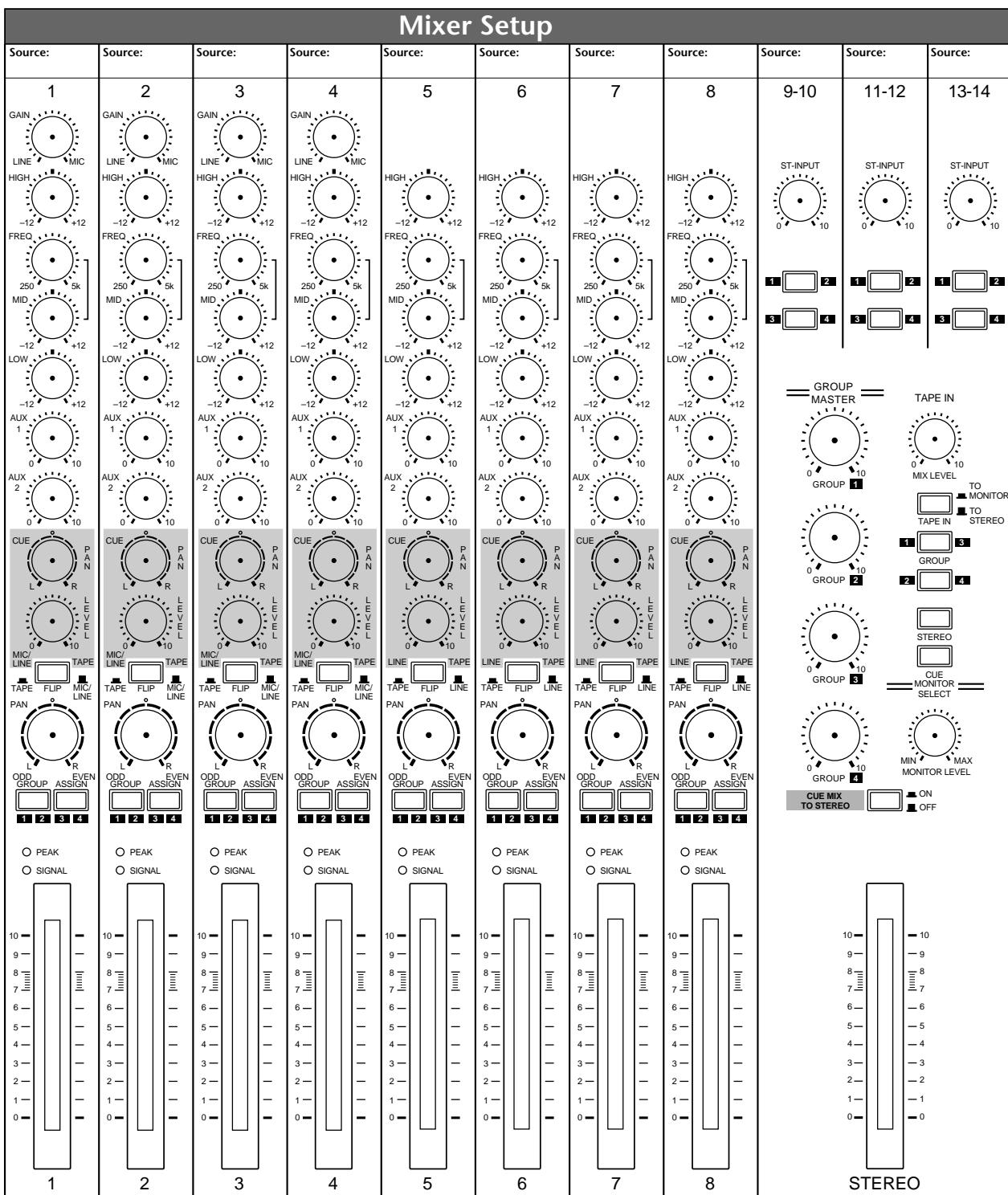
**Señal de bajo nivel**—Señal dentro de la gama de –100 dB a –20 dB. Las señales de micrófono y de guitarra eléctrica están dentro de esta gama. Las entradas MIC/LINE de la MT8XII soportan señales de bajo nivel. Contrastá con *Señal de nivel de línea*.

**Señal de nivel de línea**—Señal dentro de la gama de –20 dB a +20 dB. Ésta son esencialmente señales de alto nivel. La mayoría de los equipos de audio dan salida a señales de alto nivel. Todas las entradas y salidas de la MT8XII soportan señales de nivel de línea. Contrastá con *Señal de bajo nivel*.

**Toma fono**—Conocida también como toma RCA, este tipo de toma se utiliza a menudo en equipos de audio y vídeo semiprofesionales.

**Toma telefónica**—Toma de 6,3 mm de diámetro comúnmente utilizada en equipos de audio.

# MT8XII Tracking Sheet



Track List							
1	2	3	4	5	6	7	8

Session Info	
Title:	
Date:	
Step:	
Process:	
Notes:	

**YAMAHA**  
YAMAHA CORPORATION

P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan