

# **YAMAHA**

## **PortaSound**

# **PSS-790**

*Owner's Manual*

*Bedienungsanleitung*

*Mode d'emploi*

*Manual del usuario*

# FCC INFORMATION

## 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 co-axial 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.*

*The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.*

- \* This applies only to products distributed by Yamaha Corporation of America.
- \* Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA CORPORATION OF AMERICA vertriebenen Produkte.
- \* Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Corporation of America.
- \* Esto se aplica solamente a productos distribuidos por Yamaha Corporation of America.

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

## Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

**Porta Sound Typ: PSS-790**  
(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

**Yamaha Europa GmbH**

Name des Importeurs

- \* This applies only to products distributed by YAMAHA Europe GmbH.
- \* Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA EUROPA GmbH vertriebenen Produkte.
- \* Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués Yamaha Europe GmbH.
- \* Esto se aplica solamente a productos distribuidos por Yamaha Europa GmbH.

## CANADA

*This digital apparatus does not exceed the "CLASS B" limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the radio interference regulation of the Canadian Department of Communications.*

*Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la "CLASS B" prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des communications du Canada.*

- \* This applies only to products distributed by YAMAHA Canada Music Ltd.
- \* Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA Canada Music Ltd. vertriebenen Produkte.
- \* Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Music Ltd.
- \* Esto se aplica solamente a productos distribuidos por Yamaha Canada Music Ltd.

**Muchísimas gracias** por la adquisición de PortaSound PSS-790 Yamaha. El modelo PSS-790 adopta una singular síntesis "Memoria de Onda Avanzada (Advanced Wave Memory - AWM)" de manera que pueda ofrecer una amplia gama de calidades sonoras - de natural a hipernatural. Además, la función del sintetizador vector le permite realizar variación de tiempo de un tono con una relación de mezcla de control de cualesquier 4 voces AWM que usted seleccione.

Por otra parte, la función de acompañamiento automático realza su ejecución musical en el teclado con varios estilos musicales como el rock'n' roll, jazz, latino, funk y muchos más. Asimismo, puede usted grabar y reproducir su ejecución musical con la función de memoria de canciones. Y muchas otras funciones están a su disposición.

A fin de gozar plenamente de lo que le ofrece este PSS-790, sírvase leer cuidadosamente este manual de instrucciones.

## Características

- **Altavoces estereofónicos Hi-Fi incorporados** con unidad reforzadora de bajos.
- **100 voces AWM prefijadas y 50 formas de ritmo (50 estilos).** (Reproducción sonora: 28 notas al mismo tiempo)
- **La función del sintetizador vector** le permite crear un sonido original de entre 4 voces mezclándolas con la palanca de mando.
- **El efecto de armonía** ofrece notas armonizadas a una fase o paso que usted ejecuta. Se disponen de 6 tipos de armonía.
- **La función de acompañamiento automático** le permite hacer un conjunto en cualquiera de los 50 estilos. Un "Estilo" incluye arreglo total para un determinado estilo musical que consta de patrones de ritmo, acordes, obligado, formación de instrumentos y así por el estilo. Puede usted incorporar fácil y automáticamente estas técnicas en su ejecución para darle una característica propia.
- **La función de memoria de canciones** le permite grabar digitalmente en 8 pistas y memorizar hasta 8 canciones.
- **8 accionadores de batería** le permiten ejecutar manualmente hasta 7 sonidos de percusión en cualquier momento. Además, puede usted asignar a estos accionadores 7 instrumentos deseados entre los 50 sonidos de percusión.
- **El PSS-790 cuenta con conectores MIDI** de manera que usted pueda realizar ejecuciones musicales junto con otros dispositivos equipados con MIDI. "MIDI" es una abreviatura de "Interface digital de instrumentos musicales" y una norma internacional para los instrumentos musicales electrónicos. Además, el PSS-790 cuenta con el modo de multi-timbre que le permite formar un conjunto de múltiples partes con sólo una unidad de PSS-790.

# Tabla de materias

<b>Funcionamiento</b> .....	135
a. Fuente de alimentación .....	135
b. Terminales de conexión para los accesorios .....	135
Guía rápida .....	136
<b>Descripción del panel</b> .....	138
<b>Sección de voces</b> .....	140
a. Selección de una voz .....	140
b. Sintonía .....	140
c. Transposición .....	141
d. Efectos vocales .....	141
a) Inflexión del tono .....	141
b) Reverberación .....	142
c) Vibrato .....	142
d) Volumen .....	143
e) Armonía .....	143
<< Referencia 1 >> .....	144
e. Sintetizador vector (para la mezcla de voces en el tiempo real) .....	144
<< Referencia 2 >> .....	145
<b>Selección de estilos de ritmo</b> .....	146
a. Operaciones básicas .....	146
a) Selección de un estilo de ritmo .....	146
b) Inicio y parada .....	147
c) Control de tempo .....	147
b. Operaciones avanzadas .....	148
a) Inicio sincronizado .....	148
b) Terminación .....	148
c) Rellenos .....	148
d) Preludio .....	149
e) Asignación de los accionadores .....	149
<< Referencia 3 >> .....	150
<b>Sección de acompañamiento automático</b> .....	151
Pasos para el acompañamiento automático .....	151
a. Acompañamiento automático con los dedos .....	152
b. 3 orquestaciones .....	152
c. Modo de un solo dedo (SINGLE FINGER) .....	153
d. Modo de varios dedos (FINGERD) .....	154
e. Acordes detectables .....	154
<< Referencia 4 >> .....	154
TABLA DE ACORDES 1 - Acordes con un solo dedo .....	155
TABLA DE ACORDES 2 - Acordes con varios dedos .....	156
TABLA DE ACORDES 3 - Acordes con varios dedos .....	157
<b>Sección de memoria de canciones</b> .....	158
a. Grabación en pistas múltiples .....	158
b. 8 pistas de grabación .....	158
c. Procedimiento de la grabación básica .....	159
d. Modo de grabar una canción .....	159
e. Modo de reproducir una canción .....	161
f. Otras funciones útiles .....	162
a) Función de borrado .....	162
b) Función de Punch In/Out .....	162
c) Función de grabación simultánea en pistas múltiples .....	162

<< Referencia 5 >> .....	163
--------------------------	-----

<b>Sección de MIDI</b> .....	164
a. ¿Qué es MIDI? .....	164
b. Terminales MIDI y cables MIDI .....	164
c. Conexiones MIDI .....	164
d. Tipos de información MIDI .....	165
e. Adaptación de los canales MIDI .....	165
f. ¿Qué es Multi-timbre? .....	166
g. Modo de activar las funciones MIDI en PSS-790 .....	166
a) Selección del canal de recepción .....	166
b) Selección del canal de transmisión .....	167
h. Datos transmitidos y recibidos en PSS-790 .....	167
a) Datos transmitidos .....	167
b) Datos recibidos .....	168
i. Uso avanzado del PSS-790 en la conexión MIDI .....	169

Cuadro 1: Correspondencia entre los números de notas MIDI y los sonidos de percusión .....	171
---	-----

Cuadro 2: Correspondencia entre los números de cambio del programa MIDI y las roces estándar del PortaSound .....	171
---	-----

<b>Localización de fallas</b> .....	172
-------------------------------------	-----

<b>Mensajes de advertencia</b> .....	173
--------------------------------------	-----

<b>Mantenimiento</b> .....	174
----------------------------	-----

<b>Especificaciones</b> .....	174
-------------------------------	-----

<b>Cuadro de Implementación MIDI</b> .....	177
--	-----

## ¡¡PRECAUCION!!

Tenga sumo cuidado en el tratamiento de la memoria de canciones.

Los datos de memoria de canciones (=Canciones grabadas) son tan delicados que son propensos a destruirse por descarga eléctrica. Los datos se borrarán parcialmente. Recuerde que esto tendrá lugar en las siguientes situaciones:

Los datos de memoria de canciones se borrarán parcialmente si se apaga el PSS-790 intencional o accidentalmente, es decir, cuando se desconecta el interruptor de corriente POWER, baja el voltaje de las pilas o se desconecta el adaptador CA.

- Inmediatamente después de encender el PSS-790
- Durante la utilización de los botones FAST FORWARD o REWIND
- Durante la reposición de la canción por el botón RESET
- Durante el borrado de la(s) pista(s) por el botón CLEAR
- Durante la selección de una canción por la operación explicada en las siguientes páginas
- Durante la grabación o reproducción

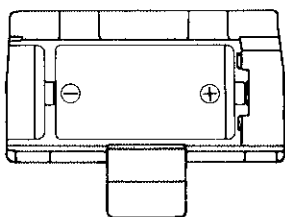
# Funcionamiento

## a. Fuente de alimentación

El PSS-790 puede funcionar con pilas o corriente eléctrica.

### a) Funcionamiento con pilas

Abra la tapa del compartimiento de pilas del PSS-790 e inserte seis pilas (pilas secas: 1,5V SUM-2 o R-14) en la misma dirección mostrada. Cierre la tapa.

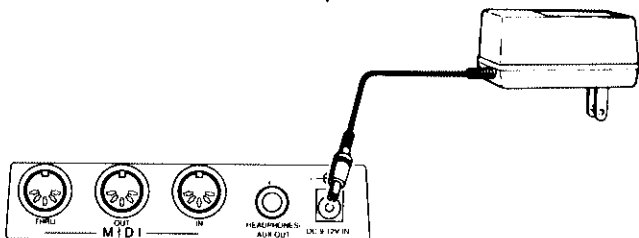


\* En caso de bajar el voltaje de las pilas, el sonido se presenta deformado. Y si sigue usando el PortaSound en esta condición, aparecerá la indicación < bt chn >. En este caso, reemplace las 6 pilas con las nuevas.

\* Utilice sólo las pilas del tipo especificado.

### b) Funcionamiento con corriente eléctrica

Utilice un adaptador CA opcional (YAMAHA PA-3, PA-4 o A-40). El adaptador se enchufa en el terminal de entrada DC 9-12V IN ubicado a la espalda del instrumento.

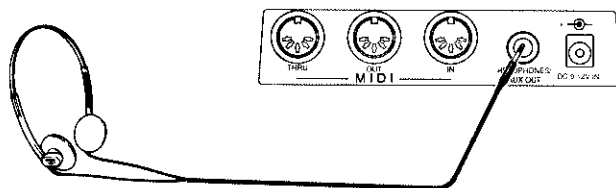


\* Asegúrese de utilizar sólo el adaptador Modelo (PA-3, PA-4 o PA-40).

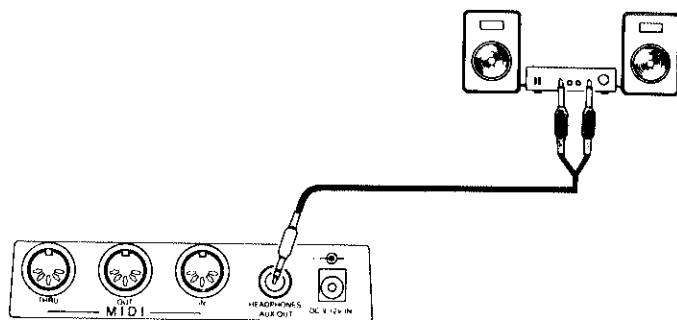
\* Si deja el instrumento sin ninguna alimentación eléctrica (pilas o adaptador) por un tiempo prolongado, se borrará toda la grabación hecha en la memoria de canciones (de lo que se explicará más adelante) y quedará en su estado original. Se recomienda reemplazar las pilas dentro de 1 minuto. Dentro de este periodo no ocurrirá el problema mencionado.

## b. Terminales de conexión para los accesorios

**Para utilizar los auriculares:** Enchufe la toma de los auriculares en el terminal marcado HEADPHONES/AUX. OUT. Con la toma enchufada, los altavoces quedan desactivados, permitiéndole disfrutar de la composición musical sin molestar a otros.



Para conectar el instrumento al amplificador del teclado o sistema de estéreo: (Se mejorará enormemente el sonido total al utilizar un amplificador del teclado o sistema de estéreo). Conecte el cordón de conexión de audio proveniente del terminal HEADPHONES/AUX. OUT del PSS-790 a LINE IN, AUX IN, etc. del amplificador del teclado o sistema de estéreo.



\* Antes de la conexión, VERIFIQUE que todos los controles de volumen del amplificador están ajustados al mínimo a fin de evitar avería a los altavoces.

**Nota:** El control de volumen principal ubicado en el PSS-790 puede utilizarse para controlar los niveles de volumen de los auriculares y amplificadores.

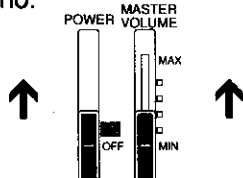
# Guía rápida

Para la rápida referencia, aquí se describen las operaciones básicas del PSS-790. Para el uso eficiente de este instrumento musical, siga las instrucciones marcadas con un asterisco (\*).

## \* Ajuste del sonido

**Paso 1:** Ponga el interruptor de corriente en la posición ON.

**Paso 2:** Deslice el control de volumen principal (MASTER VOLUME) hacia arriba, hasta el medio. Al pulsar las teclas, los tonos serán el número 00 de la voz de sonido de piano.



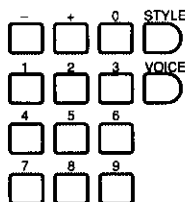
## \* Selección de voces

**Paso 1:** Presione el botón de voz (VOICE).

**Paso 2:** Podrá usted seleccionar uno de los 100 diferentes voces pulsando los botones <0> a <9> ubicados a la izquierda del botón de voz (VOICE). Por ejemplo, si desea seleccionar el número de voz 35 - STRINGS 2, registre primero el número <3> y luego el número <5>.

**Paso 3:** Podrá variar el número registrado a uno mayor o menor presionando los botones <+> o <->. Por ejemplo, al presionar una vez el botón <-> después de registrar el número de voz 35, éste cambiará a 34 - STRINGS 1.

La lista de voces ubicada en el panel de control indica cada voz correspondiente al número de 00 a 99.



\* Para la selección de un número de voz, registre un número de dos dígitos. Por ejemplo, el número de voz 02 puede seleccionarse registrando primero el número <0> y luego el número <2>.

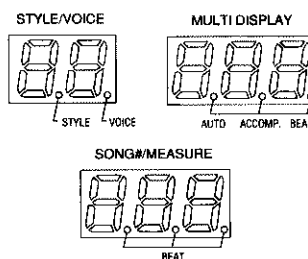
## \* Rueda de inflexión del tono

Girando la rueda hacia arriba o abajo mientras toca el teclado, podrá obtener un efecto igual al que produce una guitarra al inflexionar una cuerda.

**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 141.

## Visualizadores

Hay tres visualizadores LED en el panel frontal del PSS-790, los cuales le permiten conocer a simple vista el estado actual.



## Efectos vocales

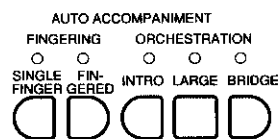
Controlando bien estos efectos, puede obtener una variedad de coloridos y tonalidades en su composición musical. Puede establecer también cada uno de los niveles de efectos vocales en forma individual.

**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 141.

## Acompañamiento automático

Esta función le permite efectuar fácilmente una variedad de orquestaciones. Se disponen de dos clases de modo para tocar instrumentos de cuerda. La primera es el modo de un solo dedo "Single Finger" que puede seleccionar el modo "Fingered" que es adecuado para las canciones que contienen los acordes más complicados. Combinando y equilibrando estos modos con la orquestación, podrá reproducir música más sofisticada y agradable.

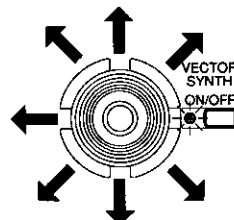
**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 151



## \* Sintetizador vector

Esta función le permite mezclar cualquiera de las 4 voces: de entre las 100 prefijadas para crear un sonido con característica propia. Puede ajustar como desee cada voz seleccionada. Para la operación: Presione el interruptor VECTOR SYNTH ON/OFF, pulse las teclas y mueva la palanca de mando libremente. Con esto, podrá escuchar las combinaciones de 4 voces ya programadas en la fábrica.

**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 144.



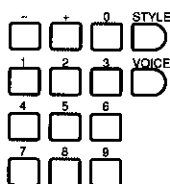
## \* Acompañamiento rítmico

**Paso 1:** Presione el botón **STYLE** de la sección **STYLE/VOICE**.

**Paso 2:** Seleccione uno de los 50 estilos de ritmo listados en el panel de control y registre su número de dos dígitos presionando los mismos botones <0> a <9> que se utilizan en la selección de voz, y presionando también los botones <+> o <-> para seleccionar el estilo de un número más alto o bajo.

**Paso 3:** Para iniciar el ritmo, presione el botón **START/STOP** del control de acompañamiento. Al presionar los botones **FILL TO NORMAL** o **FILL TO BRIDGE**, podrá tener los "Rellenos" que corresponden al estilo que está utilizando. Para detener el ritmo, presione otra vez el botón **START/STOP**.

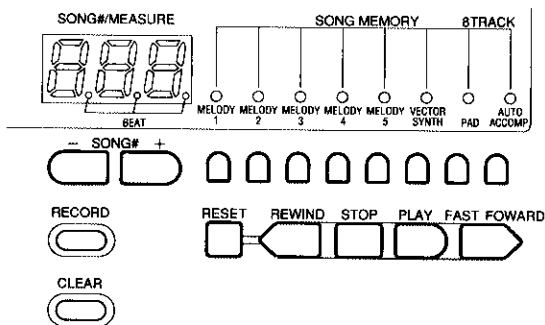
**Nota:** Para las instrucciones sobre el botón **SYNCHRO START/ENDING** y los tempos de control, refiérase a la página 146.



## Memoria de canciones

Utilizando la función de memoria de canciones, puede grabar y reproducir fácilmente las melodías, los acordes y el ritmo. Pero mejor que nada, hay 8 pistas de grabación independientes para cada canción en que puede memorizarse hasta 7 canciones en la memoria para permitirle crear grabaciones de multi-pistas originales, como en un estudio musical.

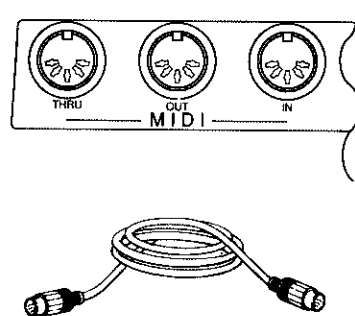
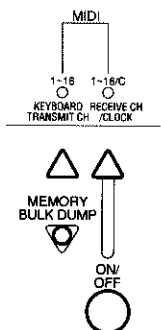
**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 158.



## MIDI

Utilizando una interconexión MIDI con otro sintetizador (o equipo MIDI), puede operar el PSS-790 como un teclado principal para tocar otro sintetizador. Además, se puede interconectar a un secuenciador o máquina de batería que actuará como una unidad principal y control de PSS-790.

**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 164.



\* Presionando estos botones, podrá seleccionar una variedad de modos de MIDI.

## \* Accionadores (pads) de batería

Para obtener un sonido de batería, presione los accionadores de batería marcadas con <1> a <8>. El PSS-790 viene con los siguientes sonidos de batería pre-asignados y programados:

- PAD 1:** Tamtam bajo
- PAD 2:** Tamtam alto
- PAD 3:** Bombo
- PAD 4:** Tambor militar
- PAD 5:** Platillo cerrado
- PAD 6:** Platillo abierto
- PAD 7:** Címbalo Ride
- PAD 8:** Címbalo Crash

Pero usted puede asignar sus propias selecciones de sonidos de tambor (50 clases) a cada accionador.

**Nota:** Para mayor detalle, refiérase a la página 149.



## \* Demostración

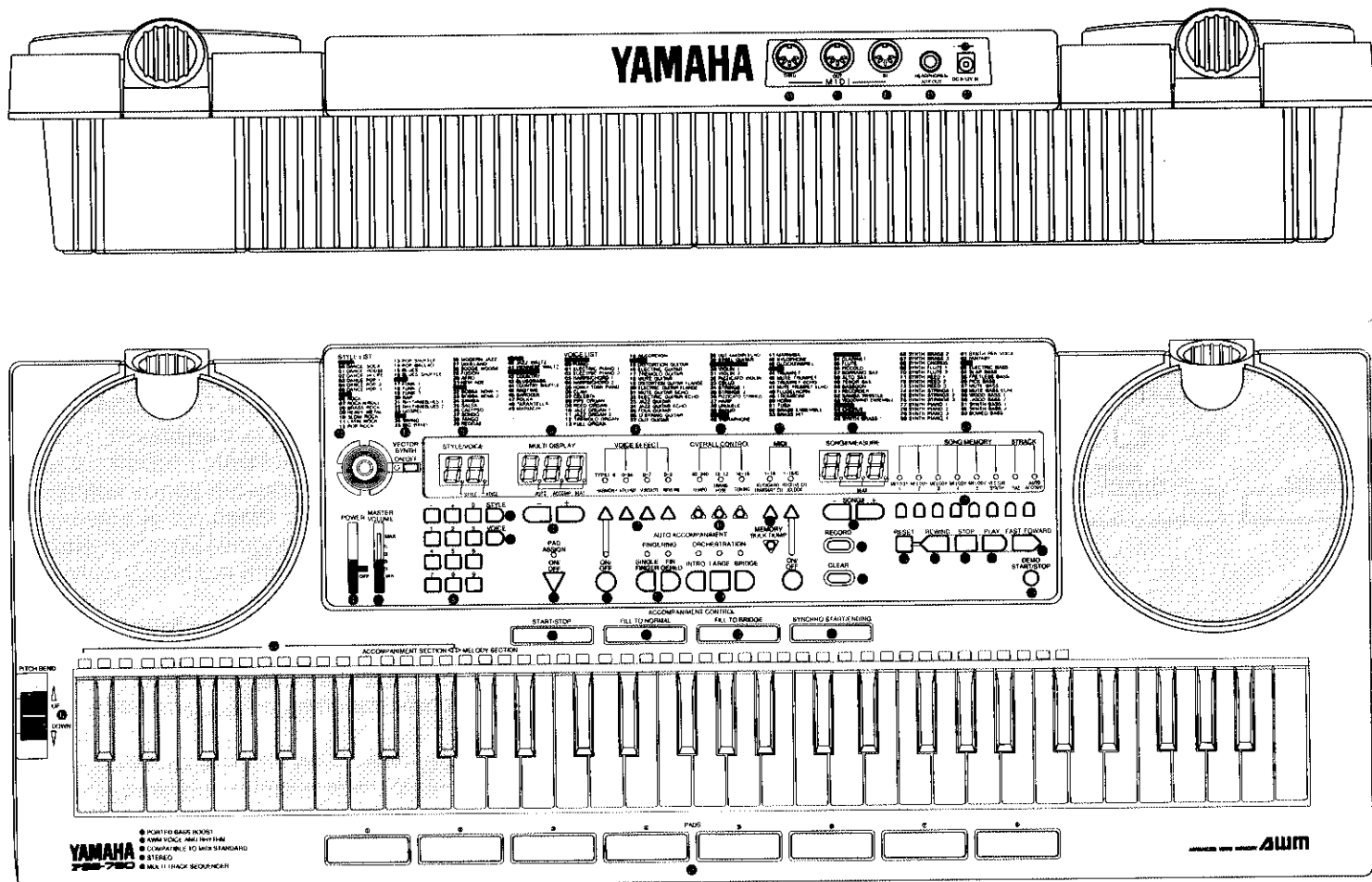
El PSS-790 viene con una (A) Canción latina y (B) Canción de fusión para demostrar sus capacidades. Para escuchar estos ejemplos, presione el botón **DEMO START/STOP** en cualquier momento. La demostración se repetirá ininterrumpidamente hasta que la detenga. Para detener la demostración: Presione el botón **DEMO START/STOP**, o presione el botón **STOP** de **SONG MEMORY**. Las canciones de demostración han sido pre-asignadas a un tempo y estilo correspondientes, pero usted podrá tocar junto con la demostración en el teclado y accionadores de tambor, ajustando la voz y el tempo a su preferencia. Las selecciones de voz, los efectos vocales y la función del sintetizador vector actuarán sólo en el teclado cuando toque solo (no con la demostración). Si desea escuchar la segunda canción de demostración, basta presionar el botón <+> de **SONG #** dos veces; cuando el visualizador indique 2, presione el botón **DEMO START/STOP**.



**Nota:** Si se presiona el botón **DEMO START/STOP** cuando el visualizador está indicando más de <3> para el número de canción de demostración, la demostración empezará con la primera canción.



# Descripción del panel



## ❶ Interruptor de corriente (POWER)

Activa y desactiva el PSS-790.

## ❷ Control de volumen principal (MASTER VOLUME)

Ajusta la salida de los altavoces incorporados o auriculares/salida auxiliar (HEADPHONES/AUX. OUT).

## ❸ Visualizador múltiple (MULTI DISPLAY)

Muestra el valor de los efectos vocales, controles totales y parámetros de MIDI.4)

## ❹ Botones de incremento/disminución (+/-)

Fija el valor de los efectos vocales, controles totales y parámetros de MIDI.

<<Para la selección de estilos/voces>>

## ❺ Visualizador de número de estilos/voces (STYLE/VOICE NUMBER) y diodos emisores de luz (LEDs)

Muestra el número del estilo o voz actualmente seleccionado con su correspondiente LED encendido.

## ❻ Botón de estilos (STYLE)

Antes de seleccionar un estilo, presione este botón.

## ❼ Botón de voces (VOICE)

Antes de seleccionar una voz, presione este botón.

## ❶ Botones numéricos (0 a 9, +/-)

Especifican un número de estilo o voz en 2 dígitos como se muestra en la lista impresa en el panel frontal.

<<Para el control de efectos vocales>>

## ❷ Diodos emisores de luz de efectos vocales (VOICE EFFECT LEDs)

Indican qué efecto vocal - Armonía/Volumen/Vibrato/Reverberación - está disponible. El valor actual del efecto se muestra en el visualizador múltiple.

## ❸ Botones de selección de efectos vocales (VOICE EFFECT)

En la fijación de un efecto vocal, presione primero el correspondiente botón y confirme que se enciende el LED de efectos vocales, luego fije el efecto con los botones de incremento/disminución.

## ❹ Botón ON/OFF de efecto de armonía (HARMONY)

Le permite activar y desactivar este efecto en tiempo real.

## ❺ Rueda de inflexión del tono (PITCH BEND)

Cambia suavemente el tono de voces a un valor alto o bajo.

## ❻ Botón ON/OFF de la función del sintetizador vector (VECTOR SYNTH).

Activa o desactiva la función.



#### 11 Palanca de mando

Se utiliza para la fijación de mezcla de voces con el sintetizador vector.

<<Para el control total>>

#### 12 Diodos emisores de luz (LESS) de control total

Visualizan el estado de la corriente de fijaciones de control total.

#### 13 Botones de selección de control total

Fija el valor para el tempo/transposición/sintonía al presionar el botón correspondiente.

<<MIDI>>

#### 14 Diodos emisores de luz de MIDI (MIDI LEDs)

Indican si está en el canal de transmisión del teclado (KEYBOARD TRANSMIT CH) o canal de recepción/reloj (RECEIVE CH/CLOCK), mientras que el visualizador múltiple muestra qué valor se ha fijado.

#### 15 Botones de selección de MIDI

Para seleccionar el modo del canal de transmisión del teclado/canal de recepción/reloj o MIDI (KEYBOARD TRANSMIT CH/RECEIVE CH/CLOCK o MIDI), etc., presione el correspondiente botón.

<<Para el acompañamiento automático>>

#### 16 Botones de acordes con los dedos (FINGERING)

Seleccionan el acompañamiento automático con un solo dedo/varios dedos (Single Fingered/Fingered)

#### 17 Botones de orquestación (ORCHESTRATION)

Seleccionan la instrumentación o variedades de acompañamiento automático.

#### 18 Teclas para el acompañamiento automático

Estas son las teclas que se utilizan en el acompañamiento automático.

<<Para el control del acompañamiento>>

#### 19 Botón de inicio/parada (START/STOP)

Activa o desactiva la función de acompañamiento automático o ritmo.

#### 20 Botón de relleno a normal (FILL TO NORMAL)

Este botón permite hacer un relleno de batería que luego continúa tocando el patrón de tambor normal.

#### 21 Botón de relleno a puente (FILL TO BRIDGE)

Este botón permite hacer un relleno de batería que luego continúa tocando el patrón de tambor usando en la sección de puente de una canción.

#### 22 Botón de comienzo/terminación sincronizados (SYNCHRO START/ENDING)

Le permite comenzar el acompañamiento automático y ritmo en forma simultánea, pulsando una de las teclas de acompañamiento automático. Ofrece también un patrón de terminación cuando desea terminar una canción.

#### 23 Accionadores de batería (DRUM PADS)

Al tocar uno de estos accionadores, se oír un sonido de percusión

#### 24 Botón de asignación de accionadores (PAD ASSIGN)

Se utiliza para seleccionar el sonido de percusión a asignarse a cada accionador. Después de presionar este botón, pulse una de las teclas sobre la cual se encuentra una ilustración, para conocer los sonidos de percusión disponibles.

<<Para la memoria de canciones>>

#### 25 Visualizador del número de canciones/compás (SONG/ MEASURE)

Muestra el número de la canción y su compás.

#### 26 Diodos emisores de luz de 8 pistas (8 TRACK LEDs)

Se enciende el LED de la pista seleccionada para la grabación o reproducción.

#### 27 Botones de selección del número de canciones (SONG)

Para seleccionar la canción que desea grabar o reproducir (o la canción de demostración que desea escuchar.)

#### 28 Botón de selección de 8 pistas (8 TRACK)

Para seleccionar la pista que desea grabar o reproducir.

#### 29 Botón de grabación (RECORD)

Para efectuar la grabación presionándolo junto con uno de los botones de 8 pistas (8 TRACK). Quedará en estado de pausa, listo para la grabación. (Presione el botón de grabación (RECORD), y manteniéndolo presionado, oprima también el otro botón seleccionado).

#### 30 Botón de borrado (CLEAR)

Para borrar una canción completa o una de las 8 pistas individuales actualmente seleccionadas.

#### 31 Botón de restauración (RESET)

Para volver a la posición de primer tiempo (Beat) de la primera barra.

#### 32 Botón de rebobinado (REWIND)

Al presionar una vez este botón, cambia la posición al primer tiempo (Beat) de la barra anterior. Al presionar y mantener oprimido el botón, se realiza el reenrollado.

#### 33 Botón de parada (STOP)

Para detener la grabación o reproducción.

#### 34 Botón de ejecución (PLAY)

Para iniciar la grabación o reproducción.

#### 35 Botón de avance rápido (FAST FORWARD)

Al presionar una vez este botón, se avanza al primer tiempo (Beat) del siguiente compás. Al presionar y mantener oprimido el botón, se efectúa el avance.

#### 36 Botón de inicio/parada de demostración (DEMO START/STOP)

Para iniciar o interrumpir la canción de demostración.

<<Terminales de accesorios>>

#### 37 Terminal de entrada (DC 9-12V IN) (para el adaptador de CA)

Terminal para la conexión de un adaptador opcional (: YAMAHA PA-3, PA-4, PA-40) para la alimentación eléctrica desde el tomacorriente de CA.

#### 38 Terminal de auriculares/salida auxiliar (HEADPHONES/AUX. OUT)

Terminal para la conexión de auriculares, amplificador del teclado, amplificador del sistema estéreo, etc.

#### 39 Terminal de entrada de MIDI (MIDI IN)

Terminal de PSS-790 para recibir información de MIDI.

#### 40 Terminal de salida de MIDI (MIDI OUT)

Terminal de PSS-790 para generar información de MIDI.

#### 41 Terminal a través de MIDI (MIDI THRU)

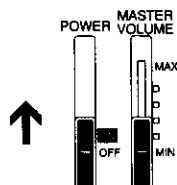
Este terminal le permite transmitir la información de MIDI recibida a través del terminal de entrada de MIDI (MIDI IN).

# Sección de voces

## a. Selección de una voz

Se disponen de 100 diferentes voces prefijadas para permitirle acomodar una variedad de sonidos en diversos estilos.

**Paso 1: Active el interruptor de corriente (POWER ON).**

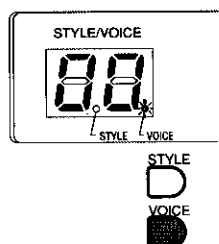


Ponga en ON el interruptor de corriente (POWER) y deslice hacia arriba el control MASTER VOLUME.

**Paso 2: Presione el botón VOICE.**

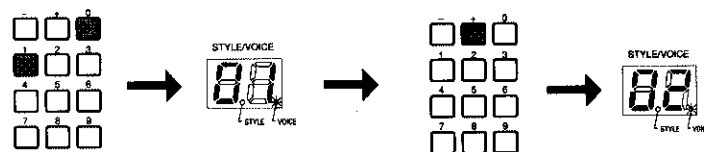
Presione el botón VOICE de selección STYLE/VOICE.

Se encenderá el LED de voces en el visualizador STYLE/VOICE NUMBER. El número visualizado indica el número de voz.



**Paso 3: Seleccione una voz.**

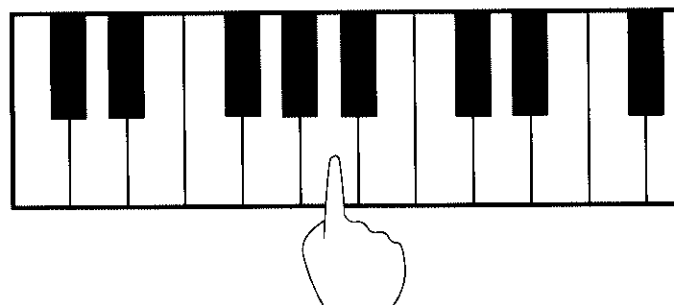
Consulte la lista de voces en el panel de control y registre un número de 2 dígitos con los botones <0> a <9> de selección SYTLE/VOICE. Por ejemplo, si desea elegir ELECTRIC PIANO 1, que es el número de voz 01, oprima primero <0> y luego <1>. Puede aumentar o disminuir el número seleccionado utilizando los botones de incremento <+>/disminución <->. Por ejemplo, si desea cambiar la voz a ELECTRIC PIANO 2, cuyo número es 02, basta presionar una vez el botón <+>.



**Nota:** Al mantener oprimido el botón <+> o <->, el número aumentará o disminuirá en forma rápida.

**Paso 4: Al pulsar las teclas del teclado, escuchará la voz elegida en el paso 3.**

Si desea cambiar la voz elegida, basta repetir los pasos 2 y 3. (A menos que haya presionado el botón STYLE, omita el paso 2.)



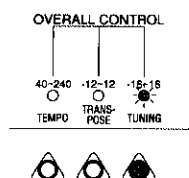
\* El PSS-790 le permite tocar hasta 28 notas simultáneamente. (Pero este número varía según el modo del acompañamiento automático, orquestación o estado de reproducción de la memoria de canciones).

## b. Sintonía

Al tocar junto con otro instrumento, CD, cinta o disco, etc., muchas veces ocurre cierta diferencia en la sintonía. Con el PSS-790, no tendrá que preocuparse de este inconveniente. Este modelo incorpora una función de sintonía que puede ajustar el tono, permitiéndole tocar sintonizado con otros instrumentos o fuentes musicales.

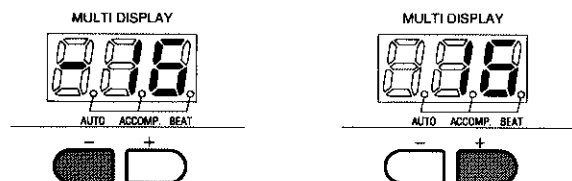
**Paso 1: Presione el botón de sintonía (TUNING).**

Presione el botón TUNING de control total (OVERALL CONTROL). Se enciende el LED y el MULTI DISPLAY muestra el valor de sintonía actual. El valor inicial visualizado ha sido asignado como <0>, el que es A3=440 Hz.



## Paso 2: Ajuste de sintonía:

Presione el botón <+>/<-> ubicado debajo del MULTI DISPLAY para elevar o bajar el tono. Desde la posición <0>, podrá elevar/bajar el tono a un nivel máximo de <16>. El nivel <16> es de casi un cuarto de paso diferente de <0>, y cada nivel difiere entre sí por aproximadamente 3,13 céntimos.

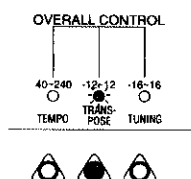


## c. Transposición

Esta es una función muy útil que le permite modificar el tono de la música que está tocando, sin cambiar en absoluto la digitación. Las notas ejecutadas pueden oírse en el tono que seleccione. Esta función es especialmente útil para tocar con otros instrumentos y con el acompañamiento vocal. Puede cambiar fácilmente los tonos para que se adapten a otras fuentes musicales, pero tocando aun las notas de su tono acostumbrado. Incluso puede extender el alcance de las notas más bajas o más altas en su teclado.

### Paso 1: Presione el botón de transposición (TRANPOSE).

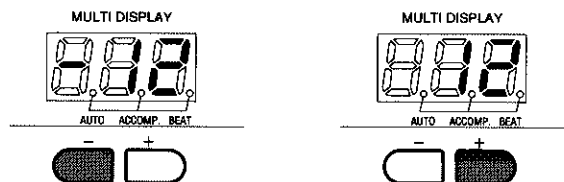
Al presionar el botón de TRANPOSE ubicado en la selección OVERALL CONTROL, se enciende el LED y el MULTI DISPLAY muestra el valor del parámetro actual transpuesto. El valor inicial está pre-asignado como <0>.



### Paso 2: Ajuste de la transposición:

Pulse los botones <+>/<-> ubicados en el MULTI DISPLAY para subir o bajar el tono. Desde la posición <0>, puede elevarse/bajarse el tono a un máximo de <12>. El nivel <12> puede ser 1 octavo más alto/bajo que <0>. Por

ejemplo, si cambia el valor del parámetro a <3> y toca una canción en el teclado en el tono de "C", las notas que se oyen serán transpuestas a la nota de "E<sub>b</sub> (E bemolada)". Cada nivel es un medio paso diferente del otro nivel, por lo que la nota de "E<sub>b</sub>" es 3 medios pasos fuera de la nota de "C".



- \* Tanto la función de sintonía como la de transposición actúan simultáneamente en todas las voces posibles. (Excepto los sonidos rítmicos, la sintonía está disponible.)
- \* Estas funciones (de sintonía y transposición) retornan automáticamente a (0) al presionar los botones (+) y (-) AMBOS al mismo tiempo.
- \* Al presionar y mantener oprimido el botón (+) o (-), se podrá aumentar o disminuir el valor en forma rápida.
- \* Después de fijar las funciones de sintonía o transposición, los niveles se memorizarán hasta que desactive POWER.
- \* Tanto la sintonía como la transposición afectarán las notas ejecutadas por el mensaje MIDI Note On provenientes del dispositivo principal. Sin embargo, ellas no afectarán el mensaje MIDI Note On. Por consiguiente, el PortaSound transmitirá el mismo mensaje como el recibido.
- \* La función de transposición no se activará durante la ejecución musical en el teclado. Esto significa que no se podrá controlar la transposición cuando cualquier tecla se mantenga pulsada.

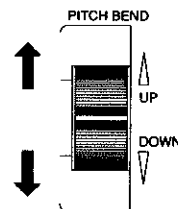
## d. Efectos vocales

El PSS-790 ofrece una variedad de efectos vocales como PITCH BEND WHEEL/REVERB/VIBRATO, etc., que con poca práctica y adecuada selección, le permiten hacer composiciones sofisticadas.

### a) Inflexión del tono

Girando la rueda hacia arriba o abajo durante la ejecución sobre el teclado, se puede subir o bajar el tono, de la misma manera que el sonido producido por una guitarra al inflexionar una cuerda.

Al girar la rueda en sentido ascendente, sube el tono. Sucede lo contrario, al girarla en sentido descendente.



## >> Ajuste del alcance de inflexión del tono:

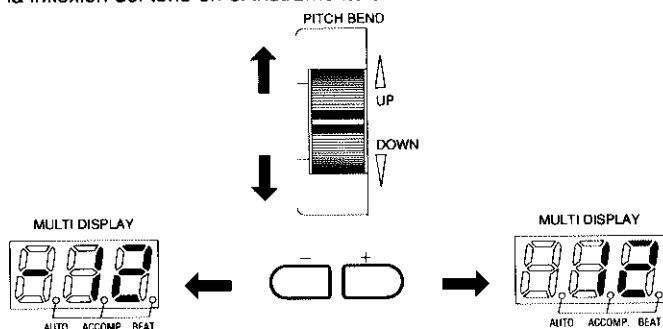
Puede usted ajustar el alcance de inflexión del tono de <+12> (1 octavo) a <-12> (-1 octavo).

Para ajustar el tono, gire la rueda PITCH BEND completamente hacia arriba o abajo, presione el botón <+>/<->, mire el MULTI DISPLAY y seleccione el valor deseado. Por ejemplo, si elije el valor <1>, el tono se elevará por medio paso (100 céntimos) al girar la rueda completamente hacia arriba. Si selecciona el valor <12>, el tono se elevará un octavo (1200 céntimos) al girar la rueda completamente hacia arriba. De la manera inversa, lo mismo es aplicable al seleccionar los valores <-> y girar la rueda completamente hacia abajo.

\* El valor inicial ha sido pre-asignado a <2>.

\* El valor que usted asigne es común a cada voz, por lo que no variará aun cuando seleccione una diferente voz. Dicho valor también permanecerá memorizado aunque desactive el PSS-790, pero con la alimentación conectada (con las pilas incorporadas).

\* Al girar la rueda, una especie de datos MIDI - Mensaje de cambio de inflexión del tono - sale del terminal MIDI OUT del PortaSound. El PortaSound emitirá el mensaje de cambio de la inflexión del tono para controlar la inflexión del tono del receptor dentro de la gama de +/- 1 octavo. Por lo tanto, si controla el tono o paso del otro instrumento conectado al PSS-790 como secundario, tendrá que ajustar la gama de la inflexión del tono en el instrumento a +/- 1 octavo.



Esta tabla muestra la relación entre las posibles fijaciones de los valores.

Valor asignado	Grado de cambio del tono cuando la rueda es girada completamente.	
	HACIA ARRIBA	HACIA ABAJO
+12	1 octavo superior	1 octavo inferior
+11	11 medios pasos superiores	11 medios pasos inferiores
+10	10 medios pasos superiores	10 medios pasos inferiores
:	:	:
:	:	:
+1	1 medio paso superior	1 medio paso inferior
-1	1 medio paso inferior	1 medio paso superior
-2	2 meidos pasos inferiores	2 medios pasos superiores
-3	3 medios pasos inferiores	3 medios pasos superiores
:	:	:
:	:	:
-12	1 octavo inferior	1 octavo superior

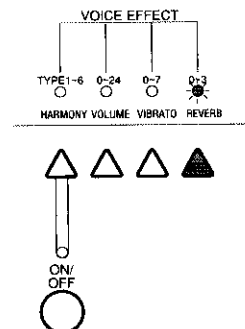
## b) Reverberación

Este efecto añade reverberación a sus sonidos. Ofrece a la música una amplitud y profundidad que da la impresión de estar en un sala de conciertos. El efecto de reverberación del PSS-790 tiene un alcance de valores que puede cambiarse entre <0> y <3>. Este efecto puede añadirse a cada voz.

### Paso 1: Presione el botón REVERB.

Al presionar el botón REVERB ubicado en el selector VOICE EFFECT, se enciende el LED, y el MULTI DISPLAY muestra el valor del efecto de reverberación actual.

\* Si el MULTI DISPLAY muestra <- - ->, significa que el efecto de Reverberación se ha prefijado.

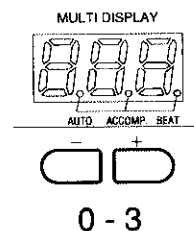


### Paso 2: Ajuste del valor del efecto de reverberación:

Puede ajustar el valor del efecto de reverberación utilizando los botones <+>/<-> ubicados en el MULTI DISPLAY. <0> significa que está desactivado el efecto de reverberación, <1> es debil y <3> es fuerte.

\* Al seleccionar una diferente voz, el efecto de reverberación asignado volverá a su valor inicial.

\* El efecto de reverberación parece que varía aunque usted fije varias voces al mismo valor. Esto depende de la voz que seleccione.



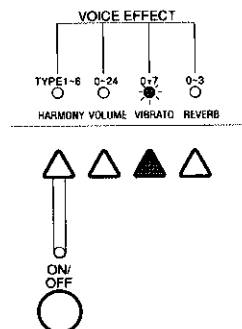
## c) Vibrato

Este efecto añade una forma de onda alterna que enriquece su música. El PSS-790 ofrece efectos de vibrato de entre <0> y <7> que pueden añadirse a cada selección de voz.

### Paso 1: Presione el botón VIBRATO.

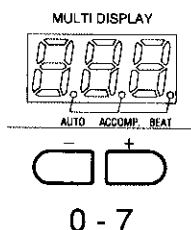
Al presionar el botón VIBRATO ubicado en el selector de VOICE EFFECT, se enciende el LED y el MULTI DISPLAY muestra el valor del efecto de VIBRATO actual.

\* Si el MULTI DISPLAY muestra <- - ->, significa que el efecto de Vibrato se ha prefijado.



**Paso 2: Ajuste del valor del efecto de vibrato:**  
 Puede ajustar el valor del efecto de vibrato utilizando los botones <+>/<-> ubicados debajo del MULTI DISPLAY. <0> significa que está desactivado el efecto de vibrato, <1> es débil y <7> es el más fuerte.

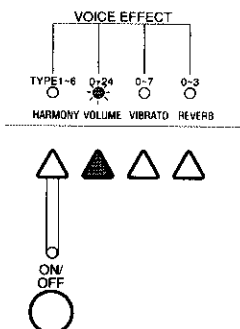
\* Al seleccionar una diferente voz, el efecto de vibrato asignado retornará al valor inicial.



## d) Volumen

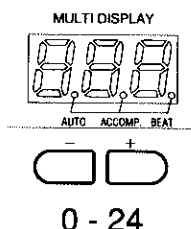
Esta función le permite ajustar los niveles del volumen entre su ejecución y los ritmos, o entre su ejecución y el sonido de fondo del acompañamiento automático. Los niveles del volumen de <0> a <24> se aplican a todas las secciones vocales.

**Paso 1: Presione el botón VOLUME.**  
 Al presionar el botón VOLUME ubicado en el selector de VOICE EFFECT, se enciende el LED y el MULTI DISPLAY muestra el valor de VOLUME actual. El valor inicial está previamente asignado como <21>.



**Paso 2: Ajuste del valor del VOLUME:**  
 Puede ajustar el valor del VOLUME utilizando los botones <+>/<-> ubicados debajo de MULTI DISPLAY. <0> es el volumen mínimo y <24> es el máximo.

\* Al seleccionar una diferente voz, el efecto de volume asignado retornará al valor inicial.

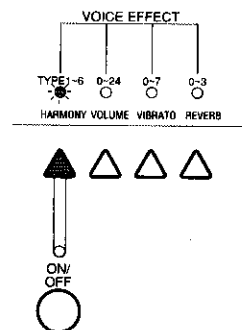


## e) Armonía

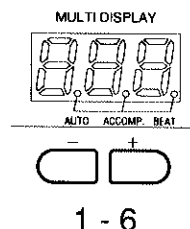
Esta función le permite producir sonidos del tipo acorde. Al utilizar el efecto de armonía, da la sensación de que más de una persona está haciendo una ejecución musical, aunque esté tocando con un solo dedo. El PSS-790 ofrece 6 diferentes tipos de efecto de armonía. Los sonidos de armonía se seleccionarán automáticamente según el acorde. Este efecto de armonía es muy útil cuando se utiliza la función de acompañamiento automático.

**Paso 1: Presione el botón HARMONY.**

Al presionar el botón HARMONY ubicado en el selector de VOICE EFFECT, se enciende el LED y el MULTI DISPLAY muestra el valor del tipo de HARMONY actual. El valor inicial está previamente asignado como <1> Duet.



**Paso 2: Selección del tipo de armonía:**  
 Consulte la lista HARMONY TYPE ubicada en el panel de control y registre el número adecuado mediante los botones <+>/<-> ubicados debajo del MULTI DISPLAY. Los 6 diferentes tipos de efectos de armonía son como sigue:

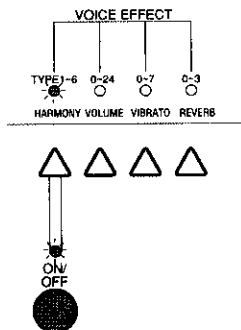


Tipos de armonía	
1. Duet	Añade una armonía que da la sensación de que dos personas están haciendo una ejecución musical.
2. Trio	Añade una armonía que da la sensación de que tres personas están haciendo una ejecución musical.
3. Block	Añade una armonía que se adapta a un acorde del tipo Jazz.
4. Country	Añade una armonía que se adapta al estilo de música folklórica.
5. Octave	Toca notas adicionales en octavos.
6. Strum	Añade una armonía igual que la obtenida en la ejecución de cada tono de acorde en orden.

- \* El tipo de armonía que usted asigne será memorizado hasta que corte la alimentación. Posteriormente, cuando active el PSS-790, se seleccionará automáticamente el <1> Duet.

### Paso 3: Presione el botón HARMONY ON/OFF.

Al presionar el botón HARMONY ON/OFF, se enciende el LED y podrá iniciar la ejecución musical en el tipo de armonía actual.



- \* Al poner en ON el botón HARMONY ON/OFF, podrá tocar sólo una nota por una vez (Si pulsa más de una nota, tendrá prioridad la nota más alta).
- \* Cuando está activado el VECTOR SYNTH o PAD ASSIGN, no podrá utilizar la función HARMONY.
- \* La función de armonía actúa muy efectivamente con el acompañamiento automático. Para que pueda obtener tonos armonizados de acuerdo con la sucesión de acordes.

## <<Referencia 1>>

>>Puede obtener un resultado muy efectivo si combina ciertos efectos vocales. Por ejemplo, añadiendo el vibrato y reverberación a un miembro de la familia de instrumentos de cuerda, (VIOLIN 1, VIOLONCELO, etc.), puede usted hacer una expresión vívida.

>>Es también posible aplicar la combinación de vibrato y/o reverberación con los efectos de armonía. El sonido será realmente superior si añade el efecto de inflexión del tono.

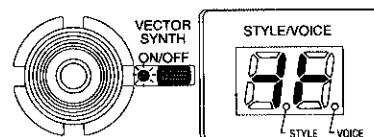
## e. Sintetizador vector (para la mezcla de voces en el tiempo real)

La función del sintetizador vector le permite crear sonidos de 4 voces de entre las 100 prefijadas en fábrica. Esta operación puede realizarse fácilmente balanceando las cantidades de cada voz mediante la palanca de mando.

### Paso 1: Presione el botón VECTOR SYNTH ON/OFF.

Al poner en ON el botón VECTOR SYNTH ON/OFF, se enciende el LED y podrá utilizar la función del sintetizador vector. Al mover la palanca de mando perpendicularmente, el visualizador STYLE/VOICE muestra las siguientes 4 voces actualmente mezcladas. Si presiona la tecla, podrá escuchar el sonido mezclado de 4 voces.

- \* Las 4 voces iniciales pre-asignadas son voces No. 00, No. 99, No. 34 y No. 64.

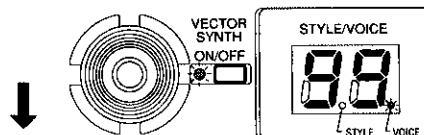


### Paso 2: Operación de la palanca de mando:

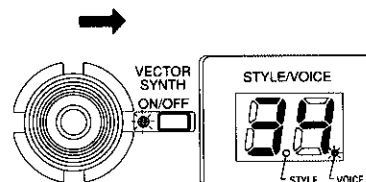
Mueva la palanca de mando libremente durante su ejecución. Esta palanca puede moverse en cualquier dirección. (hacia arriba, hacia abajo, a la derecha y a la izquierda). El balance de las 4 voces cambiará al mover la palanca de mando.

<Ejemplo> Según la posición de la palanca de mando, varía el volumen de las 4 voces (iniciales) pre-asignadas.

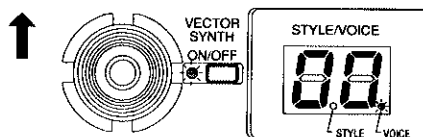
>>Al mover la palanca de mando hacia abajo, la indicación del visualizador STYLE/VOICE cambia a <99> y podrá escuchar la voz No. 99 (que es ORCHESTRA HIT), con énfasis.



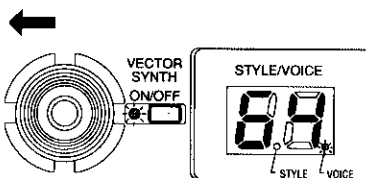
>>Al mover la palanca de mando a la derecha, la indicación del visualizador STLE/VOICE cambia a <34> y podrá escuchar la voz No. 34 (es STRINGS 1) con énfasis.



>>Al mover la palanca de mando hacia arriba, la indicación del visualizador STYLE/VOICE cambia a <00> y podrá escuchar la voz No. 00 (que es PIANO) con énfasis.



**>>Al mover la palanca de mando a la izquierda, la indicación del visualizador STYLE/VOICE cambia a <64> y podrá escuchar la voz No. 64 (que es CHORUS) con énfasis.**



### Paso 3: Asignación de 4 voces:

Seleccione y asigne cualesquier 4 voces de entre las 100 voces prefijadas en la lista de voces ubicada en el panel de control.

Al mover la palanca de mando completamente hacia arriba, hacia abajo, a la derecha o a la izquierda, el visualizador STYLE/VOICE muestra uno de los 4 números de voz actualmente asignado.

**Ahora, asigne otros 4 números de voz que desea:**

**Paso 1: Mueva primero la palanca de mando en cualquier sentido (hacia arriba, hacia abajo, a la derecha o a la izquierda).**

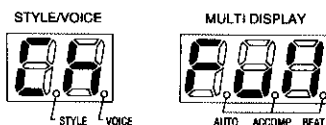
**Paso 2: Seleccione una voz utilizando los botones selectores de voz <+>/<-> y <1> al <9> de la manera como lo hace en la selección de voz normal.**

Además, puede asignar un valor para un efecto vocal como Vibrato/Reverberación. Sin embargo, no puede utilizar la función de armonía.

Repitiendo los pasos arriba mencionados a las otras 3 direcciones, asigne las 4 voces.

\* Aun cuando se desactive la función del sintetizador vector, se memorizarán las 4 voces asignadas y cada valor de efecto vocal.

\* Durante el uso de la función del sintetizador vector, se reduce considerablemente el número de notas que puede interpretarse por vez. Por lo cual, cuando utilice la citada función junto con el acompañamiento automático o memoria de canciones, puede haber falta de notas. Cuando se presente esta condición, haga la interpretación utilizando la selección más económica de notas que fuera posible. (Como, por ejemplo, interpretación por un solo dedo en vez de acordes y armonía, menos tensiones, etc.). En este caso, aparecerá la siguiente indicación hasta que la cantidad total de notas se reduzca a menos de 28:



\* Al activarse la función d sintetizador vector y utilizar el efecto de inflexión del tono, éste se aplicará a las 4 voces al mismo tiempo y a la misma distancia.

## <<Referencia 2>>

El modo de crear sonidos utilizando la función del sintetizador vector es tal como se explica en la sección anterior. Usted podrá seleccionar 4 voces de entre las 100 voces prefijadas para mezclarlas fácilmente. Podrá hacer una infinidad de creaciones.

**A continuación se dan unos consejos importantes para la utilización de la función del sintetizador vector:**

**>>Para evitar posibilidad de confusión** en la selección de voces y su modo de mezclar, sírvase tener en cuenta que usted podrá simplificar la selección de 100 voces dividiéndolas en las siguientes 2 categorías: Primera categoría; las voces que, al pulsar y mantenerla pulsada la tecla, su sonido disminuye gradualmente como en caso del piano o guitarra. Segunda categoría; Las voces que suenan por el tiempo que se mantiene pulsada la tecla como, por ejemplo, un órgano o un instrumento de viento. Por lo tanto, en la creación de su propio sonido, es importante considerar a qué categoría pertenece las voces que desea seleccionar.

**>>Como la ventaja principal de la función del sintetizador vector** es el mezclar fácilmente diferentes 4 voces, se podrá obtener muchísimas combinaciones atractivas.

**>>El grupo de instrumentos de viento y el de instrumentos de cuerda** poseen generalmente voces que empiezan con un ataque suave, mientras que el grupo de pianos tiene voces que empiezan con un ataque más agudo. Por lo tanto, añadiendo un toque de sonido del grupo de pianos a una combinación de instrumentos de cuerda y/o instrumentos de viento, puede lograr un bello sonido.

**>>Utilizando efectivamente los efectos vocales,** puede usted extender más la capacidad de producción sonora. Por ejemplo, si mezcla una voz del grupo de percusión por un vibrato sostenido y profundo, puede lograr un fuerte ataque seguido por un vibrato sostenido que puede crear un atractivo sonido.

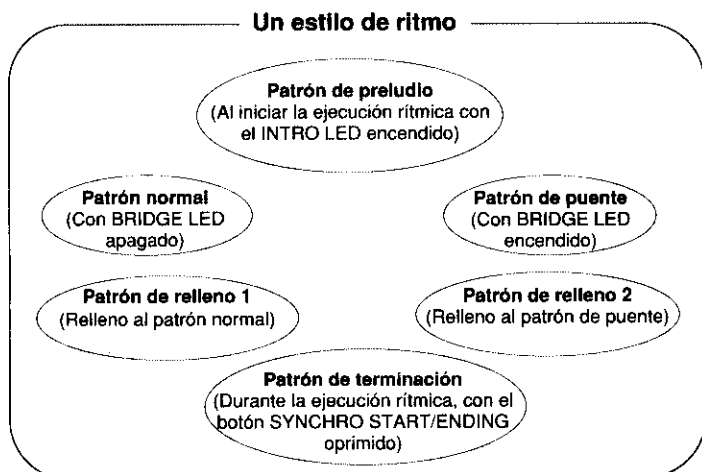
**>>Durante la ejecución,** usted puede mover libremente la palanca de mando para cambiar el balance entre las voces, por ejemplo, puede iniciar la ejecución utilizando una voz del grupo de pianos y luego mezclar una voz del grupo de instrumentos de cuerda, etc.. Según la combinación de voces y el modo de operar la palanca de mando, se logrará una ejecución musical con una matiz diversificada.



# Selección de estilos de ritmo

El PSS-790 tiene incorporado 50 estilos de ritmo prefijados profesionalmente grabados. Cada estilo de ritmo tiene una variedad de patrones como Normal, Puente, Preludio, Terminación, y dos clases de patrón de relleno. Así, puede usted disfrutar de diversos estilos y patrones con su ejecución. Además de esto, el PSS-790 ofrece 50 clases de sonido de percusión con las cuales puede usted tocar utilizando los accionadores o teclas, junto con el estilo del ritmo, de manera que se adapte a su creación musical. Si utiliza la función de memoria de canciones (explicada en la sección de "Memoria de canciones"), es posible memorizar el ritmo original. Se dispone una variedad de estilos de ritmo para permitirle una libre composición.

El siguiente diagrama muestra los diversos patrones que contiene un estilo de ritmo. Utilice este diagrama como referencia para la selección de estilos.



Cada patrón está provisto para permitirle componer una canción tal como desee. Es decir, cada patrón se toma como parte de una canción, por lo que se logran muchas combinaciones. A continuación se dan ejemplos típicos para la composición de canciones:

## Ejemplo 1

Preludio → Normal → Relleno 2 → Puente → Terminación  
 BRIDGE off      INTRO      FILL TO BRIDGE      SYNCHRO START/ENDING

## Ejemplo 2

Preludio → Puente → Relleno 1 → Normal → Terminación  
 BRIDGE on      INTRO      FILL TO NORMAL      SYNCHRO START/ENDING

## Ejemplo 3

Normal → Puente → Relleno 1 → Normal → Terminación  
 BRIDGE off      FILL TO NORMAL      FILL TO BRIDGE

## Ejemplo 4

Puente → Relleno 1 → Normal → Relleno 2 → Puente → Terminación  
 BRIDGE on      FILL TO NORMAL      FILL TO BRIDGE      SYNCHRO START/ENDING

Usted podrá ordenar fácilmente los patrones presionando los correspondientes botones. Ahora, trataremos sobre las operaciones del estilo de ritmo.

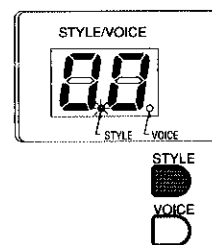
## a. Operaciones básicas

### a) Selección de un estilo de ritmo

#### Paso 1: Presione el botón de estilo.

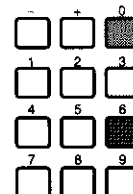
Presione el botón STYLE del selector STYLE/VOICE.

Se encenderá el LED de estilo en el visualizador STYLE/VOICE. El número visualizado muestra el número del estilo.



#### Paso 2: Seleccione un estilo de ritmo.

Elija el estilo deseado de la lista de estilos ubicada en el panel de control y registre el número de 2 dígitos utilizando los botones <0> a <9> del selector STYLE/VOICE. Por ejemplo, si desea ROCK, el cual es el estilo No.06, presione primero <0> y luego <6>. Puede aumentar o disminuir el número seleccionado mediante los botones de incremento <+>/disminución <->.



\* Presione y manténgalos oprimidos los botones <+>/<-> para aumentar o disminuir el número a un régimen acelerado.

#### Paso 3: Asignación de NORMAL/BRIDGE:

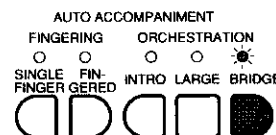
Decida lo que desea asignar, patrón NORMAL o patrón BRIDGE, del estilo de ritmos seleccionado.

\* El patrón normal ofrece un estilo básico (incluyendo su acompañamiento automático). Y el patrón de puente proporciona sonidos adicionales o un patrón ligeramente complicado. Puede tomar el patrón normal como pre-hecho destinado a adaptarse al preludio de una canción. Por el contrario, el patrón de puente está pre-hecho para adaptarse a la parte más interesante de una canción, en otras palabras un climax.

#### Para la asignación NORMAL/BRIDGE:

Presione el botón BRIDGE ubicado en la orquestación. El LED de BRIDGE se enciende e indica que se ha asignado el patrón BRIDGE. Por el contrario, el LED apagado significa que se ha asignado el patrón NORMAL.

\* El valor inicial pre-asignado es el patrón NORMAL.



## b) Inicio y parada

### Paso 1: Inicio del ritmo:

Inicie el ritmo presionando el botón START/STOP ubicado en el ACCOMPANIMENT CONTROL. Si presiona el botón, sonará el ritmo correspondiente al patrón de ritmo seleccionado (en el procedimiento de "Selección de un estilo de ritmo").

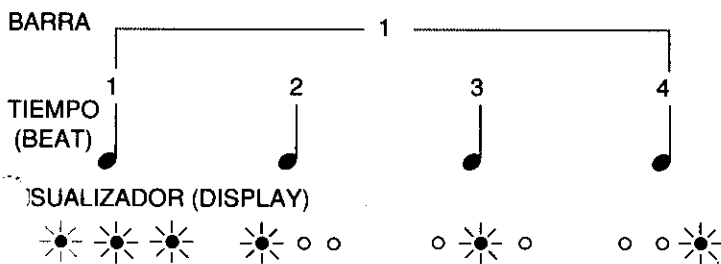


Durante la ejecución del patrón de ritmo, si selecciona otro estilo de ritmo, el ritmo cambiará automáticamente desde el comienzo de la siguiente barra. Al efectuar este cambio, el nuevo patrón de ritmo quedará al comienzo de la barra. Después de cambiar la voz, presionando el botón de voz, deberá hacer nuevamente la "Selección de un estilo de ritmo". Podrá cambiar también el patrón NORMAL al patrón bridge, o viceversa. El tiempo de cambio es igual que el estilo de ritmo ya explicado. Podrá cambiar el patrón NORMAL/BRIDGE en cualquier momento.

### Paso 2: Parada del ritmo:

Pare el ritmo presionando el botón START/STOP otra vez.

Durante la interpretación del patrón de ritmo, parpadean 3 puntos en el MULTI DISPLAY.



\* Este diagrama representa el compás de 4/4. Muestra de otra manera en caso de un diferente compás.

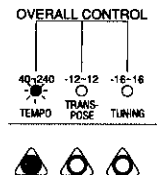
\* La manera de construir el patrón de ritmo depende del estilo de ritmo; algunas veces los patrones están en unidades de 2, 4 u 8 barras.

## c) Control de tiempo

A los tiempos del ritmo se les han pre-asignado diferentes valores según el estilo del ritmo, pero puede usted ajustar fácilmente el tempo aun después de iniciar o parar el ritmo mediante el siguiente procedimiento:

### Paso 1: Presione el botón TEMPO.

Al presionar el botón TEMPO ubicado en el selector OVERALL CONTROL, se enciende el LED y el MULTI DISPLAY indica el valor del tempo real.



### Paso 2: Ajuste del tempo:

El tempo puede ser ajustado presionando los botones <+>/<-> ubicados debajo del MULTI DISPLAY. El tempo puede ajustarse desde un cuarto de nota = 40 a 240. Además, al presionar simultáneamente los botones <+>/<->, el valor del tempo regresa automáticamente al valor pre-asignado del estilo de ritmo actual.

- \* El tempo modificado queda memorizado hasta que pare y luego cambie el ritmo.
- \* Cuando pare y cambie el ritmo, el tempo regresará automáticamente al valor pre-asignado para el estilo de ritmo.
- \* Durante la ejecución del ritmo, si cambia usted a otro ritmo, cambiará el estilo del ritmo, sin hacerlo el tempo.

## b. Operaciones avanzadas

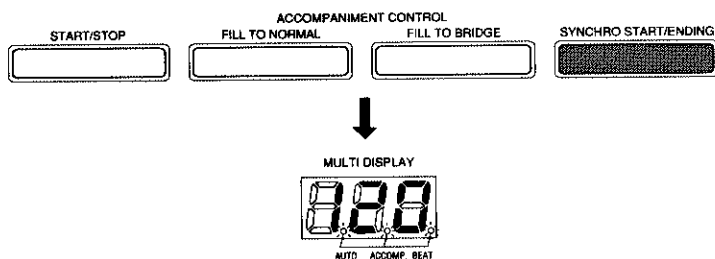
### a) Inicio sincronizado

Al poner en inicio el ritmo, si utiliza el botón SYNCHRO START/ENDING, el ritmo empezará al mismo tiempo que usted comience a tocar una canción.

**Paso 1: Seleccione un estilo de ritmo.**

**Paso 2: Presione el botón SYNCHRO START/ENDING.**

Al presionar el botón SYNCHRO START/ENDING ubicado en ACCOMPANIMENT CONTROL, parpadean los 3 puntos en el MULTI DISPLAY. Este es el estado de espera de SYNCHRO START.



\* Si desea cancelar el estado de espera de SYNCHRO START, presione nuevamente el botón SYNCHRO START/ENDING.

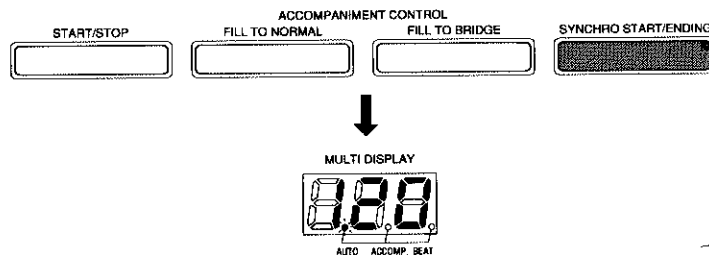
**Paso 3: Inicie el ritmo.**

El ritmo iniciará al mismo tiempo que pulse cualquier tecla del teclado mientras que la función de acompañamiento automático esté en OFF. Con la función de acompañamiento automático en ON, puede usted iniciar el ritmo al mismo tiempo que pulse las teclas de la sección de acompañamiento del teclado (desde F 2 e inferior).

\* El seleccionar el modo de acordes con los dedos (presionado el botón SINGLE FINGER o FINGERED), significa activar el acompañamiento automático. (Refiérase a la "Sección de Acompañamiento Automático").

### b) Terminación

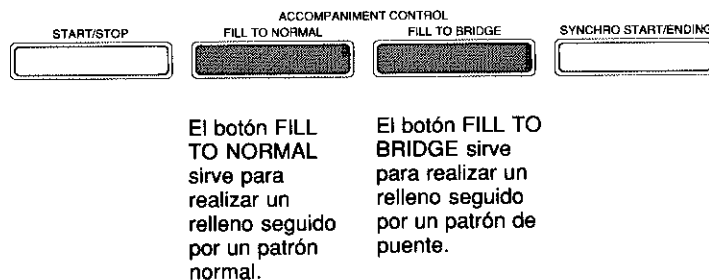
Al presionar el botón SYNCHRO START/ENDING, durante la ejecución del ritmo, la frase ENDING que se adapta al estilo del ritmo actual iniciará desde el comienzo de la siguiente barra. Y luego el ritmo se detiene automáticamente. Durante la ejecución de la frase de terminación ENDING, parpadeará sólo el punto izquierdo en el MULTI DISPLAY.



- \* La longitud de la frase ENDING varía según el estilo del ritmo.
- \* Si cambia el número del estilo mientras se ejecuta ENDING, NO cambiará el patrón ENDING.

### c) Rellenos

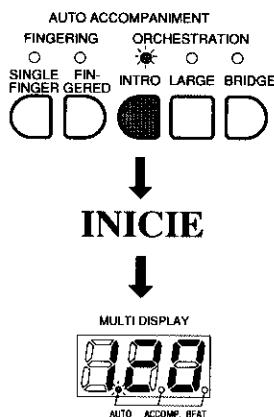
Puede insertar rellenos durante la ejecución del patrón de ritmo. Al presionar el botón FILL TO NORMAL, el patrón de relleno que se adapta al estilo del ritmo actual es ejecutado hasta el fin de la barra, y luego continúa ejecutando el patrón NORMAL desde el comienzo de la siguiente barra. Al presionar el botón FILL TO BRIDGE, se ejecuta un diferente relleno hasta el fin de la barra, y luego continúa tocando el patrón BRIDGE desde el comienzo de la siguiente barra. Cada estilo de ritmo tiene 2 patrones de relleno, y según el botón que presione, se define el ritmo a continuarse; patrón NORMAL o patrón BRIDGE.



- \* Al presionar cualquiera de los botones de relleno, el patrón de relleno se repetirá todo el tiempo que dicho botón se mantenga oprimido.
- \* Ambos botones funcionarán durante la ejecución de preludio o terminación.

## d) Preludio

Al fijar la función de preludio, podrá iniciar automáticamente el ritmo con un preludio que se adapta al estilo del ritmo actualmente seleccionado. En cualquier momento podrá fijar el preludio presionando el botón INTRO ON/OFF ubicado en el selector de ORCHESTRATION. Al presionar el botón INTRO ON/OFF, se enciende el LED y la función de preludio queda lista para actuar. Si no se enciende el LED, no actuará la función de preludio. Después de fijar INTRO., el ritmo inicia con un preludio al presionar el botón START/STOP. Puede utilizar también esta función con SYNCHRO START. Durante la ejecución del preludio INTRO., parpadeará sólo el punto izquierdo en el MULTI DISPLAY.



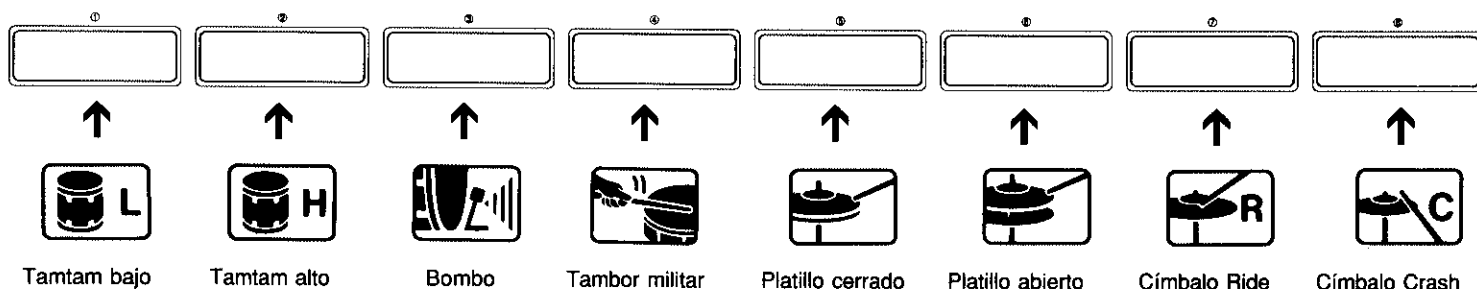
\* La longitud del preludio difiere según el estilo del ritmo.

\* Al presionar el botón INTRO. durante la ejecución del ritmo, no se tocará el preludio, a diferencia de que cuando se cambia el estilo del ritmo o patrones NORMAL/BRIDGE, pero la función de preludio se fijará y quedará lista para actuar.

## e) Asignación de los accionadores

Al tocar uno de los 8 accionadores de batería, se oirá un sonido de percusión, sin relación con el estado de START/STOP. Puede asignar fácilmente a estos accionadores cualquiera de los 8 instrumentos que desee, de entre los 50 sonidos de percusión provistos. Ahora, trate de tocar los accionadores y escuchar los sonidos de percusión que están inicialmente asignados a cada accionador como se muestra abajo:

\* Estas asignaciones serán memorizadas aun después de desactivar POWER, SI tiene incorporadas las pilas.



Tamtam bajo

Tamtam alto

Bombo

Tambor militar

Platillo cerrado

Platillo abierto

Címbalo Ride

Címbalo Crash

\* Puede presionar el botón PAD ASSIGN en cualquier momento sin relación con el estado de START/STOP; excepto cuando está activada la función del sintetizador vector.

\* Cuando haya seleccionado el acorde con los dedos con el correspondiente LED encendido, si presiona el botón PAD ASSIGN, dicho modo se cancelará y se apagará el LED.

### Paso 1: Asignación del sonido de percusión a cada PAD (accionador):

Al presionar el botón PAD ASSIGN, se encenderá el LED y podrá usted tocar el teclado, es decir los 50 sonidos de percusión ilustrados sobre cada tecla. Usted puede disfrutar de estos sonidos de percusión en este estado antes de asignarlos.

**Procedimiento para la asignación:** En primer lugar, seleccione un sonido de percusión deseado pulsando la tecla correspondiente al sonido. Luego, presione el PAD al que desea asignar dicho sonido. Repita este procedimiento para los PAD restantes. Cuando asigne los sonidos a los PAD, podrá añadir el efecto de inflexión del tono.



Pulse la tecla correspondiente al sonido de percusión seleccionado.



Presione el PAD al que desea asignar.



### <<Referencia 3>>

Como es difícil controlar las funciones del ritmo del PSS-790, aunque un estilo tiene muchas clases de patrones, a continuación damos unos consejos importantes.

#### >>Puede iniciar el ritmo con un preludio:

- (a) Seleccionando un estilo de ritmo
- (b) Presionando el botón ON/OFF de preludio y
- (c) Presionando el botón SYNCHRO START/STOP.

Estando en el estado de espera de SYNCHRO START, tan pronto como inicie usted la ejecución con el toque de la primera tecla, empezará la interpretación del ritmo con un preludio.

>>Si presiona el botón **BRIDGE** o el botón **FILL TO BRIDGE**, podrá cambiar el aire de la canción conmutando a los patrones **BRIDGE**. Esto le permite controlar las diferentes secciones de una canción utilizando un **BRIDGE** (utilizando el botón **BRIDGE** o **FILL TO BRIDGE**) o las acciones inversas (Relleno a Normal, etc.) al retornar a la sección normal de una canción.

>>Si usted asigna, de antemano, sonidos de **percusión** a cada **PAD** en las convenientes posiciones, podrá ejecutar con gran técnica añadiendo sus propios rellenos y acentos de percusión. Por ejemplo, mientras una mano toca la melodía, puede utilizar la otra para tocar un relleno en los **PAD**. Y por supuesto, puede depender de los botones **FILL TO BRIDGE** o **FILL TO NORMAL** para obtener excelentes efectos en su interpretación musical.

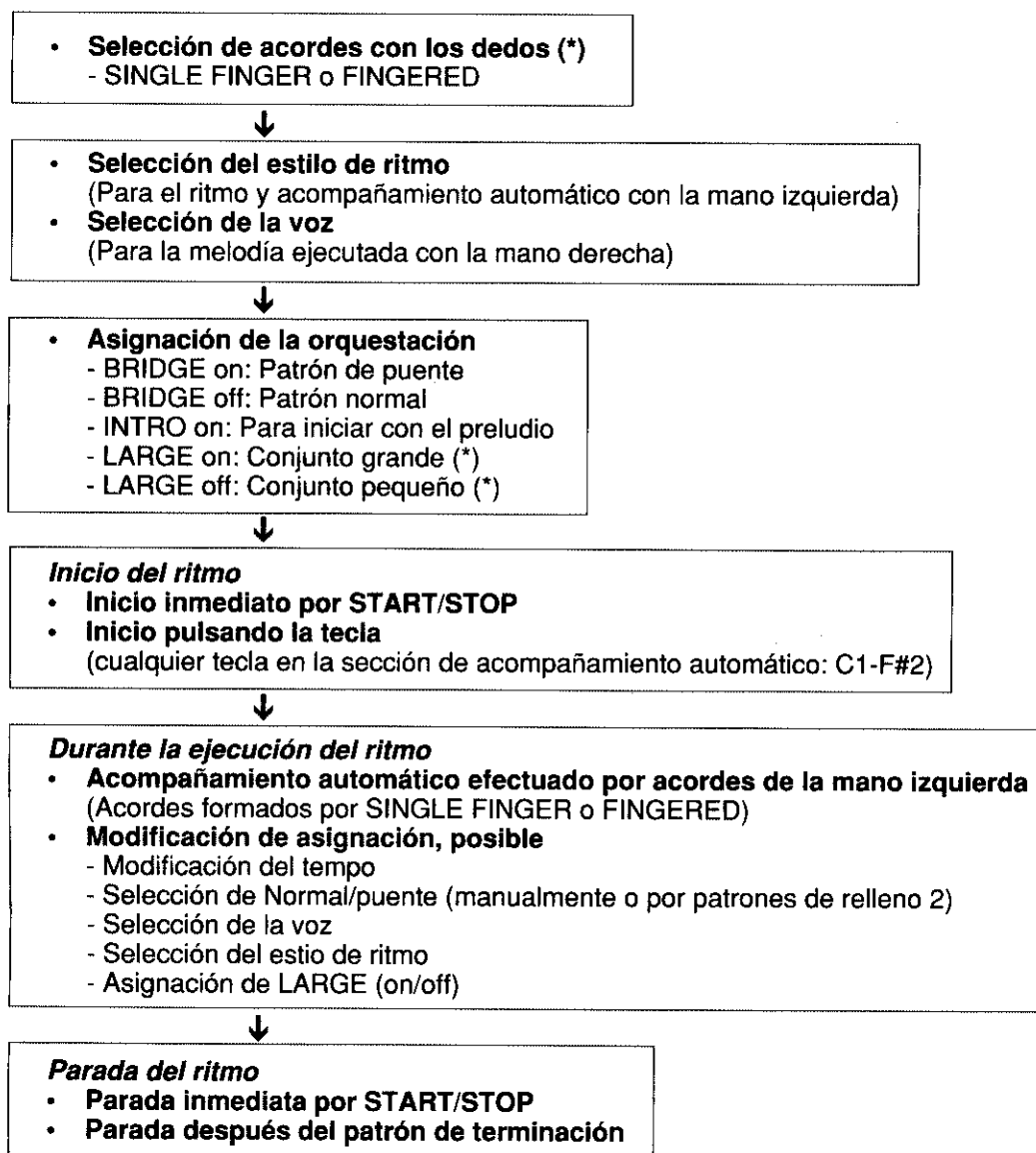
>>Durante la reproducción, puede usted **simular un solo de batería** presionando el botón **PAD ASSIGN** y tocar utilizando las teclas correspondientes a los sonidos de percusión mostrados sobre cada tecla (o alternativamente, registre No. <96> que corresponde a percusión).

>>Puede terminar su ejecución con elegancia, presionando el botón **SYNCHRO START/ENDING** para hacer uso de las terminaciones previamente grabadas.

# Sección de acompañamiento automático

Con el uso de esta efectiva función, podrá hacer interpretaciones musicales como un profesional. Esta función de acompañamiento automático está íntimamente relacionada al estilo del ritmo, ya que funciona en combinación con (a) el arreglo que se adapta a cada estilo de ritmo, o en conformidad con el preludio y terminación, y (b) sonido de acompañamiento que se adapta al acorde por FINGERING (SINGLE FINGER o FINGERED). Como se explicó en la sección del estilo de ritmo, en cuanto a las funciones de ritmo, puede usted controlar el acompañamiento automático casi de la misma manera. Para el conocimiento de la función total de acompañamiento automático, observe los siguientes pasos básicos:

## Pasos para el acompañamiento automático



**Nota:** En la sección del estilo de ritmo, no se han descrito las operaciones marcadas con (\*).

**Nota:** Normal, Puente, Preludio y Terminación serán afectados con la asignación de LARGE (on/off).

## a. Acompañamiento automático con los dedos

Hay dos modos de acompañamiento con los dedos. Uno es el modo SINGLE FINGER que le permite obtener el acompañamiento automático con un solo dedo, y el otro es el modo FINGERED; en este modo se tocan los acordes de la manera usual. En cualquiera de estos modos, esta función ofrece los acordes al tocar las teclas señaladas para el acompañamiento automático: C1 a F#2.

### <Teclas de acompañamiento automático>

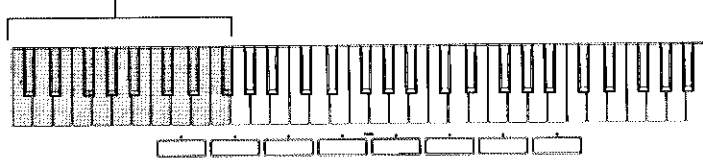
#### Modo FINGERED



#### SINGLE FINGER mode

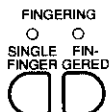


#### Sección de acompañamiento automático (C1 a F#2).



\* F 2 e inferior es la sección de acompañamiento automático, por lo que cuando seleccione una voz (utilizando el botón de selección de voz), no podrá escuchar la voz correspondiente a las teclas C1 a F#2.

#### Cuando está desactivado un modo FINGERING (Teclado normal)



\* Cuando los modos FINGERING NO están en uso, podrá usted tocar el teclado entero en cualquier voz que seleccione.

## b. 3 orquestaciones

La otra función importante que debe considerarse en la utilización del acompañamiento automático es la orquestación. Hay tres botones, INTRO., LARGE y BRIDGE en el selector de orquestación. Según como asigne estas orquestaciones, puede producir muchos estilos de arreglos.

### >>Botón INTRO.:

Al presionar el botón INTRO., se enciende el LED y se fija el preludio (Como en caso de la sección del estilo de ritmo). Después de la selección del modo SINGLE FINGER o FINGERED, cuando inicie el acompañamiento automático, se reproducirá un preludio controlado por los acordes ejecutados con su mano izquierda, y en el estilo presentemente seleccionado.

### >>Botón LARGE:

Este botón determina si el acompañamiento automático se hará en un conjunto SMALL (pequeño) o LARGE (grande) de instrumentación. Al presionar el botón LARGE, se enciende el LED y obtendrá el efecto de conjunto LARGE. Cuando el LED está apagado, tendrá el efecto de conjunto SMALL.

### >>Botón BRIDGE:

Al presionar el botón BRIDGE, se encenderá el LED y se fijará el patrón BRIDGE (igual que en la sección del estilo de ritmo). Con el LED apagado, se establece el patrón NORMAL. El acompañamiento automático se tocará en cualquier caso asignado con el arreglo que se adapta a cada patrón. Asimismo, según el estado del conjunto LARGE/SMALL seleccionado utilizando el botón LARGE, variará el arreglo.

Usted puede hacer uso de varios patrones combinado la activación y desactivación de 3 orquestaciones.

\* La desactivación de INTRO. significa el inicio del ritmo sin preludio, y no tiene nada que ver con la activación o desactivación de LARGE.

\* Puede asignar los botones de orquestación en cualquier momento sin relación con el estado de START/STOP. Las fijaciones iniciales son: INTRO./Desactivado, LARGE/Activado, BRIDGE/Desactivado (NORMAL).



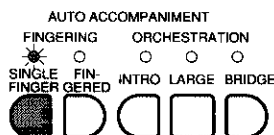
## c. Modo de un solo dedo (SINGLE FINGER)

Este modo le permite tener fácilmente el acompañamiento automático, sin tocar exactamente el acorde completo. Por ejemplo, si desea tocar un acorde mayor, basta tocar con un dedo. Aun para los otros acordes, se requiere pulsar sólo unas teclas para establecer el acorde completo. El modo SINGLE FINGER es un acompañamiento automático que consta de bajo, acorde y melodía. La instrumentación, el volumen y los patrones varían según el estilo de ritmo seleccionado.

**Paso 1: Seleccione un estilo de ritmo.**

**Paso 2: Presione el botón SINGLE FINGER.**

Al presionar el botón SINGLE FINGER, se enciende el LED y se establece el modo de SINGLE FINGER. En este momento, el PSS-790 quedará automáticamente en estado de espera para el inicio sincronizado SYNCHRO START.



\* Con el LED PAD ASSIGN encendido, si presiona el botón de acordes con los dedos (SINGLE FINGER o FINGERED), se cancela la asignación de accionadores y se apaga el LED.

**Paso 3: Pulse cualquiera de las teclas de acompañamiento automático.**

Ahora veremos COMO interpretar los acordes de una canción pulsando las teclas de acompañamiento automático. Al pulsar la(s) tecla(s) de acompañamiento automático, inicia en forma automática el acompañamiento automático.

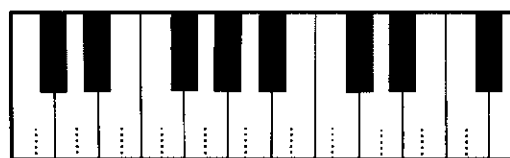
**Paso 4: Parada del acompañamiento automático.**

Quando desea parar el acompañamiento automático, presione el botón SYNCHRO START/ENDING o el botón START/STOP.

Al presionar el botón SYNCHRO START/ENDING, la canción termina después de interpretar un ENDING.

### <Acordes con un solo dedo>

El siguiente diagrama muestra la relación entre los nombres de acordes y las teclas a presionarse en la sección de acompañamiento automático.

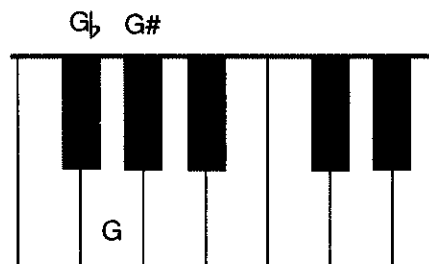


← Tecla a presionarse

← Nombre de acordes

### <Modo de interpretar acordes marcados con un sostenido o bemol>

Cuando el nombre del acorde tiene un sostenido, pulse la tecla negra, a la derecha de la tecla de nombre del acorde. Cuando el nombre del acorde tiene un bemol, pulse la tecla negra, a la izquierda de la tecla de nombre del acorde.



### <Modo de tocar los acordes de séptima o menores>

Cuando el nombre de acordes consta de una sola letra mayúscula (C, D, etc.), es un acorde mayor. Pero la sucesión de acordes de la mayoría de las canciones utiliza muchas veces otros acordes como los de séptima (G7, E7, etc.) o acordes menores (Cm, Am, etc.). Para estos tipos de acorde, puede pulsar 2 teclas al mismo tiempo como se muestra abajo:



Acorde mayor: Pulse la tecla de raíz



Acorde menor: Pulse al mismo tiempo la tecla de raíz y cualquier tecla negra ubicada a la izquierda de la tecla de raíz. (con 2 dedos)



Acorde de séptima: Pulse al mismo tiempo la tecla de raíz y cualquier tecla blanca ubicada a la izquierda de la tecla de raíz. (con 2 dedos)



Acorde de séptima menor: Pulse al mismo tiempo la tecla de raíz y una tecla negra y otra blanca ubicadas a la izquierda de la tecla de raíz. (con 3 dedos)

\* Para mayor detalle, consulte la tabla de la página 155.

### <Ejemplo>

El siguiente diagrama muestra un ejemplo de ejecución utilizando el modo de SINGLE FINGER:



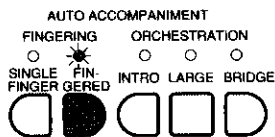
## d. Modo de varios dedos (FINGERED)

Este modo le permite tener un acompañamiento automático tocando los acordes de la manera usual. Y es adecuado para quienes están acostumbrados a tocar acordes, y también para aquellas canciones que contienen acordes que no se pueden obtener utilizando el modo SINGLE FINGER. El modo FINGERED consta de los mismos sonidos de acompañamiento automático como el modo SINGLE FINGER.

**Paso 1: Seleccione un estilo de ritmo.**

**Paso 2: Presione el botón FINGERED.**

Al presionar el botón FINGERED, se enciende su correspondiente LED y se asigna el modo FINGERED. En este momento, el PSS-790 quedará automáticamente en estado de espera para el inicio sincronizado SYNCHRO START.



\* Con el LED PAD ASSIGN encendido, si presiona el botón de acordes con los dedos (SINGLE FINGER o FINGERED), se cancela la asignación de accionadores y se apaga el LED.

**Paso 3: Pulse las teclas de acompañamiento automático.**

Ahora, veremos COMO tocar los acordes de una canción pulsando las teclas de acompañamiento automático. Al pulsar las teclas de acompañamiento automático que son detectables como un acorde, cambiarán así los acordes.

**Paso 4: Parada del acompañamiento automático.**

Cuando desea parar el acompañamiento automático, presione el botón SYNCHRO START/ENDING o el botón START/STOP.

Al presionar el botón SYNCHRO START/ENDING, la canción termina después de interpretar un ENDING.

**<Ejemplo>** El siguiente diagrama muestra un ejemplo de interpretación utilizando el modo FINGERED:

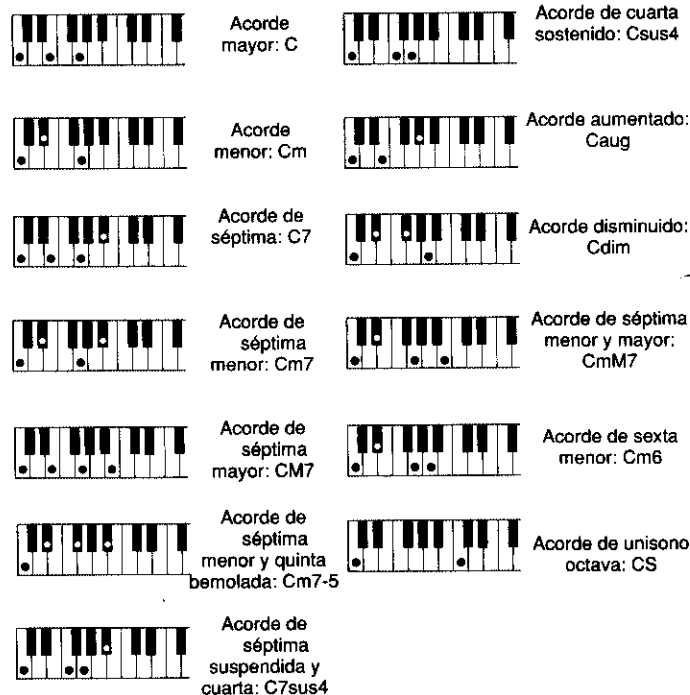


## e. Acordes detectables

A continuación se muestran los tipos de acorde para el acompañamiento automático detectables en los modos SINGLE FINGER/FINGERED:

Detectado como un acorde si no se interpreta la nota entre paréntesis.

**Ej. Acordes detectables en la raíz "C"**



\* Los acordes especificados (marcados con un asterisco) son detectados cuanto usted interprete sus inversiones. El acorde disminuido o aumentado será detectado con la nota más baja tomada como su raíz.

\* Los acordes de séptima menor y quinta bemolada y los acordes de sexta menor son similares en cuanto a intervalos de tonos de acorde (ej. Bm7-5 y Dm6 incluyen las mismas notas) Por lo tanto, sólo cuando la nota más baja puede tomarse como la raíz de un acorde de sexta menor, será detectado como un acorde de séptima menor y quinta bemolada.

## <<Referencia 4>>

**>>Trate de utilizar las diversas técnicas** como LARGE/SMALL, BRIDGE/NORMAL, para variar los arreglos de sus canciones.

**>>Cuando inserte un relleno**, utilizando los botones FILL TO NORMAL y FILL TO BRIDGE, el arreglo del acompañamiento cambiará automáticamente para adaptarse al relleno. Por lo tanto, tenga en cuenta cómo ocurren los cambios y utilícelos para añadir sabor a sus ejecuciones musicales.

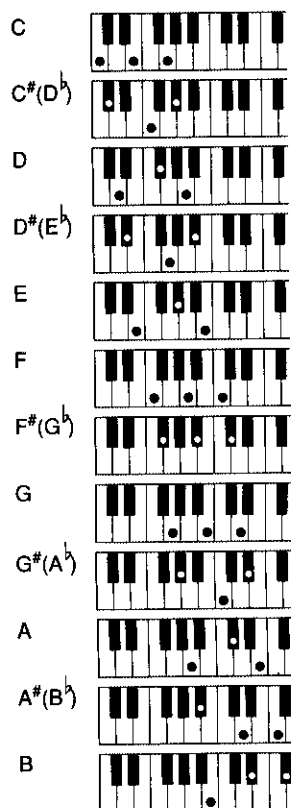
**>>Para usar el efecto de armonía sin acompañamiento automático**, basta presionar el botón SYNCHRO START/ENDING. Permanecerán aun los tonos armonizados de acuerdo con la sucesión de acordes.

# TABLA DE ACORDES 1 - Acordes con un solo dedo

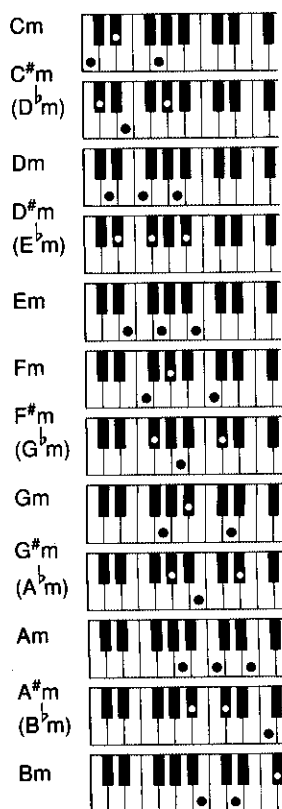
Acordes mayores		Acordes menores		Acordes de séptima		Acordes menores de séptima	
C		Cm		C <sub>7</sub>		Cm <sub>7</sub>	
C <sup>#</sup> (D <sup>b</sup> )		C <sup>#</sup> m (D <sup>b</sup> m)		C <sup>#</sup> <sub>7</sub> (D <sup>b</sup> <sub>7</sub> )		C <sup>#</sup> m <sub>7</sub> (D <sup>b</sup> m <sub>7</sub> )	
D		Dm		D <sub>7</sub>		Dm <sub>7</sub>	
D <sup>#</sup> (E <sup>b</sup> )		D <sup>#</sup> m (E <sup>b</sup> m)		D <sup>#</sup> <sub>7</sub> (E <sup>b</sup> <sub>7</sub> )		D <sup>#</sup> m <sub>7</sub> (E <sup>b</sup> m <sub>7</sub> )	
E		Em		E <sub>7</sub>		Em <sub>7</sub>	
F		Fm		F <sub>7</sub>		Fm <sub>7</sub>	
F <sup>#</sup> (G <sup>b</sup> )		F <sup>#</sup> m (G <sup>b</sup> m)		F <sup>#</sup> <sub>7</sub> (G <sup>b</sup> <sub>7</sub> )		F <sup>#</sup> m <sub>7</sub> (G <sup>b</sup> m <sub>7</sub> )	
G		Gm		G <sub>7</sub>		Gm <sub>7</sub>	
G <sup>#</sup> (A <sup>b</sup> )		G <sup>#</sup> m (A <sup>b</sup> m)		G <sup>#</sup> <sub>7</sub> (A <sup>b</sup> <sub>7</sub> )		G <sup>#</sup> m <sub>7</sub> (A <sup>b</sup> m <sub>7</sub> )	
A		Am		A <sub>7</sub>		Am <sub>7</sub>	
A <sup>#</sup> (B <sup>b</sup> )		A <sup>#</sup> m (B <sup>b</sup> m)		A <sup>#</sup> <sub>7</sub> (B <sup>b</sup> <sub>7</sub> )		A <sup>#</sup> m <sub>7</sub> (B <sup>b</sup> m <sub>7</sub> )	
B		Bm		B <sub>7</sub>		Bm <sub>7</sub>	

# TABLA DE ACORDES 2 - Acordes con varios dedos

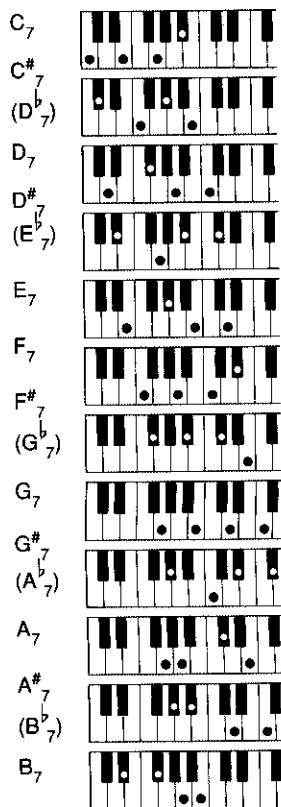
Acordes mayores



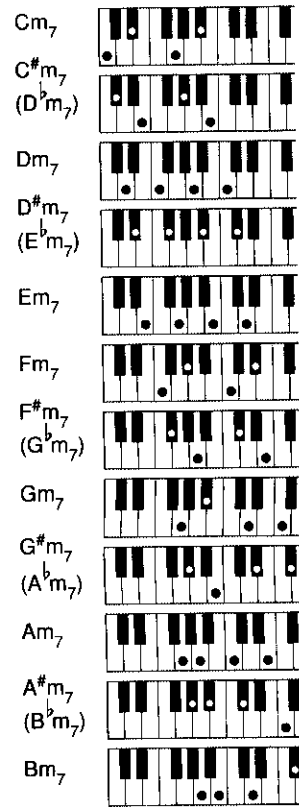
Acordes menores



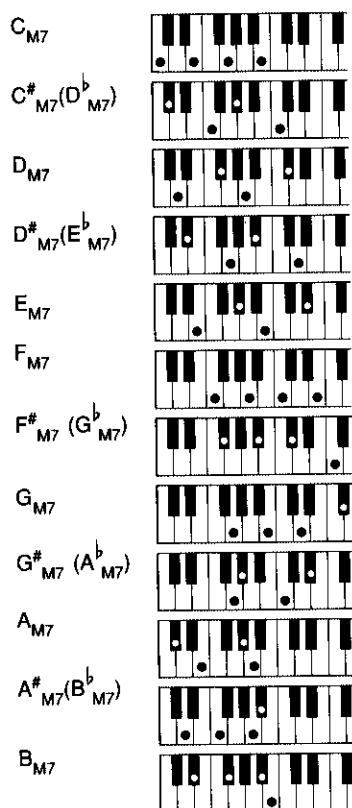
Acordes de séptima



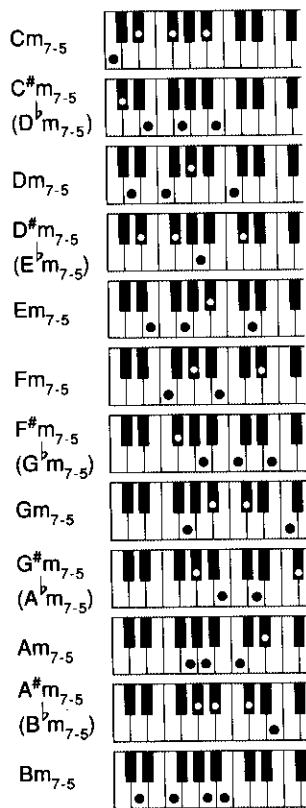
Acordes menores de séptima



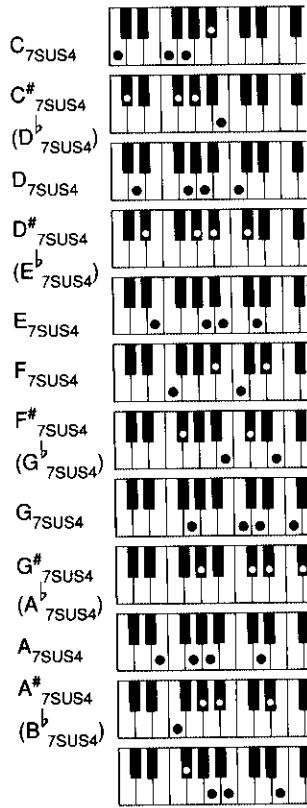
Acordes mayores de séptima



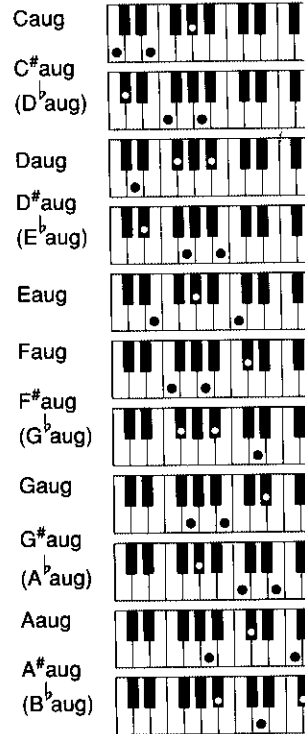
Acordes menores de séptima y quinta bemolada



Acordes de séptima suspendida y cuarta

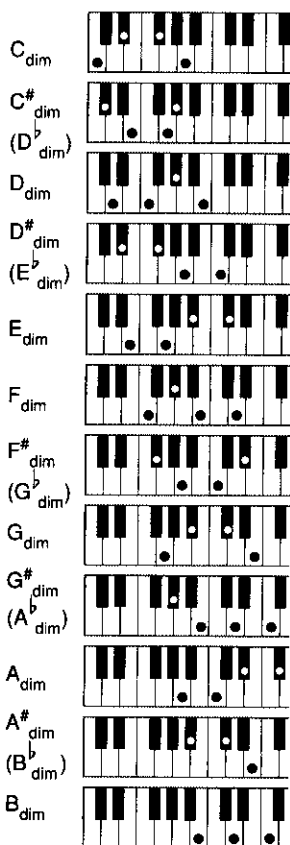


Acordes aumentados

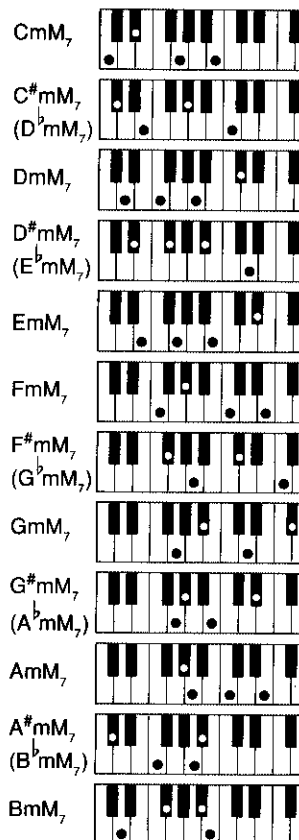


# TABLA DE ACORDES 3 - Acordes con varios dedos

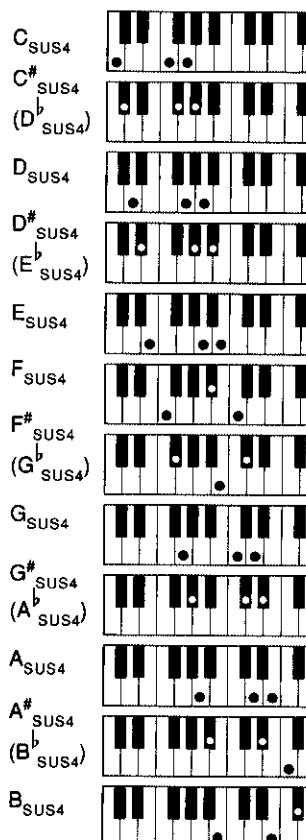
## Acordes disminuidos



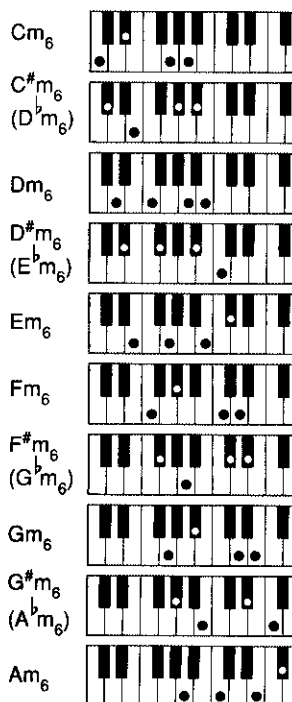
## Acordes de séptima mayores y menores



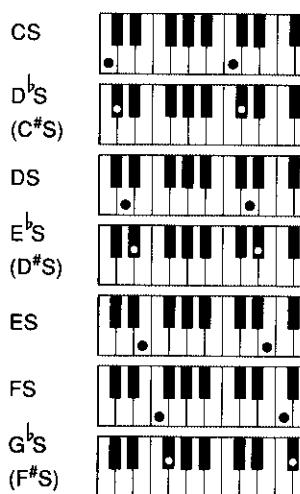
## Acordes de cuarta suspendidos



## Acordes de sexta menores



## Acordes de unisono



# Sección de memoria de canciones

La función de memoria de canciones le permite hacer grabación digital de 8 pistas y reproducción sonora de hasta 7 canciones.

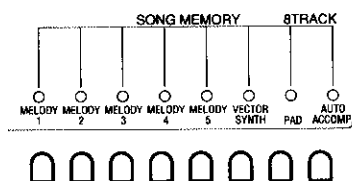
Utilizando la función de memoria de canciones, puede usted grabar y reproducir fácilmente sus interpretaciones. Podrá disfrutar de la grabación de múltiples pistas utilizando 8 pistas de grabación disponibles. Las 8 canciones grabadas se almacenarán en la memoria. Aproveche al máximo esta función destinada a ofrecerle una variedad de entretenimiento musical.

## a. Grabación en pistas múltiples

Antes de entrar en los procedimientos específicos, haremos una explicación de la grabación en pistas múltiples. La grabación en pistas múltiples es un método muy popular y conveniente de grabación utilizado en la producción de LP, CD, etc. Usted graba el sonido de cada instrumento en una pista independiente y luego mezcla los sonidos en un producto acabado. Por ejemplo, el PSS-790 tiene 8 pistas que pueden ser utilizadas para grabar una música de fondo de alta calidad o para crear su canción original. En primer lugar, grabe la sucesión de acordes o ritmo, tienda el sonido de bajo en la parte superior, y sobre el cual grabe la melodía, etc., capa por capa. Este modelo también está equipado con un dispositivo Punch In/Out que le permite regrabar sólo la parte que desea recuperar o cambiar. Incluso, cuenta con botones FAST FORWARD (avance rápido) y REWIND (rebobinado) para permitirle iniciar de cualquier lugar y al instante, estando en la grabación o reproducción, tal como en caso de una grabadora de cassette.

## b. 8 pistas de grabación

El PSS-790 tiene 8 pistas de grabación que han sido prefijadas para grabar sonidos y datos. A continuación describiremos lo que puede grabarse en cada pista.



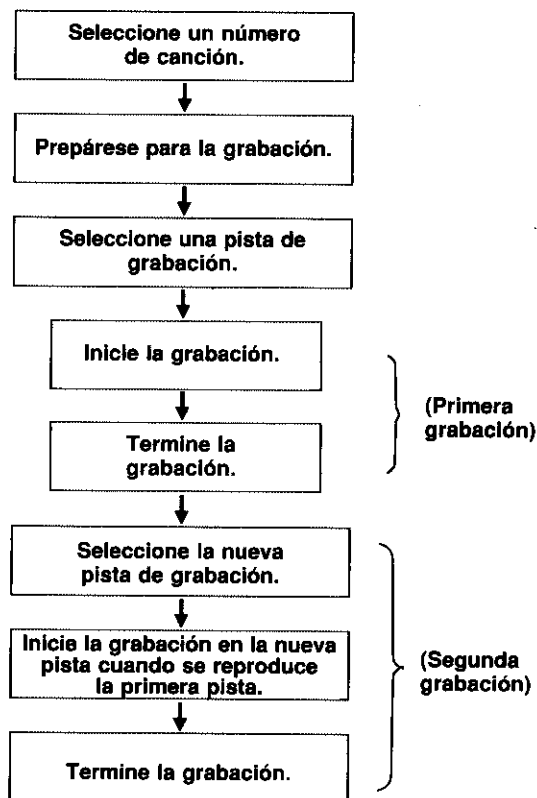
PISTA	LO QUE PUEDE GRABARSE
MELODY 1 a MELODY 5	Las melodías reproducidas utilizando los 100 sonidos prefijados. * Números de voz y el momento oportuno de su cambio. * Valor asignado de los efectos vocales y On/Off de armonía * Alcance de inflexión del tono y grados de rotación.
VECTOR SYNTH	Melodías del sintetizador vector. * 4 voces (números de voz) que están asignadas al sintetizador vector y los valores asignados de efectos vocales, y todo el momento oportuno de su cambio. * Cambio de los balances mixtos de VOLUME mediante la palanca de mando. * Alcance de inflexión del tono y grados de rotación.
PAD	Percusión tocada por accionadores de batería, o teclas de 50 clases de sonido de percusión. * Sonidos de percusión y momento oportuno de su ejecución.
AUTO ACCOMP.	Sonidos de acompañamiento automático y sonidos del estilo de ritmo. * Acordes y momento oportuno de cambio de los acordes. * Asignación de ORCHESTRATION, y momento oportuno de cambio de la ORCHESTRATION. * Momento oportuno de FILL-INS o ENDINGS. * RHYTHM STYLE y momento oportuno de cambio de los estilos de ritmo. * Tempos

(\*) Es posible la grabación del tempo en la pista AUTO ACCOMP..  
Sírvese observar los siguientes puntos al efectuar esta clase de grabación:

- \* Al reproducir de inmediato su interpretación realizada cambiando de un tempo a otro, puede que no obtenga la variación de tempo deseada. Esto se debe al formato de grabación adoptado en la memoria de canciones (Para mayor detalle, refiérase a la página 161). Para obtener una reproducción fiel de la grabación, antes de iniciar la reproducción, vuelva a la primera barra de la canción presionando el botón de reposición. (Para el procedimiento detallado, refiérase a la página 161).
- \* En caso de haber paralizado la reproducción presionando el botón STOP, basta presionar el botón PLAY (sin hacer la reposición) para una reproducción continua con el mismo tempo.
- \* Cuando desea volver a grabar el tempo, deberá hacer una nueva interpretación en la pista AUTO ACCOMP., desde la primera barra de la canción. Recuerde que, en este caso, se borrará la grabación anterior.

## c. Procedimiento de la grabación básica

El PSS-790 le ofrece diversas funciones con las que puede hacerse una variedad de grabaciones. En primer lugar, explicaremos el procedimiento básico.



\* Repita los pasos para la grabación de segunda vez para completar la grabación en pistas múltiples.

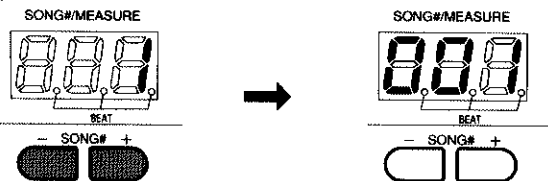
## d. Modo de grabar una canción

Ahora explicaremos los pasos para la grabación.

### Paso 1: Seleccione un número de canción (#).

El PSS-790 cuenta con un banco de memoria para un máximo de 8 canciones (del número <1> al <8>). Primeramente, elija el número de canción que desea grabar presionando los botones <+/-> de selección del número de canción. El visualizador SONG #/MEASURE mostrará (No. 1 a 8). Después de unos segundos, el visualizador muestra <001>, el cual es el número de barra.

\* En este manual, tanto la barra como la medida se consideran como la misma.



Seleccione un número de canción presionando los botones <+/-> de selección de SONG #.

Después de unos segundos, el visualizador vuelve a la indicación del número de barra.

### Paso 2: Prepárese para la grabación.

Antes de seleccionar una pista, debe hacer alguna preparación dependiendo de qué desea grabar y en qué pista piensa grabar.

Sírvase tener en cuenta la siguiente información sobre preparación para la grabación:

#### 1) Preparación cuando desea seleccionar una de las 5: pistas MELODY.

Elija una voz consultando la lista de voces ubicada en el panel de control y asigne los efectos vocales deseados.

\* Después de grabar las melodías o las frases en MELODY 1-5, será difícil cambiar el balance del volumen entre ellas. Por esta razón, si desea tener un conjunto bien adaptado durante la reproducción. Siga la instrucción dada en "1) Preparación cuando desea seleccionar una de las pistas 1-5 de MELODY". Además, cada volumen de voz puede ser asignado por el efecto vocal-VOLUME.

\* Puede cambiar las asignaciones del número de voz o efectos vocales antes o durante la grabación.

#### 2) Preparación cuando desea seleccionar una pista VECTOR SYNTH:

Seleccione y mezcle las 4 voces deseadas (como se explicó en la Sección de Voces: Sintetizador vector).

\* Puede cambiar las asignaciones del número de voz o efectos vocales antes o durante la grabación.

\* En el momento que seleccione para la grabación en la pista del sintetizador vector, se activa automáticamente el sintetizador vector.

#### 3) Preparación cuando desea seleccionar la pista PAD:

Seleccione y asigne a los PADS los sonidos de percusión deseados.

#### 4) Preparación cuando desea seleccionar la pista AUTO ACCOMP.:

Seleccione un estilo de ritmo y asigne la ORCHESTRATION. En el momento que seleccione para grabar en la pista AUTO ACCOMP., el FINGERING se asigna automáticamente al modo FINGERED. Si desea el modo SINGLE FINGER, debe asignarlo en ese momento. Si ha seleccionado ya el modo SINGLE FINGER antes de esta operación, aunque seleccione la pista de AUTO ACCOMP., el FINGERING permanecerá tal como está. Si desea grabar sólo el ritmo, presione el botón FINGERING asignado para desactivarlo.

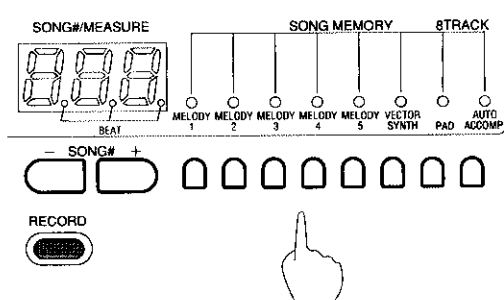
\* Puede cambiar las asignaciones del estilo de ritmo, orquestación o Fingering antes o durante la grabación.

\* En la pista AUTO ACCOMP., debe recordar que se grabarán sólo los sonidos de acompañamiento automático y los del estilo de ritmo. Aunque usted puede tocar y escuchar en la sección de melodía (para la mano derecha), al igual que los ritmos reproducidos en los PADS, no se podrá grabar en la pista de AUTO ACCOMP..

### Paso 3: Espera de grabación.

Manteniendo oprimido el botón RECORD, presione también el botón selector de TRACK en que desea grabar. El LED del TRACK seleccionado parpadeará para indicar que está en estado de STAND BY y listo para efectuar la grabación. En este momento, 3 puntos parpadearán en el visualizador SONG #/MEASURE, y al compás del tempo actualmente asignado. Junto con los puntos, se oye por los altavoces el sonido metrónico.





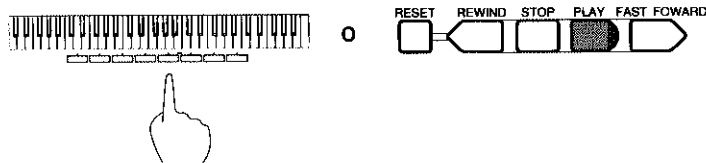
Presione y mantenga oprimido el botón RECORD. Presione el botón selector de TRACK de su selección.

Si desea cancelar la operación, presione otra vez el botón selector del TRACK de SONG MEMORY.

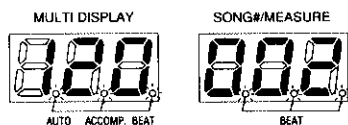
En la posición STAND BY, asegúrese de que las fijaciones y asignaciones para el tempo, números de voz, etc. son las deseadas.

#### Paso 4: Inicie la grabación:

Puede iniciar la grabación en el tempo actualmente seleccionado pulsando cualquier tecla del teclado, golpeando cualquier PAD o presionando el botón PLAY.



Durante la grabación, el visualizador SONG #/MEASURE muestra el número de barra donde se encuentra. Los 3 puntos en el visualizador SONG #/MEASURE y los otros 3 puntos en MULTI DISPLAY mostrarán los tiempos (beats) al igual que en la interpretación del ritmo. Además, se oye de los altavoces un sonido metrónico con un acento en el primer tiempo, y parpadea el LED de la pista en que se está grabando. Sin embargo, los sonidos metrónicos no se reproducirán cuando se grabe en la pista AUTO ACCOMP., ya que se reproducen al mismo tiempo los patrones de ritmo. (En la reproducción, tampoco se oye el sonido metrónico).



Se visualiza el tiempo

Se visualiza el tiempo y el número de barra.

#### Paso 5: Pare la grabación.

Puede parar la grabación presionando el botón STOP de SONG MEMORY, o el botón START/STOP del AUTO ACCOMPANIMENT CONTROL. Asimismo, cuando se encuentre grabando en la pista AUTO ACCOMP., podrá terminar la grabación con un patrón de terminación presionando el botón SYNCHRO START/ENDING del ACCOMPANIMENT CONTROL. Después de detener la

160

grabación, el visualizador SONG #/MEASURE indicará automáticamente el número de barra de donde inició la grabación. Además, el LED de la pista en que ha sido grabada deja de parpadear pero permanece encendida. Así, queda en la posición de STAND BY (espera) para la grabación.

#### >>Verificación de la grabación:

Al presionar el botón PLAY, podrá reproducir lo que ha grabado. Usted podrá detener la reproducción en cualquier momento presionando el botón STOP. Es también posible efectuar el avance rápido o rebobinado utilizando el botón FAST FORWARD o REWIND sin relación con el estado de START/STOP. Si desea volver al comienzo de la canción, basta presionar el botón RESET (para mayor detalle, refiérase a la página 161, "e. Modo de reproducir una canción")



#### >>Grabación continua en las demás pistas (Grabación en pistas múltiples):

Si desea reproducir las pistas grabadas durante la grabación en una nueva pista, debe estar encendido el LED de la pista previamente grabada. Repita los pasos 2 al 5 para grabar en las demás pistas.

- \* Si no desea escuchar la grabación hecha en la pista, apague el LED de la pista presionando el correspondiente botón selector. Podrá reproducir cualquier pista previamente grabada cuando desee, presionando el correspondiente botón selector de pista, el cual encenderá o apagará el LED sin relación con el estado de START/STOP.

- \* Para efectuar una grabación de múltiple pista, tenga cuidado de la longitud final de la canción que desea grabar. Por lo tanto, recuerde lo siguiente:

- En caso de que la primera pista grabada no sea la de AUTO ACCOMP.:

>>La pista mas larga (en cuanto al número de barras) determinará la longitud final de la canción.

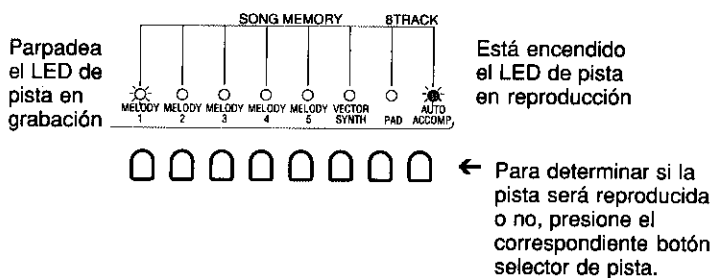
- En caso de que la primera pista grabada sea la de AUTO ACCOMP.:

>>Ninguna otra pista puede ser grabada por una longitud mayor que la pista de AUTO ACCOMP.. Si desea grabar una longitud mayor que la normal, grabe en la pista de AUTO ACCOMP..

- En caso de que desee acortar la longitud final de la canción:

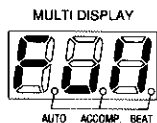
>>Seleccione la siguiente barra superior a la que determina como la última barra. Luego, presione al mismo tiempo el botón CLEAR y STOP en la memoria de canciones. Recuerde que no podrá cambiar la longitud final de la canción aunque presione simultáneamente el botón CLEAR y el de selección de pista.

**<Ejemplo>** Indicaciones del LED de pista en la situación con la pista MELODY 1 en grabación, la pista AUTO ACCOMP. en reproducción:



**>>Cuando desea grabar otra canción,** seleccione otro número de canción como se explicó en el paso 1 y luego continúe la grabación siguiendo los pasos 2 a 5.

\* La capacidad de la memoria de canciones es de aproximadamente 2.800 de notas cuartas. Pero, si durante la grabación alcanza la capacidad, el visualizador STYLE/VOICE y el MULTI DISPLAY mostrarán lo siguiente por un segundo y la grabación se detendrá automáticamente. Además, en este momento, el visualizador SONG #/ MEASURE indicará <001> (el comienzo de la canción).



\* El contenido de SONG MEMORY se memorizará aun después de poner en OFF el POWER, siempre que tenga instaladas las pilas.

**Nota:** Si durante la grabación/reproducción el POWER se pone en OFF accidentalmente, puede causar desórdenes o avería al PSS-790. Por lo tanto, tenga sumo cuidado sobre este particular.

## e. Modo de reproducir una canción

### Paso 1: Seleccione un número de canción.

En primer lugar, seleccione el número de canción que desea reproducir presionando los botones <+/-> selectores del número de canciones. El visualizador SONG #/ MEASURE mostrará (No. 1 a 8) el número seleccionado. Después de unos segundos, el visualizador retorna a <001> para indicar el primer número de barra.

\* Cuando desea reproducir una canción que acaba de grabar, puede omitirse en este paso.

### Paso 2: Seleccione la o las pistas para la reproducción.

**>>Al seleccionar el número de canción,** los LEDs de todas las pistas que han sido previamente grabadas se encenderán para indicar el estado STAND BY para la reproducción. No se encenderá el LED correspondiente a la pista que no fue grabada.

**>>Asimismo, usted podrá determinar la pista que desea reproducir,** presionando el botón selector de pista. Si se enciende el LED, se reproducirá su correspondiente pista. Por el contrario, si no se enciende el LED, no se reproducirá su correspondiente pista.

\* Si presiona el botón STOP en el estado STAND BY, se apagarán todos los LEDs correspondientes a las pistas previamente grabadas. Esto es conveniente en la selección y reproducción de sólo una entre varias pistas activadas.

### Paso 3: Inicie la reproducción.

Al presionar el botón PLAY, los datos grabados en las pistas seleccionadas se reproducirán simultáneamente. Es posible poner en ON u OFF cada botón selector de pista durante la reproducción, pero si pone en OFF todas las pistas, la reproducción cesará inmediatamente.

### Paso 4: Pare la reproducción.

Cuando llegue el fin de la canción, la reproducción se detiene automáticamente, el visualizador SONG #/ MEASURE retorna a la barra <001>, y los LEDs de pista seleccionados permanecen encendidos. Además, puede usted detener la reproducción en cualquier momento, presionando el botón STOP. Pero en este caso, el visualizador SONG #/MEASURE indicará el número de barra al parar la reproducción. Si oprime otra vez el botón PLAY, la reproducción iniciará desde aquel número de barra. Cuando desea volver al comienzo de la canción, presione siempre el botón RESET sin relación con el estado de START/STOP.

### >>Modo de utilizar los botones FAST FORWARD y REWIND:

Cada vez que presione el botón FAST FORWARD o REWIND, puede hacer avanzar o retroceder barra por barra, y manteniéndolo presionado puede acelerar la operación mencionada. Después de alcanzar la posición deseada, suelte el botón y presione el botón PLAY para iniciar la canción.

\* Puede usted utilizar el botón FAST FORWARD o REWIND durante la reproducción, pero mientras lo mantiene oprimido, no se podrá oír el sonido de reproducción.

\* En algunos casos, al iniciar la reproducción de una canción a medio camino, puede oír un sonido (Voces y frases) diferente de lo grabado. Esto ocurre debido al formato de grabación adoptado en la memoria de canciones. (Graba sólo los cambios y sus tiempos - una voz a otra, o una duración de cierto acompañamiento de acordes, etc.. Si bien, la operación de la memoria de canciones es muy parecida a la de una grabadora, el formato de grabación es completamente diferente). Por lo tanto, si reproduce una canción sin hacer cambio de datos de voz, la reproducción se hará con la voz inalterada. Para obtener una reproducción fiel, debe rebobinar la barra en que hizo el cambio antes de reproducir. Por otra parte, si usted hizo el cambio al comienzo de una barra, rebobina una barra más. Si ha grabado más rápidamente de lo que se propuso, el cambio tendrá lugar al fin de la barra, precisamente antes de la barra destinada. Para evitar este inconveniente y obtener óptima grabación, es preferible reproducir una canción desde su comienzo. Recuerde que generalmente el formato de grabación arriba mencionado no sólo adopta la memoria de canciones del PSS-790 sino también el dispositivo denominado "Secuenciador".

### >>Modo de utilizar el botón RESET:

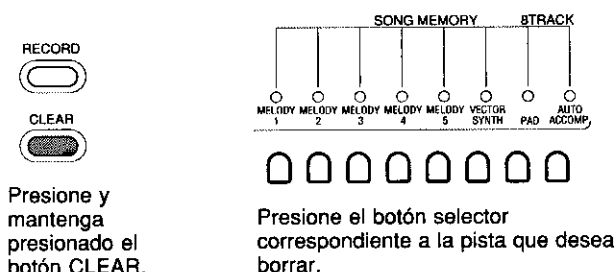
El botón RESET hace regresar al comienzo de la canción. Si presiona el botón RESET durante la reproducción, se detiene inmediatamente la reproducción y se indica <001> nuevamente. Este botón sirve también para iniciar la canción. Es decir, enciende todos los LEDs de las pistas que pueden ser reproducidas y fija el tempo al comienzo de la canción.

## f. Otras funciones útiles

### a) Función de borrado

La función de borrado le permite borrar los datos grabados por pista.

**>>Cuando desea borrar por pista**, en primer lugar presione y mantenga presionado el botón CLEAR, luego seleccione la pista que desea borrar presionando el correspondiente botón de selección de pistas. El visualizador SONG #/MEASURE muestra <clr> por unos segundos y se borran los datos registrados en la pista de la canción.



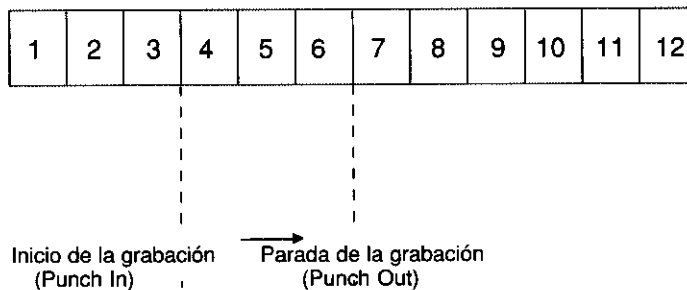
Si repite esta operación para todas las pistas, podrá borrar la canción completa.

### b) Función de Punch In/Out

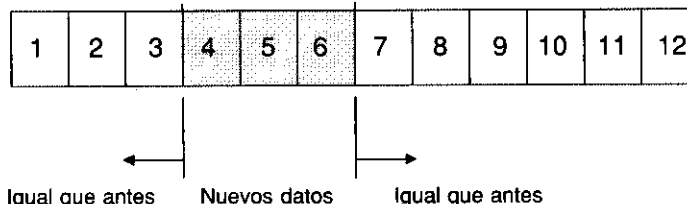
Esta función le permite volver a grabar en la parte donde cometió un error en unidades de 1 barra. Esta función es muy útil cuando comete uno o dos errores en una canción, ya que no es necesario tener que hacer una nueva grabación de la canción completa. En primer lugar, mueva la barra a la posición donde desea iniciar la corrección, utilizando el botón FAST FORWARD o REWIND. Luego, decida qué pista desea corregir para después seguir los pasos de "d. Modo de grabar una canción". Se registran los nuevos datos desde el comienzo al fin de la barra, sin alterar absolutamente los datos anteriores y posteriores de los nuevos. Al presionar el botón STOP después de la regrabación, la barra se ubicará automáticamente al comienzo de la sección donde hizo la nueva grabación. Esto es útil cuando vuelva a grabar la misma sección cuantas veces desee.

**<Ejemplo>** Barras 4 a 6 de una canción

#### Antes del Punch In/Out



#### Después del Punch In/Out



### c) Función de grabación simultánea en pistas múltiples

Puede también grabar más de una pista en el momento de utilizar la función de grabación en pistas múltiples. Por ejemplo, puede grabar la sucesión de acordes por acompañamiento automático en la pista AUTO ACCOMP. con su mano izquierda mientras graba la melodía con su mano derecha en la pista MELODY 1, etc. Hay ciertas combinaciones de pista que pueden grabarse simultáneamente, como se muestra abajo. Cuando desea grabar más de una pista al mismo tiempo: Presione el botón RECORD y, manteniéndolo oprimido, presione los botones selectores correspondientes a las pistas que desea grabar. Los procedimientos de grabación a partir de aquí son idénticos a los de grabación de pista normal.

\* En caso de que inicie la grabación presionando solamente los botones RECORD y PLAY, el PSS-790 seleccionará automáticamente MELODY 1 y AUTO ACCOMP. Fije a la posición STAND BY.

### <Combinaciones de pistas posibles para la grabación simultánea de pistas múltiples>

- 1) **Cualquier pista de MELODY 1-5 o VECTOR SYNTH + PAD + AUTO ACCOMP.**
- 2) **Cualquier pista de MELODY 1-5 o VECTOR SYNTH + PAD**
- 3) **Cualquier pista de MELODY 1-5 o VECTOR SYNTH + AUTO ACCOMP.**
- 4) **PAD + AUTO ACCOMP.**

\* Durante la grabación de pista(s), no se puede cambiar otras pistas a una posición de grabación aunque dichas pistas sean las indicadas como combinaciones posibles.

## <<Referencia 5>>

La memoria de canciones del PSS-790 ha sido diseñada de manera que pueda iniciar la grabación con cualquier pista que seleccione. Para contestar a las dudas sobre con qué pista sería mejor empezar y cómo seguir la grabación, aconsejamos lo siguiente:

### >>Ejemplos normales de la grabación en pistas múltiples:

**Paso 1:** En primer lugar, en la pista AUTO ACCOMP., grabe el estilo del ritmo y la sucesión de los acordes utilizando la función de acompañamiento automático. Recuerde que el preludio y la terminación deben estar disponibles.

**Paso 2:** Seguidamente, grabe manualmente sus rellenos originales o las variaciones de ritmo "vivo" en la pista PAD. Para enriquecer el patrón del ritmo, mientras reproduce el sonido de la pista AUTO ACCOMP. que se grabó en el paso 1.

**Paso 3:** Con el mismo concepto que el paso 2, puede usted grabar otro diferente tipo de tono grave del pre-asignado al acompañamiento automático. Por ejemplo, sobre-copiando un tono bajo súbito que supera el tono grave regular de Synth, en una de las pistas MELODY.

**Paso 4:** Si nota que hace falta sonidos de fondo, puede rellenar con obligado, ostinado, comping, etc. en las pistas MELODY.

**Paso 5:** Y finalmente, puede grabar un solo dinámico del teclado en la pista VECTOR SYNTH utilizando la función del sintetizador vector. Durante la grabación, puede ser efectivo el uso del efecto de inflexión del tono.

**Paso 6:** En este punto, se puede corregir todos los errores cometidos utilizando la función Punch In/Out. Tenga también en cuenta que la máxima cantidad de notas que puede sonar por una vez es de 28.

Seguidamente, damos unos ejemplos de aplicaciones prácticas de la función de memoria de canciones.

### >>Utilización de memoria de canciones para las fijaciones:

Puede usted utilizar la memoria de canciones como respaldo para los vocales, solos instrumentales, para la práctica o ejecuciones vivas.

### >>Utilización de memoria de canciones para la composición o arreglo:

Puede usted registrar sus ideas melódicas y armónicas en la memoria de canciones. Con un concepto más profundo de estas ideas, usted puede grabar diversas versiones en muchas diferentes pistas y proteger las mejores. Esto es aplicable también a los solos. Usted puede grabar una variedad de versiones de un solo, y luego memorizar las mejores para el uso o referencia futura.

# Sección de MIDI

El PSS-790 es un teclado que opera con la norma MIDI. Si usted conoce MIDI, será más fácil entender sobre el trabajo y aplicaciones del PSS-790. Ahora, entramos en el mundo de MIDI.

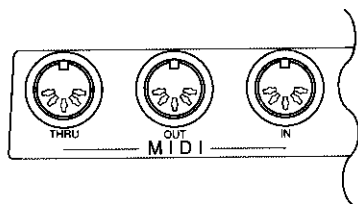
## a. ¿Qué es MIDI?

MIDI es una abreviación de: Interfaz Digital de Instrumentos Musicales que transmite y recibe información sobre la música que se toca entre los instrumentos/dispositivos electrónicos equipados con MIDI (tales como computadoras personales). Como se ha adoptado el concepto de esta Norma Mundial, permite la interacción de muchas clases de equipos electrónicos en todo el mundo. Es realmente provechoso aprender lo que le ofrece MIDI. Por ejemplo, usted puede conectar diferentes marcas de instrumentos con Norma MIDI; las melodías interpretadas por un instrumento puede ser reproducidas en otro instrumento, o si conecta más instrumentos, es fácil ampliar sus capacidades y coordinar muchos sonidos como los de una orquesta, con usted como el director de orquesta. A continuación se describe cómo los instrumentos electrónicos pueden conectarse utilizando MIDI.

## b. Terminales MIDI y cables MIDI

Los instrumentos/dispositivos MIDI tienen conexiones de terminales MIDI. En el panel posterior del PSS-790 están provistos los terminales MIDI como se muestra abajo. De derecha a izquierda están: MIDI IN, MIDI OUT y MIDI THRU.

\* Dependiendo del tipo de la máquina o instrumento, puede variar el orden de los terminales.



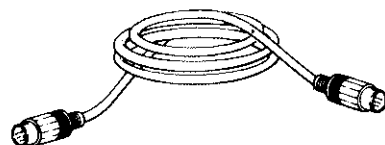
La función de cada terminal es como sigue:

**Terminal MIDI IN:** Es el terminal de entrada que recibe la información MIDI desde los otros instrumentos/dispositivos MIDI.

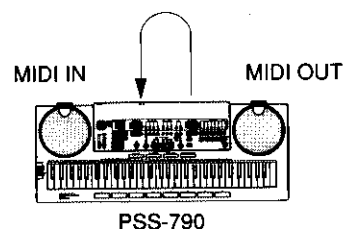
**Terminal MIDI OUT:** Es el terminal de salida que transmite la información MIDI generada por el PSS-790. Este terminal transmite también los mismos mensajes de canal que los recibidos por el terminal MIDI IN.

**Terminal MIDI THRU:** Es el terminal que transmite la misma información MIDI que viene a través del terminal MIDI IN del PSS-790. No transmite la información MIDI generada por el PSS-790.

Cuando usted conecte estos terminales MIDI, utilice los cables MIDI que se muestran a continuación:

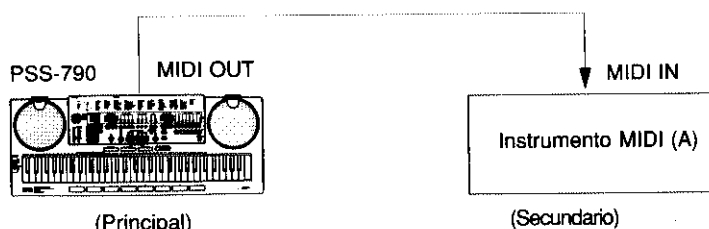


**Nota:** Recuerde que NO debe hacerse una conexión MIDI en una unidad del PortaSound. En otras palabras, no conecte el terminal MIDI OUT con el terminal MIDI IN de su PortaSound. De lo contrario, se formará un Loop de conexión MIDI, y aunque pulse una sola tecla, accionarán el módulo de sonido interno y el microcomputador para que suenen las 28 notas hasta suelte dicha tecla.

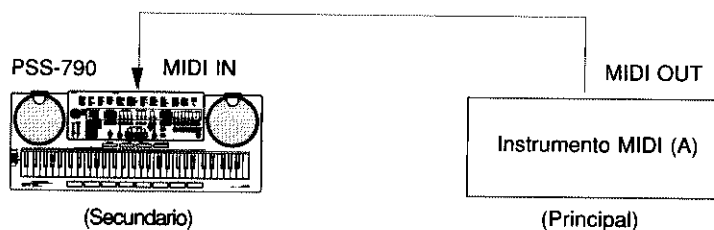


## c. Conexiones MIDI

Ahora veremos la forma de conectar el terminal MIDI OUT que es una salida de la información MIDI y el terminal MIDI IN que es una entrada de la información, utilizando un cable MIDI. En esta conexión ilustrada, la información de interpretación proveniente del PSS-790 es transmitida al instrumento MIDI (A). En otras palabras, puede decirse que esta es una situación en que el PSS-790 controla el instrumento musical MIDI (A). Por lo tanto, en este caso, el instrumento que da órdenes (PSS-790) se denomina "Principal", y el instrumento que obedece las órdenes se denomina "Secundario" (Instrumento musical (A)). Esta relación debe tenerse muy en cuenta en la conexión de los instrumentos MIDI.

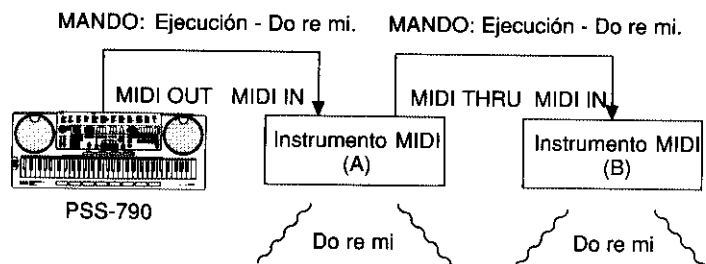


Por el contrario, en el siguiente caso, el instrumento MIDI (A) será el principal y el PortaSound será el secundario.

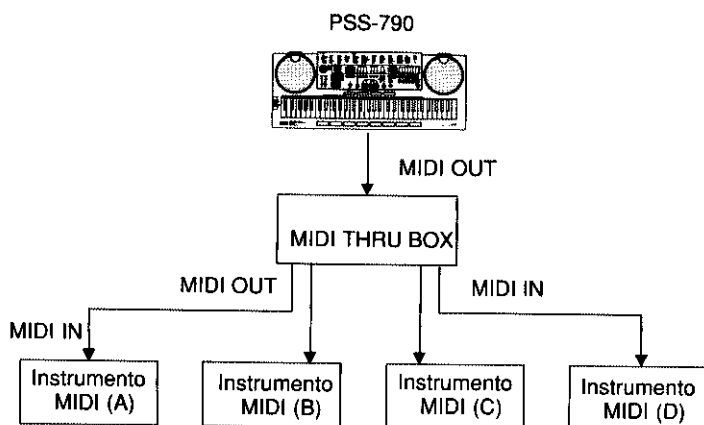


**Nota:** Recuerde **NO** hacer una conexión de MIDI OUT a MIDI IN entre el PortaSound y un instrumento MIDI (para que ambas unidades actúen como principal y secundario simultáneamente). En este caso, si hace una ejecución en el instrumento MIDI, se produce una conexión MIDI en loop.

Para la conexión de más de tres instrumentos MIDI, utilice el terminal MIDI THRU como se muestra abajo. En este caso, verá usted que el PSS-790 puede tener dos "Secundarios" al mismo tiempo. En este caso, el instrumento MIDI (A) no puede controlar u ordenar el instrumento musical MIDI (B), ya que el terminal MIDI THRU solamente transmite el mando que vino a través del terminal MIDI IN, al instrumento MIDI (B).



\* Al hacer una conexión usando los terminales MIDI THRU, no podrá tener más de 4 secundarios a la vez. Cada vez que los datos MIDI pasen por el terminal MIDI THRU de cada dispositivo MIDI, los datos serán retardados y debilitados. Esto puede causar una mala performance de MIDI. Por lo tanto, cuando desea usted tener mucho más secundarios, utilice un MIDI THRU BOX que distribuye simultáneamente los mismos datos MIDI a los secundarios múltiples.



## d. Tipos de información MIDI

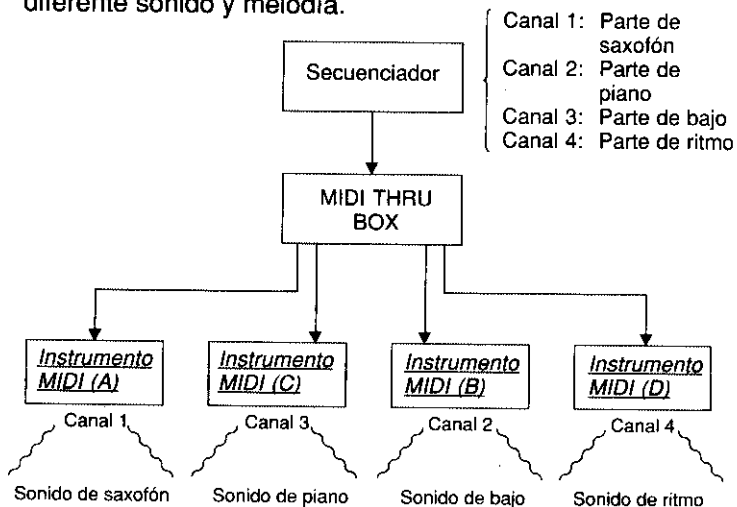
Las clases de información (mandos) son muchas, pero aquí se explicarán sólo algunas de ellas:

Aun cuando pulse una tecla con un dedo, se transmitirá la información como el **número de la nota** (qué tono), **activación/desactivación de la nota** (cuando se golpea) y **la velocidad** (grado de rapidez y fuerza con que se interpreta). Además de esto, pueden transmitirse también los **cambios de programa** (de selecciones de voz) y los **cambios de control** (de efectos). Estas clases de información se denominan "**Mensajes de canal**". Para la comunicación de estos tipos de información, debe seleccionar el mismo número de **canal MIDI** (de 1 a 16) en el transmisor (Principal) y receptores (Secundarios) entre los instrumentos conectados MIDI. Hay otra clase de información denominada "**Mensajes del sistema**" que se requiere cuando tiene usted una máquina de ritmo o secuenciador sincronizado para tocar junto.

Cualquier información MIDI es rápidamente transmitida/recibida en señales digitales que comprenden dos números, 0 y 1.

## e. Adaptación de los canales MIDI

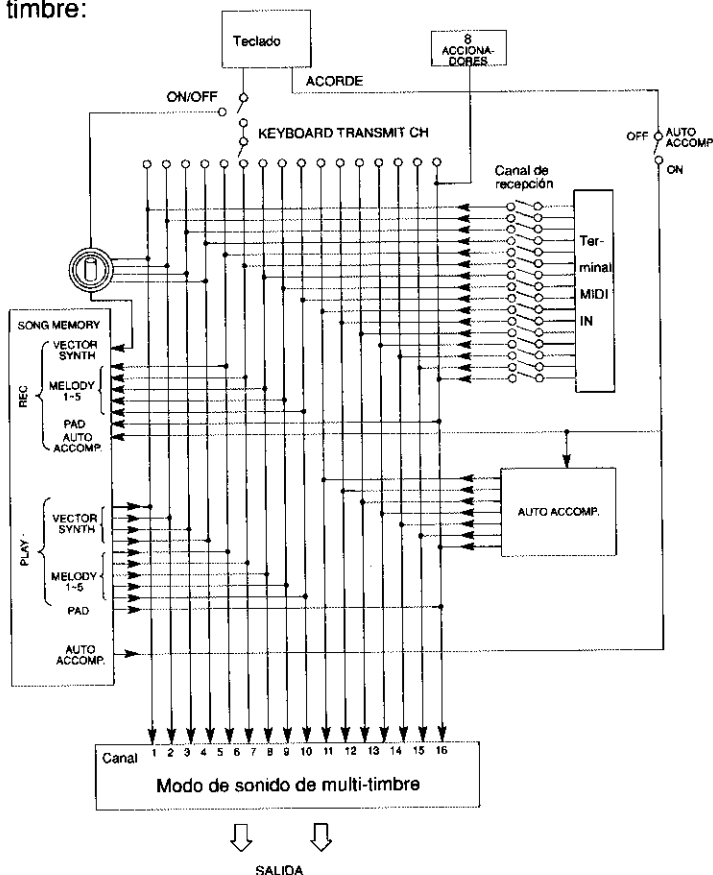
Los instrumentos/dispositivos MIDI pueden intercambiar las informaciones sólo cuando utilice los correspondientes canales MIDI. Esta es una regla básica que debe recordarse. Por ejemplo, considere cómo trabajan los canales de T.V.: cuando desea usted ver una película, debe seleccionar un determinado canal que transmite la película deseada. Básicamente de la misma manera, un cable MIDI puede conducir diferentes clases de información de ejecuciones MIDI en 16 canales MIDI cuando el receptor es sintonizado al mismo canal de información MIDI; usted podrá obtener la interpretación como información recibida. El siguiente ejemplo muestra un secuenciador (o computador) que transmite la información de ejecuciones MIDI a varias partes en los correspondientes canales MIDI. Cada canal MIDI del receptor puede recibir la información especificada e interpreta independientemente con un diferente sonido y melodía.



**Nota:** Además, si un cierto instrumento MIDI puede recibir información de ejecuciones MIDI en canales múltiples e interpretar varios sonidos de partes en una vez, este instrumento debe tener modo multi-timbre. Y así, el PSS-790 lo tiene.

## f. ¿Qué es Multi-timbre?

Aquí haremos una breve descripción sobre el Multi-timbre. Como se ilustra en la página anterior "e. Adaptación de los canales MIDI", si tiene usted un dispositivo principal que puede controlar múltiples instrumentos secundarios en los respectivos canales (por ejemplo, secuenciador) y varios instrumentos secundarios, deberá hacer un conjunto automático para lograr un beneficio MIDI. Ahora, supongamos que desea reproducir una orquestación filarmónica, además de un solo, una combinación o un cuarteto, se requerirían tantos instrumentos secundarios como las partes o miembros de la orquesta. Sin lugar a dudas, esto no una manera fácil para gozar de la música. Generalmente, el multi-timbre representa una manera fácil y económica para las ejecuciones múltiples MIDI en forma simultánea. En este caso, un simple módulo sonoro de multi-timbre aceptará los mensajes MIDI en los canales múltiples para reproducir las ejecuciones múltiples. El módulo sonoro de su PortaSound cuenta con esta función. El siguiente diagrama da a entender lo que es el Multi-timbre:



\* El Multi-timbre del PortaSound funcionará con asignación de voz dinámica. (Refiérase a la página 168 para los detalles).

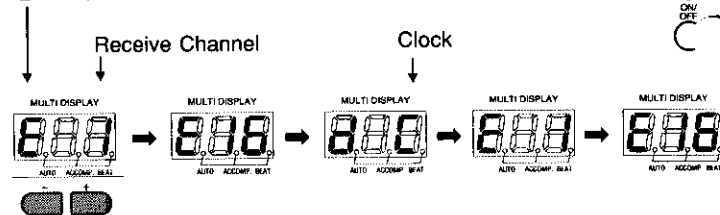
\* Al grabar en una de las pistas MELODY 1-5 mediante el teclado, el canal KEYBOARD TRANSMIT se conmutará automáticamente al correspondiente canal.

## g. Modo de activar las funciones MIDI en PSS-790

### a) Selección del canal de transmisión

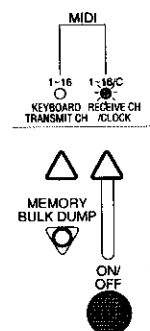
Al presionar el botón RECEIVE CH/CLOCK de selección MIDI, se encenderá su correspondiente LED, y usted podrá decidir si recibir o no los mensajes de canal en cada canal y reloj MIDI. El MULTI DISPLAY muestra <E1>, y si presiona una vez el botón <+> ubicado debajo del visualizador, cambiará a <E2>. Si lo mantiene oprimido, los números avanzarán como se muestra abajo. Por el contrario, si utiliza el botón <->, puede cambiar inversamente las indicaciones.

<E>: Enable to Receive. <d>: Disable to Receive.



### >> Canal de recepción <E1> - <E16>

Cuando presione los botones <+/-> para seleccionar uno de los canales <1-16>, puede usted asignar como Recibible <E + Ch. #>, o No Recibible <d + Ch. #> oprimiendo el botón ON/OFF ubicado debajo del botón RECEIVE CH/CLOCK del selector MIDI.



### >> Reloj MIDI <dc>

Usted podrá asignar reloj MIDI recibable (Visualizado como <Ec>) o no recibable (Visualizado como <dc>), presionando el botón ON/OFF ubicado debajo del botón RECEIVE CH/CLOCK al igual que la fijación del canal de recepción. Utilizando el reloj MIDI, al conectar dos instrumentos MIDI como máquinas de ritmo o secuenciadores, usted podrá sincronizar el tempo de cada máquina. Por ejemplo, si asigna reloj MIDI recibable (Visualizado como <Ec> al iniciar la interpretación en el otro instrumento MIDI (Máquina de ritmo, etc.), el PSS-790 iniciará la interpretación al mismo tiempo con un tempo idéntico durante la grabación o reproducción con memoria de canciones. O, si usted asigna reloj MIDI no recibable, el PSS-790 iniciará su interpretación con su propio comienzo y tempo, sin relación con el inicio del instrumento MIDI y el tempo.

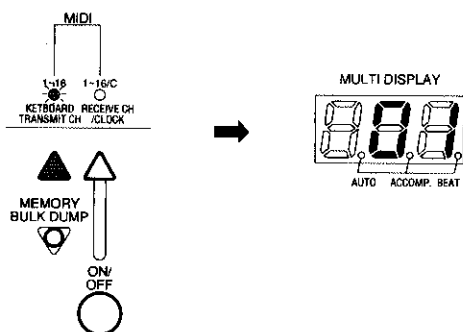
\* Las fijaciones iniciales preestablecidas del modo del canal de recepción son: Cada canal de recepción/Recibible, Reloj MIDI/No recibable.



## b) Selección del canal de transmisión

Al presionar el botón KEYBOARD TRANSMIT CH de selección MIDI, se encenderá su correspondiente LED1, y usted podrá asignar el canal de transmisión para la ejecución manual en el teclado y selección de voz para cada canal individual. Además, al presionar el botón MEMORY BULK DUMP en forma consecutiva, usted podrá hacer una transferencia de consecutiva, usted podrá hacer una transferencia de datos del mensaje exclusivo del sistema del PortaSound.

Encendido del KEYBOARD TRANSMIT CH LED:



### >> Canal de transmisión

Estando en el modo del canal de transmisión, el valor mostrado en el MULTI DISPLAY es el canal de transmisión MIDI actual para la interpretación manual en el teclado. Si desea cambiar el valor, presione los botones <+/-> para seleccionar el canal que desea transmitir. Sin embargo, puede asignarse sólo un canal de transmisión por vez.

### >> Vaciado de la memoria

La función de vaciado de la memoria le permite transferir y proteger los siguientes datos como un mensaje exclusivo del sistema MIDI.

#### • Todos los datos en la memoria de canciones.

Al presionar una vez el botón MEMORY BULK DUMP con el LED del canal de transmisión del teclado encendido, cambiará al modo de vaciado de la memoria y el LED de 3 dígitos del MULTI DISPLAY mostrará <b d P>. Así, todas las otras funciones se desactivan automáticamente y quedan en estado STAND BY para la transferencia de datos. Al presionar nuevamente el botón MEMORY BULK DUMP, el visualizador mostrará <b - 8> contando a <0>, mientras el vaciado de la memoria se ejecuta en el canal de transmisión actualmente seleccionado. Después de terminar el proceso de vaciado de la memoria, el visualizador retorna automáticamente a la indicación de tempo actual.

\* Para hacer una transferencia de datos a otro PSS-790, basta hacer una conexión MIDI típica entre el transmisor PSS-790 y el receptor PSS-790. Al presionar el botón MEMORY BULK DUMP ubicado en el transmisor, el MULTI DISPLAY del receptor indicará también <b - 8> contando hacia <0>. Cuando termine exitosamente el proceso de vaciado de la memoria, el MULTI DISPLAY del receptor regresará también a la indicación del tempo actual del receptor. En caso de una transferencia de datos a una computadora personal equipada con MIDI o secuenciador, debe estar normalmente sólo en el modo de grabación, y la operación en el PSS-790 (Transmisor) será tal como se explicó previamente. Sin embargo, tenga en cuenta hacer referencia al manual de operación del receptor en uso.

\* En el estado STAND BY para la transferencia de datos, si presiona cualquier botón para efectos vocales o controles totales, se cancelará la transferencia de datos.

### >> Selección de voz para cada canal individual

Después de la fijación del canal de transmisión, haga una selección normal de voz. Es decir, todo para la fijación de una selección de voz para un solo canal. Repita el mismo procedimiento para todos los canales. Refiérase a la página 169 para conocer el procedimiento. Adicionalmente, las fijaciones iniciales cuando se activa el PortaSound es como sigue:

Ch. 1-15; Voice No.00, Ch.16; Voice No. 96.

## h. Datos transmitidos y recibidos en PSS-790

### a) Datos transmitidos

#### <<Activación/desactivación de notas>>

☞ Cada canal de transmisión es como sigue:

#### <Interpretación manual>

Todas las teclas, cuando utiliza el acompañamiento automático: G2 y superior.

Asignación de canales (uno de 1-16). Valor inicial: 1.

☞ Se transmite por interpretación manual en el teclado, sin relación con el estado de interpretación del PSS-790.

#### <Interpretación manual con el sintetizador vector en ON>

Todas las teclas, cuando utiliza el acompañamiento automático: G2 y superior.

☞ Se transmite en los canales 1-4 por interpretación manual en el teclado, sin relación con el estado de interpretación del PSS-790.

#### <Memoria de canciones>

##### \* <Pista MELODY 1>

☞ Se transmite en el canal 5.

##### \* <Pista MELODY 2>

☞ Se transmite en el canal 6.

##### \* <Pista MELODY 3>

☞ Se transmite en el canal 7.

##### \* <Pista MELODY 4>

☞ Se transmite en el canal 8.

##### \* <Pista MELODY 5>

☞ Se transmite en el canal 9.

\* **<Pista VECTOR SYNTH>**

Se transmite en el canal 1-4.

\* **<Pista PAD>**

Se transmite en el canal 16.

\* **<Pista AUTO ACCOMP.>**

Se transmite en los canales 10-16.

\* **<Notas de teclas de ritmo>**  
(Incluyendo la interpretación manual en el teclado)

Se transmite en el canal 16. Fijando el canal de transmisión a 16, permitirá la interpretación manual de sonidos de percusión. Refiérase a la página 171 para la correspondencia entre los números de notas y sonidos de percusión.

\* **<Notas de teclas de bajo>**

Se transmite en el canal 15.

\* **<Parte de acompañamiento>**

Se transmite en los canales 10-14.

**Nota:** El asterisco (\*) significa que la información de interpretación de la parte es transmitida en el canal especificado cuando es interpretada en el PSS-790.

**<<Modificación de la inflexión del tono>>**

La gama de inflexión del tono hipotética del receptor está fijada a 1 octavo +/-; el valor se calculará de la gama de inflexión del tono de PSS-790 y del ángulo de rotación de la rueda y luego es transmitido.

**<<Cambio del control>>**

El valor para los efectos vocales (Volumen, vibrato y reverberación) será transmitido en cada canal.

**<<Cambio del programa>>**

El cambio del programa de cada voz del canal se realizará de acuerdo a los números de voces estándar del PortaSound. Refiérase a la página 171 para la correspondencia entre los números de cambio del programa y voces.

**<<Sistema exclusivo>>**

Transmitido por el botón MEMORY BULK DUMP.

**<<Sentido activo, inicio/parada, reloj MIDI>>**

Se transmite de acuerdo con la norma MIDI.

**b) Datos recibidos**

**<<Activación/desactivación de notas>>**

Se reciben incluyendo los datos de velocidad (como fuerza y debilidad del toque).

**<Canales 1-16>**

El PortaSound funciona como un módulo de sonido multi-timbre. Es decir, el microcomputador interno del PortaSound acepta la Nota On/Off y los mensajes de cambio de programa en los respectivos canales para accionar el módulo de sonido a fin de reproducir las correspondientes voces en forma independiente a un máximo de 28 notas. Y se denomina asignación de voz dinámica que lo libera de la asignación manual molesta. La asignación de voz dinámica será ejecutada por los mensajes de canal (: Nota On/Off, cambio de programa, cambio de control y cambio de la inflexión del tono). Por ello, cuando utilice el PortaSound como un módulo de sonido multi-timbre, tendrá que transmitir los mensajes desde el dispositivo principal. Y cabe observar que el acompañamiento automático es una aplicación basada en la asignación de voz dinámica.

**<<Cambio de la inflexión del tono>>**

El cambio de la inflexión del tono puede ser recibido en cada canal. Sin embargo, la gama de la inflexión del tono es común para todos los canales como se muestra abajo:

Estado	Primer dato	Segundo dato	Gama
EnH	00H	00H	-1 octavo
EnH	00H	40H	Centro
EnH	7FH	7FH	+1 octavo

\* EnH = Estado de cambio de la inflexión del tono, n=0-F (: Ch.1-16)

**<<Cambio del control>>**

Cada canal recibe los valores de volumen, vibrato y reverberación de cada sonido, aunque el valor de cada efecto es como se muestra a continuación.

Estado	Efectos	Valor
BnH	07H	00H-7FH
BnH	01H	00H-7FH
BnH	5BH	00H-7FH

\* BnH = Estado de cambio del control, n=0-F (:Ch.1-16)

\* Efectos: 07H=Volumen, 01H=Vibrato, 5BH=Reverberación

**<<Cambio del programa>>**

El cambio del programa de cada voz del canal se ejecuta de acuerdo con los números de voz estándar del PortaSound. Refiérase a la página 171 para la correspondencia entre los números de cambio del programa y voces.

**<<Sentido activo, inicio/parada, reloj MIDI>>**

Las acciones de inicio/parada y del reloj MIDI son recibidas sólo por la memoria de canciones con el reloj sincronizado al dispositivo MIDI externo (cuando se selecciona < E c >, durante la grabación o reproducción).

## <<Sistema exclusivo>>

☞ Recibido cuando los datos son reconocidos como datos Bulk (Datos exclusivos del sistema) para el PSS-790.

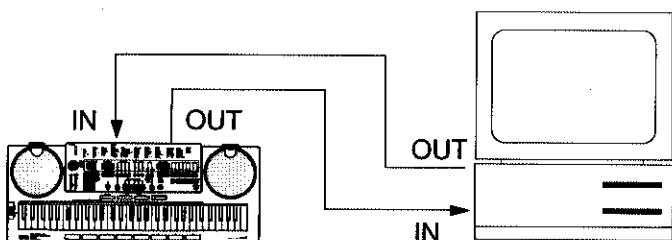
	Descripción	Valor
Primer byte	Estado exclusivo del sistema	F0H
Segundo byte	ID del fabricante	43H (YAMAHA)
Tercer byte	ID de clasificación	76H
Cuarto byte	NO. de formato de datos	07H
Datos	(Mostrados abajo)	
Ultimo byte	Fin de Exclusivo (EOX)	F7H

- \* El "ID de clasificación" que indica los siguientes "Datos" es para el "Teclado portátil".
- \* El "NO. del formato de datos" que indica los siguientes "Datos" es exclusivo para el PSS-790.
- \* Los "Datos" exclusivos del sistema del PSS-790 son:  
 Todos los datos registrados en la memoria de canciones  
 Los datos registrados en la memoria de canciones son los de canciones que constan de: Activación/desactivación de notas, cambio del programa (para la selección vocal), cambio del control (para efectos vocales excepto la armonía), cambio de la inflexión del tono, cambio del tempo.  
 \* Fin de Exclusivo es un mensaje estándar de MIDI que indica el fin de mensajes exclusivos del sistema.

## i. Uso avanzado del PSS-790 en la conexión MIDI

**<Ejemplo 1>** En el uso con una computadora personal o secuenciador.

El PSS-790 puede utilizarse como un módulo de sonido telefónico de 28 notas, de multi-timbre, lo que es muy importante en el trabajo con música. Además, usted puede transmitir fácilmente los datos registrados en la memoria de canciones a una computadora personal o secuenciador a fin de almacenarlos en un disco flexible o cinta de cartucho, o modificarlos en dichas máquinas.



- \* Para la conexión con una computadora personal, se requiere un interfaz MIDI autorizado para la computadora.

## >>Fijación del PSS-790 utilizado como un módulo de sonido

Después de asignar una voz a cada canal, puede usted reproducir los datos de interpretación MIDI para cada parte desde una computadora personal o secuenciador.

## <<Asignación de selección de voz a cada canal de recepción>>

**Paso 1:** En primer lugar, gire los canales de recepción (1-16) del PSS-790 requeridos a la posición <Recibible>. En caso de aquellos canales que no deben recibir la información MIDI, deje en la posición <No recibble>

**Paso 2:** Seguidamente, presione el botón KEYBOARD TRANSMIT CH para obtener el modo de transmisión, y seleccione cada canal (El número del canal se indica en el MULTI DISPLAY) con los botones (+/-) ubicados debajo del visualizador y asigne una voz con los botones de VOICE y número situados en el selector STYLE/VOICE. O, si desea hacer cada selección de voz desde el dispositivo principal, basta programarlo en los datos de secuencia y transmitir los directamente al PortaSound. Debido a la asignación de voz dinámica, puede usted concentrarse en la operación del dispositivo principal.

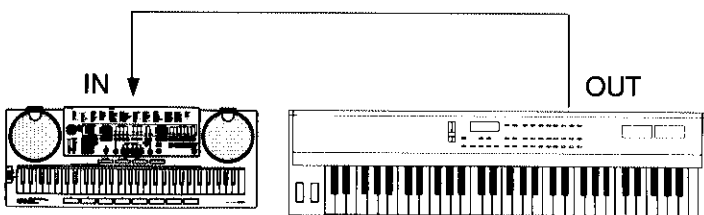
- \* Al activar el PortaSound, el número de voz 00 PIANO se selecciona automáticamente para los canales 1-15 y el número de voz 96 PERCUSSIONS para el canal 16.

## >>Transmisión de datos desde el PSS-790:

Transmita los datos de interpretación de la canción utilizando la memoria de canciones a una computadora personal o secuenciador en tiempo real. Después de fijar la computadora personal o secuenciador al modo de grabación con el reloj MIDI sincronizado al PSS-790, en el PSS-790 usted reproduce sólo la canción a transmitirse.

**<Ejemplo 2>** En el uso de un teclado de tamaño regular

Si se siente incómodo en la interpretación de teclas mini del PSS-790, puede hacer una conexión MIDI con un teclado equipado con MIDI provisto de teclas de tamaño regular.



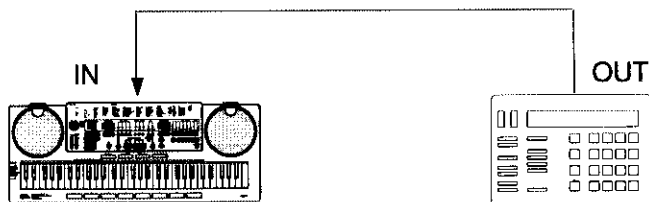
\* Si utiliza la memoria de canciones controlando el PSS-790 de un teclado externo, las pistas de grabación disponibles son:

- Pista MELODY 1 (fijada en el canal 5)
- Pista MELODY 2 (fijada en el canal 6)
- Pista MELODY 3 (fijada en el canal 7)
- Pista MELODY 4 (fijada en el canal 8)
- Pista MELODY 5 (fijada en el canal 9)
- Pista PAD (fijada en el canal 16)

En este caso, debe fijar el canal de transmisión del teclado externo al mismo canal que el de pista en que desea grabar. Por ejemplo, para la grabación en la pista MELODY 1, debe fijar el canal de transmisión del teclado a <5> antes de la grabación.

### <Ejemplo 3> En la utilización de una máquina de batería o controlador de accionadores.

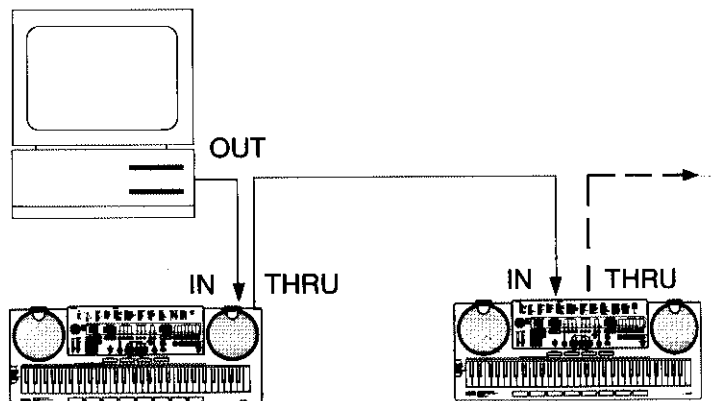
En primer lugar, fije el canal de transmisión de la máquina de batería a <16> y luego también cada número de notas de transmisión correspondiente al sonido de percusión que desee, refiriéndose a la lista de correspondencia de la página 171. Al tocar la máquina de batería, los sonidos de percusión del PSS-790 se obtienen de los datos de percusión, incluyendo la fuerza y debilidad (según los datos de velocidad).



**Nota:** Si el canal de transmisión de la máquina de batería se fija a un número de canal específico, sin permitir su cambio, en primer lugar (A) transmita el número de cambio del programa MIDI 100 (que corresponde al número vocal 96 PERCUSSIONS) desde la máquina de batería (u otra máquina principal), o (B) asigne el número vocal 96 PERCUSSIONS al mismo canal del PSS-790 siguiendo los métodos descritos en "Asignación de voces a cada canal de recepción", página 169. Luego de esto, fije el número de notas de transmisión de la máquina de batería como se mencionó arriba (d). Aunque empuje los accionadores o botones de la máquina de batería, no siempre se reproducirán los sonidos del PSS-790.

### <Ejemplo 4> En la composición de un conjunto polifónico grande.

Al recibir un dato de composición grande (en caso que se requieran más de 28 notas a la vez), puede utilizar una conexión MIDI como se muestra abajo. Por ejemplo, puede utilizar dos unidades de PSS-790 y asignar el primer PSS-790 (Canales de recepción 1-8/Recibible, el resto/No recibable) y el segundo PSS-790 (Canales de recepción 9-16/Recibible, el resto/No recibable). Si utiliza dos PSS-790 dividiendo sus canales de recepción como se mencionó arriba, puede obtener 56 sonidos polifónicos.

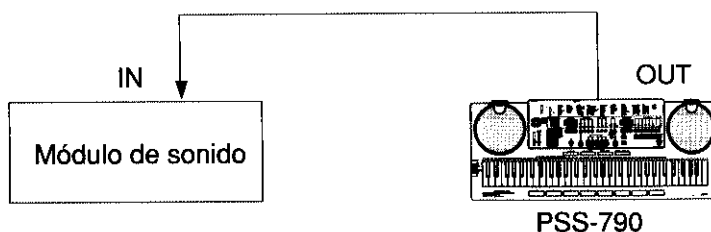


Primer PSS-790  
Canal de recepción: 1-8 posible

Segundo PSS-790  
Canal de recepción: 9-16 posible

### <Ejemplo 5> En el control de un módulo de sonido externo desde el PSS-790.

Fije de antemano el número del programa de sonido del módulo de sonido externo que corresponda a un número de cambio del programa MIDI del PSS-790. De esta manera, podrá cambiar las selecciones de programa de sonido externo utilizando el selector de voz del PSS-790. En este caso, si selecciona un programa de sonido similar a una voz del PSS-790, teniendo el módulo de sonido un modo de multi-timbre, puede usted aplicar también la memoria de canciones o la función de acompañamiento automático al módulo.



## Cuadro 1: Correspondencia entre los números de notas MIDI y los sonidos de percusión

Nombre de notas	Nombre de instrumentos	Número de notas MIDI	Nombre de notas	Nombre de instrumentos	Número de notas MIDI
C1	BASS DRUM REVERB	36	C#3	SPLASH CYMBAL	61
C#1	TRIANGLE MUTE	37	D3	RIDE CYMBAL CUP	62
D1	SYNTH SNARE	38	D#3	RIDE CYMBAL EDGE	63
D#1	TRIANGLE OPEN	39	E3	CONGA LO	64
E1	SYNTH TOM BASS	40	F3	CONGA HI	65
F1	SYNTH TOM LO	41	F#3	CONGA HI MUTE	66
G1	SYNTH TOM MID	42	G3	BONGO LO	67
G#1	SYNTH TOM HI	43	G#3	BONGO HI	68
A1	BASS DRUM LO	44	A3	TIMBALE LO	69
A#1	BASS DRUM HI	45	A#3	TIMBALE HI	70
B1	RIM SHOT 1	46	B3	TAMBOURINE	71
B#1	TOM BASS	47	C4	CLAVES LO	72
C2	TOM LO	48	C#4	CLAVES HI	73
C#2	SNARE HI	49	D4	AGOGO LO	74
D2	TOM MID	50	D#4	AGOGO HI	75
D#2	RIM SHOT 2	51	E4	CUICA LO	76
E2	SNARE LO	52	F4	CUICA HI	77
F2	TOM HI	53	F#4	WHISTLE	78
G2	HAND CLAPS	54	G4	BRASH SQUEEZE	79
G#2	COWBELL	55	G#4	HI HAT FOOT	80
A2	CABASA	56	A4	SNARE GATED REVERB	81
A#2	HI HAT CLOSED	57	A#4	ONE	82
B2	BRASH HIT	58	B4	TWO	83
B#2	HI HAT OPEN	59	C5	THREE	84
C3	CRASH CYMBAL	60	C#5	FOUR	85

## Cuadro 2: Correspondencia entre los números de cambio del programa MIDI y las voces estándar del PortaSound

Número de Voces	Nombre de Voces	Número de programas MIDI	Número de Voces	Nombre de Voces	Número de programas MIDI	Número de Voces	Nombre de Voces	Número de programas MIDI
00	PIANO	3	34	STRINGS 1	41	68	SYNTH CHORUS	94
01	ELECTRIC PIANO 1	5	35	STRINGS 2	50	69	SYNTH FLUTE 1	112
02	ELECTRIC PIANO 2	54	36	PIZZICATO STRINGS	78	70	SYNTH FLUTE 2	47
03	HARPSICHORD 1	4	37	HARP	37	71	SYNTH REED 1	45
04	HARPSICHORD 2	53	38	UKULELE	40	72	SYNTH REED 2	85
05	HONKY-TONK PIANO	25	39	BANJO	34	73	SYNTH REED 3	113
06	CRAVI	30	40	VIBRAPHONE	7	74	SYNTH STRINGS 1	51
7	CELESTA	6	41	MARIMBA	8	75	SYNTH STRINGS 2	109
8	PIPE ORGAN	2	42	XYLOPHONE	59	76	SYNTH STRINGS 3	119
09	REED ORGAN	49	43	GLOCKENSPIEL	32	77	SYNTH PIANO 1	60
10	JAZZ ORGAN 1	1	44	TRUMPET	15	78	SYNTH PIANO 2	117
11	JAZZ ORGAN 2	27	45	MUTE TRUMPET	44	79	SYNTH PIANO 3	110
12	TREMOLO ORGAN	28	46	TRUMPET ECHO	118	80	SYNTH PIANO 4	95
13	FULL ORGAN	29	47	MUTE TRUMPET ECHO	120	81	SYNTH PAN VOICE	111
14	ACCORDION	31	48	FLUGELHORN	87	82	FANTASY	64
15	DISTORTION GUITAR	13	49	TROMBONE	16	83	ELECTRIC BASS	38
16	ELECTRIC GUITAR	68	50	HORN	17	84	SLAP BASS	39
17	TREMOLO GUITAR	69	51	TUBA	84	85	FRETLESS BASS	80
18	MUTE GUITAR	70	52	BRASS ENSEMBLE	92	86	PICK BASS	79
19	DISTORTION GUITAR FLANGE	108	53	BRASS HIT	104	87	MUTE BASS	114
20	E. GUITAR FLANGE	121	54	CLARINET	19	88	MUTE BASS ECHO	107
21	MUTE GUITAR ECHO	116	55	FLUTE	20	89	WOOD BASS 1	14
22	E. GUITAR ECHO	123	56	PICCOLO	103	90	WOOD BASS 2	81
23	JAZZ GUITAR	12	57	SOPRANO SAX	101	91	SYNTH BASS 1	58
24	JAZZ GUITAR ECHO	122	58	ALTO SAX	18	92	SYNTH BASS 2	86
25	FOLK GUITAR	36	59	TENOR SAX	102	93	BOWED BASS	35
26	12 STRING GUITAR	72	60	BASSOON	21	94	STEEL DRUM	9
27	GUT GUITAR	73	61	RECORDER	88	95	TIMPANI	66
28	GUT GUITAR ECHO	124	62	SAMBA WHISTLE	91	96	PERCUSSIONS	100
29	STEEL GUITAR	33	63	WOODWIND ENSEMBLE	93	97	HARMONICA	22
30	VIOLIN 1	10	64	CHORUS	96	98	MUSIC BOX	24
31	VIOLIN 2	67	65	SYNTH BRASS 1	0	99	ORCHESTRA HIT	90
32	PIZZICATO VIOLIN	65	66	SYNTH BRASS 2	82			
33	CELLO	11	67	SYNTH BRASS 3	115			

# Localización de fallas

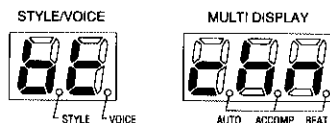
Síntoma	Posibles causas	Soluciones
Al poner el interruptor POWER en ON, los altavoces producen un ruido "pop".	Fluye la corriente eléctrica inicial.	No se preocupe (no significa falla).
No hay sonido de los altavoces.	El MASTER VOLUME o el VOLUME del efecto vocal está fijado al valor mínimo.	Aumente el MASTER VOLUME o el VOLUME del efecto vocal.
	El terminal HEADPHONES/AUX. OUT tiene enchufado una toma.	Retire la toma.
Al pulsar las teclas múltiples, hay notas que no se oyen.	Según el modo (Acompañamiento automático, sintetizador vector, etc.), es diferente la cantidad de notas.	No se preocupe, puede tocar hasta 28 notas simultáneamente en el modo normal.
	Está usted interpretando con una voz que consta de varias notas. Al hacer una combinación de voces con el sintetizador vector, algunas voces prefijadas pueden ser de varias notas. Por ejemplo, con una voz hecha con 4 notas, usted podrá tocar hasta 7 notas a la vez (4 por 7 igual 28: notas máximas).	Esto no representa un problema. Reduzca las notas que toca en una vez.
No puede cambiarse la voz o el estilo del ritmo.	No se ha presionado primero el botón VOICE o STYLE.	Refiérase a la página 140 o 146 y lea las instrucciones.
No se obtienen los sonidos de ritmo.	No se ha presionado el botón START del ACCOMPANIMENT CONTROL.	Asegúrese de leer las instrucciones dadas en las páginas 147 a 154.
	Después de presionar el botón SYNCHRO START, las teclas o los accionadores no han sido oprimidos. (En el modo normal)	
	Después de presionar el botón SYNCHRO START, las teclas para el acompañamiento automático o los accionadores no han sido oprimidos (en la utilización de la función de acompañamiento automático).	
No pueden obtenerse los sonidos de acompañamiento automático.	Porque está en el modo normal.	Asigne el modo FINGERING para obtener el acompañamiento automático deseado.
No puede activarse la función de armonía.	Porque el sintetizador vector está activado.	Desactive el sintetizador vector.
No puede tocar el acorde que desea mientras pulsa las teclas en el acompañamiento automático.	Puede estar tratando de tocar un acorde de varios dedos en el modo de un solo dedo, o viceversa.	Cambie el modo al adecuado.

Síntoma	Posibles causas	Soluciones
No puede activarse el sintetizador vector.	Porque está activada la función de asignación de accionadores.	Desactive la función de asignación del accionador presionando el correspondiente botón.
	Porque está activada la pista VECTOR SYNTH en la memoria de canciones.	Borre la pista VECTOR SYNTH.
Funciona anormalmente. Se observa un estado anormal. No se puede controlar el PSS-790.	La microcomputadora interna del PortaSound puede estar "bloqueada" por la electricidad estática u otros.	<b>Paso 1:</b> Desactive el PortaSound. <b>Paso 2:</b> Presione los botones SINGLE FINGER y FINGERED al mismo tiempo y, manteniéndolos oprimidos, active el PSS-790. Esta operación se denomina "Reposición completa" que deja el PSS-790 en su estado original. Pero debe observarse que esta operación borra todos los datos contenidos en la memoria de canciones.

# Mensajes de advertencia

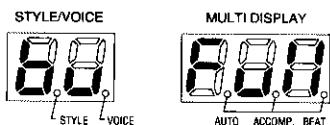
## Cambio de las pilas:

Si toca el PortaSound ininterrumpidamente y baja el voltaje de las pilas, el sonido puede oírse defectuosamente. Al seguir usando el PortaSound en esta condición, se indicará <bt chn> en el visualizador STYLE/VOICE y en el MULTI DISPLAY. En este caso, reemplace las 6 pilas. Cúidese de no mezclar pilas de diferentes tipos.



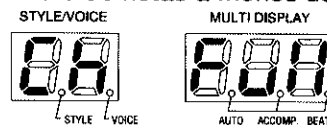
## Memoria intermedia llena:

Cuando el PSS-790 está recibiendo la información de ejecución de MIDI de un dispositivo principal externo, si la cantidad de información de MIDI excede la capacidad que puede procesar el PSS-790 por una vez, se indicará <bu full> en el visualizador STYLE/VOICE y en MULTI DISPLAY por un segundo. Al mismo tiempo, se interrumpe automáticamente el sonido de las notas. Si esto ocurre, reduzca la información de MIDI desde el dispositivo principal.



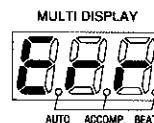
## Canal lleno:

Durante la transmisión o recepción de la información de ejecución MIDI, o en la ejecución en el teclado, si el número total de notas en los canales 1-16 excede de 28 (: Máxima reproducción de sonido), el visualizador STYLE/VOICE y el MULTI DISPLAY indicarán <Ch Full> hasta que se reduzca el número de notas a menos de 28.



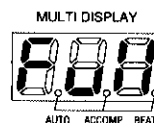
## Error de total de control:

Mientras el PSS-790 está recibiendo el "Mensaje exclusivo del sistema" (: los mismos datos que el PSS-790 transmite en el vaciado de la memoria; nombre general para esta clase de datos en la norma de MIDI), si se muestra <Err> en el MULTI DISPLAY, significa que se aplicarán automáticamente los datos prefijados en fábrica correspondientes a los datos exclusivos.



## Memoria llena:

Durante el uso de la función de memoria de canciones, si se muestra la indicación <Full>, significa que se ha llenado la memoria de canciones. En este momento, se detiene automáticamente la grabación y la indicación de barra en el visualizador SONG/MEASURE se vuelve <001>. Si desea seguir la grabación, tendrá que borrar los datos registrados en la pista. (Refiérase a la página 162 para la función de borrado).



# Mantenimiento

## • Ubicación

No exponga el PortaSound a la luz directa del sol u otras fuentes térmicas. Tampoco debe dejarse dentro de un automóvil cerrado cuando hace mucho calor. Puede causar descoloramiento o deformación.

Además, debe evitarse el uso del PortaSound en un lugar con alta vibración excesivo polvo, muy baja temperatura y muy alta o baja humedad.

## • Manejo

Evite el manejo brusco del PortaSound. Cúidese de no dejarlo caer ni lo golpee, ya que su circuito interior puede averiarse. Para evitar posible mal funcionamiento, no pulse demasiado fuerte las teclas o los controles. Cuando los cordones están conectados en las tomas del panel trasero, cúidese de no aplicar demasiada fuerza sobre ellos. Esto puede dañar los terminales.

## • Adaptadores

Utilice solamente el adaptor descrito en la sección POWER. Desconecte el adaptor CA cuando no utilice su PortaSound.

## • Pilas

- Reemplace las pilas antes de que se agoten por completo.

- En el reemplazo, siempre cambie todas las pilas con las nuevas.

- No utilice diferentes clases de pila al mismo tiempo.

- En caso de derramarse el electrolito en el compartimiento de pilas, límpiolo completamente antes de instalar las pilas nuevas.

## • Limpieza

Limpie el exterior del PortaSound con una tela suave y seca. Tenga en cuenta que el uso de solventes químicos dañará su acabado.

## • Interferencia por campos electromagnéticos

No utilice su PortaSound cerca de televisores u otros equipos que reciben señales electromagnéticas, ya que esto puede causar ruido de interferencia.

## • Servicio y modificaciones

Su PortaSound no contiene piezas de servicio por el usuario. Por lo tanto, el PortaSound no debe abrirse y modificarse de ninguna manera, ya que esto puede causar descarga eléctrica así como avería del mismo. Debe recordarse que una avería provocada por un tratamiento indebido, no será reparada sin recargo. Encargue todos los servicios necesarios al personal calificado de YAMAHA.

**YAMAHA NO se responsabiliza de los daños causados por uso inadecuado.**

# Especificaciones

<b>Teclado</b>	61 teclas de tamaño medio (C1-C6)		
<b>Controles principales</b>	Interruptor de corriente, volumen principal, botón de Demo inicio/parada	<b>Acompañamiento automático</b>	Botones de restauración/rebobinado/parada/reproducción/avance rápido.
<b>Voces</b>	100 voces AWM		Botones de un solo dedo/varios dedos para asignación de Fingering, botones para prelude/grande/puente para inicio/parada de orquestación, relleno a normal, relleno a puente, botones de inicio/terminación para el control de acompañamiento.
<b>Estilos</b>	50 estilos de ritmo básicos y arreglos	<b>Accionadores</b>	Accionadores 1-8, botón de On/Off de asignación de accionadores
<b>Selector de estilo/voz</b>	Botones de número 0-9, botones de aumento/disminución, botones de estilo/voz, visualizador de estilo/voz	<b>Terminales</b>	MIDI THRU, MIDI OUT, MIDI IN HEADPHONES/AUX. OUT (estéreo), DC 9-12V IN
<b>Sintetizador vector</b>	Botón de On/Off (Activación/desactivación), palanca de mando	<b>Amplificadores</b>	3W x 2
<b>Visualizador múltiple</b>	Botones de aumento/disminución	<b>Altavoces</b>	10 cm x 2 (8 ohmios)
<b>Efectos vocales</b>	Armonía (On/Off), botones de volumen, vibrato, reverberación, rueda de inflexión del tono	<b>Fuente de alimentación</b>	CC 9V (6 pilas: 1.5V SUM-2, R-14), Adaptador de CA: PA-3, PA-4, PA-40
<b>Controles totales</b>	Botones de tempo, transposición, sintonía	<b>Dimensiones</b>	776 mm (Ancho) x 302 mm (Fondo) x 141 mm (Alto)
<b>Controles MIDI</b>	Canal de transmisión del teclado, botones de vaciado de memoria MIDI, canal de recepción/reloj, botones de On/Off de recepción	<b>Peso</b>	4,5 kg (sin pilas)
<b>Memoria de canciones</b>	Visualizador de número de canción/compás, botones de aumento/disminución, botones de grabación/borrado, botones de selección de pistas (Melodía 1-5, sintetizador vector, accionador, acompañamiento automático)	<b>Accesorios</b>	
		<b>Otros ítems</b>	Adaptador de CA PA-3, PA-4, PA-40

**YAMAHA se reserva el derecho de hacer modificaciones de diseño y especificaciones sin previo aviso por fines de mejoramiento.**



Function ...		Transmitted Manual / Accomp / Rhythm		Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1	/ 10-15 / 16 1-16	1-16 1-16(*1)	
Mode	Default Messages Altered		3(*2) x *****	3(*3) x x	
Note Number	True voice		0-127(*4) *****	0-127 0-127	
Velocity	Note on Note off	x	9nH, v=1-127(*5) x 9nH, v=0	o 9nH, v=1-127 x 9nH, v=0 / 8nH	
After Touch	Key's Ch's		x x	x x	
Pitch Bender			o	o	7 bit resolution
Control Change	1 7 91		o o o	o(*6) o o(*6)	VIBRATO SW VOLUME SW REVERB SW (VOICE EFFECT)
Program Change	True #		o(*7) *****	o 0-127(*8) 0-99	
System Exclusive			o	o	
System Common	Song pos Song Sel Tune		x x x	x x x	
System Real Time	Clock Commands		o o	o(*9) o(*10)	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset		x x o x	x o o x	

## Notes :

- \*1: Possible to set ON/OFF individually on each channel (: 1-16ch).
  - \*2: Multi-timbre.
  - \*3: Multi-timbre Dynamic Voice Allocation.
  - \*4: Keys; 12-108, While the Song Memory data are being Played back; 0-127.
  - \*5: Manual; Fixed value 7FH when performed by pressing Keys or Pads. Recorded value when Song Memory is played back.  
Accomp.; Various values.
  - \*6: Not received by every VOICE selected.
  - \*7: A VOICE number transmitted after converted to the corresponding Program Change number according to PortaSound Standard Voice Number.
  - \*8: Received according to PortaSound Standard Voice Number. Ignores the Message based on Ch.16.
  - \*9: Possible to set ON/OFF manually.
  - \*10: Receives only STOP while the Song Memory data are being recorded.
- Remark: Among all the MIDI Messages from MIDI IN, Channel Messages explained in "Recognized" fields above will be output from the MIDI OUT as they were received. (Merged to the data generated by the PSS-790.)

# YAMAHA

YAMAHA CORPORATION  
PO Box 1, Hamamatsu, Japan