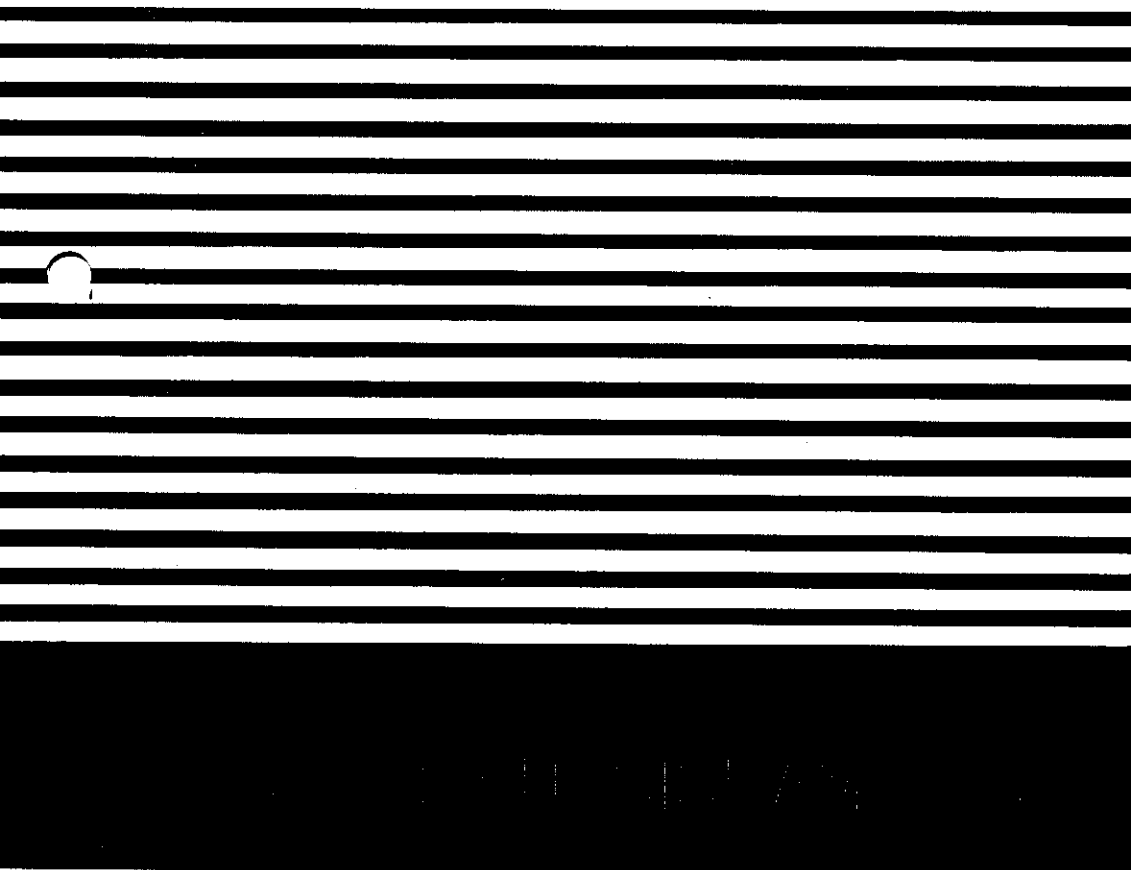
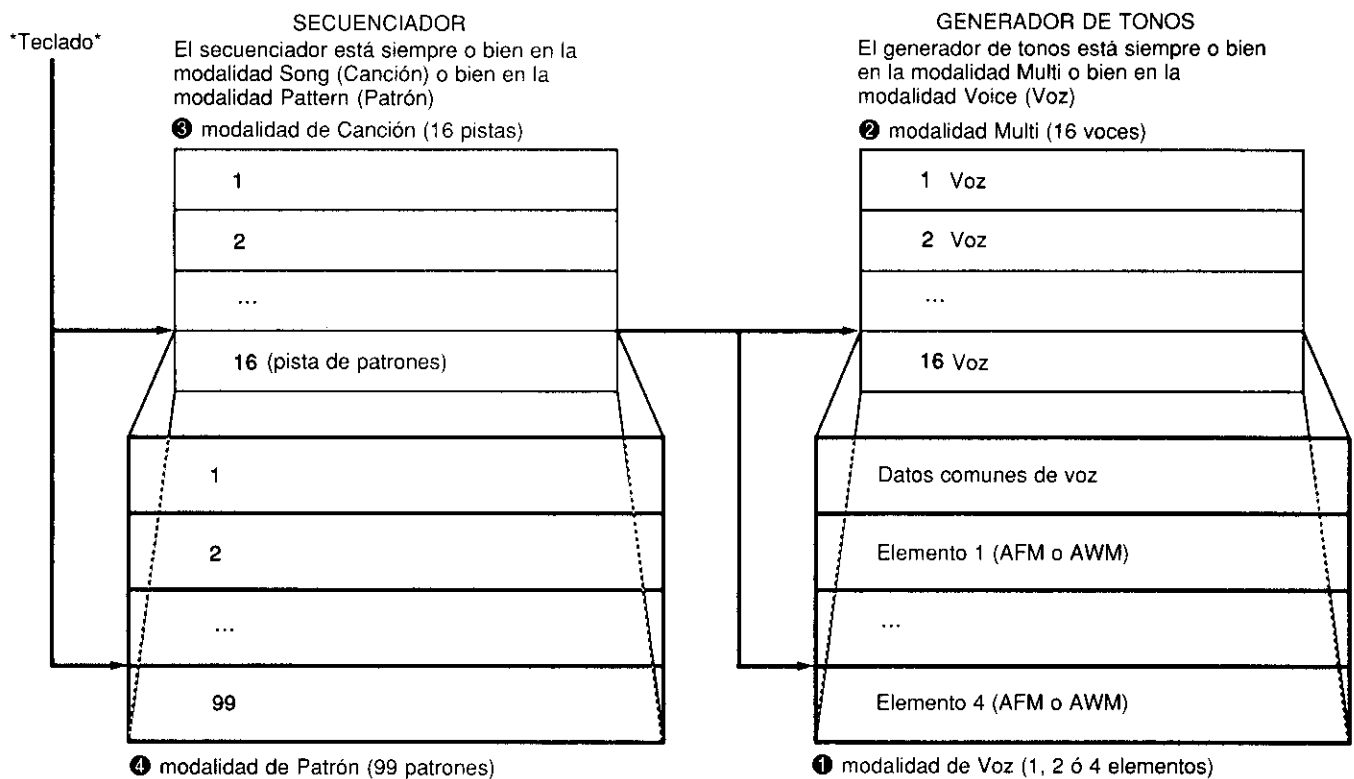


# YAMAHA

SINTETIZADOR MUSICAL

# SY77





## SECCION INTRODUCTORIA

- ①—④ INTRODUCCION AL SY77
- ③ ④ COMO UTILIZAR EL SECUENCIADOR
- ① COMO EDITAR UNA VOZ

## SECCION DE REFERENCIA

- ① MODALIDAD VOICE PLAY (EJECUTAR VOZ)
- ① MODALIDAD VOICE EDIT (EDITAR VOZ)
- ② MODALIDAD MULTI PLAY (EJECUTAR MULTI)
- ② MODALIDAD MULTI EDIT (EDITAR MULTI)
- ③ MODALIDAD SONG (CANCION)
- ④ MODALIDAD PATTERN (PATRON)
- MODALIDAD UTILITY (UTILIDADES)

## APENDICE

Gracias por adquirir el sintetizador digital SY77 de Yamaha. El SY77 es el primero de una nueva generación de sintetizadores de Yamaha que incorporan el nuevo sistema híbrido de generación de tonos RCM (Convolución y Modulación en Tiempo Real), un sistema que utiliza la generación de tonos AFM (FM Avanzada) y la generación de tonos AWM (Memoria de Onda Avanzada) junto con la utilización de filtros digitales en tiempo real.

El SY77 puede funcionar igual que si fueran un total de 16 sintetizadores independientes con voces asignadas dinámicamente, e incluye un secuenciador incorporado de 16 pistas/99 patrones.

Para sacar el máximo partido del SY77 y disfrutar de él durante mucho tiempo y sin que se le presenten problemas, por favor lea este manual cuidadosamente.

## Cómo utilizar este manual

Este manual se divide en tres secciones: una sección introductoria, una sección de referencia, y un apéndice.

**Sección introductoria:** Esta sección contiene la información que Vd. necesita para comenzar a utilizar su SY77 correctamente.

- **Introducción al SY77:** Por favor, asegúrese de leer esta sección. Le dirá cómo reproducir los sonidos, le hablará de las principales prestaciones del SY77 y de su funcionamiento básico.
- **Cómo utilizar el secuenciador:** Este apartado explica cómo utilizar el secuenciador interior para grabar su propia canción (hasta un total de 16 partes), con el SY77 funcionando como si se tratase de dieciséis instrumentos independientes.
- **Cómo editar una Voz:** Lea este apartado cuando quiera modificar una voz o crear una voz completamente nueva.

**Sección de referencia:** Esta sección contiene una explicación completa de todas las funciones del SY77. Una vez que Vd. haya trabajado a través de la sección introductoria y se encuentre cómodo dentro del funcionamiento básico, heche un vistazo a esta sección para hacerse una idea de todas las posibilidades del SY77. Remítase a los detalles cuando sea necesario.

**Apéndice:** esta sección contiene información técnica que puede ser de interés para usuarios o programadores avanzados.

## Convenciones en este manual

Con el objeto de presentar la información lo más clara posible, se utilizan las siguientes convenciones en este manual.

- Los nombres de los botones y controles del panel frontal aparecen en letras mayúsculas "pequeñas". Ejemplo: pulse el botón EDIT.
- La letra cursiva se utiliza principalmente al hacer referencia a una sección de este manual: por ejemplo, para detalles remítase a *operación 5 de un elemento AFM: AFM sensitivity (sensibilidad AFM)*.
- La mayoría de las pantallas del SY77 tienen un número de Salto de Página (Page Jump) al cual se puede saltar pulsando JUMP e introduciendo el número. Estos números estarán precedidos por un signo "#": ejemplo, JUMP #312.
- Los nombres de función aparecerán con mayúscula inicial cuando ocurran por vez primera o cuando sea necesario enfatizarlos, pero será minúscula la inicial en sus apariciones subsiguientes: por ejemplo, ajuste LFO Speed (Velocidad del LFO)... después de ajustar LFO speed,...
- El principio de cada subsección de dos páginas en la sección introductoria contiene un pequeño resumen o generalización de toda la subsección, impreso en letra negra.
- Los tres puntos que hay entre dos números se utilizan para indicar que un parámetro puede ser ajustado en cualquier valor dentro de esa extensión: por ejemplo, Velocity Sensitivity (Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación) (-7...+7). Puesto que algunos parámetros se pueden posicionar en valores negativos, de esta manera se evita la posibilidad de confundir un guion con un signo "menos".

# CONTENIDO

## SECCION INTRODUCTORIA

<b>INTRODUCCION AL SY77 .....</b>	<b>3</b>
Cómo configurar y tocar .....	4
Cómo cargar y hacer sonar las canciones de demostración del disco .....	6
Cómo grabar una canción .....	8
Más sobre el SY77: la síntesis híbrida RCM .....	10
Más sobre el SY77: las voces AFM y AWM .....	12
Más sobre el SY77: filtros, panorámico y efectos .....	14
Más sobre el SY77: la secuenciación multi-tímbrica .....	16
Panel frontal: lado izquierdo .....	18
Panel frontal: lado derecho .....	20
Panel posterior .....	22
Cómo desplazarse: los directorios de operaciones .....	24
Cómo desplazarse: la función "Jump" (Saltar) .....	26
Cómo introducir datos .....	28
Cómo utilizar el bloque de teclas numéricas .....	30
<b>OMO UTILIZAR EL SECUENCIADOR .....</b>	<b>33</b>
Cómo controla el secuenciador al generador de tonos ....	34
Configurar un multi .....	36
Crear patrones rítmicos .....	38
Situar los patrones en la pista de patrones .....	40

Grabación en tiempo real .....	42
Grabación "Punch-in" (Inserción) .....	44
Edición de una canción .....	46
Utilización de una operación de "Song edit" (Editar canción) .....	48
Salvar en el disco la secuenciación .....	50

<b>COMO EDITAR UNA VOZ .....</b>	<b>53</b>
Qué es una voz .....	54
Qué es un elemento AWM .....	56
Principios básicos de la síntesis FM .....	58
Qué es un elemento AFM .....	60
El proceso de edición de una voz .....	62
Cómo está organizada la modalidad editar voz (Voice edit) .....	64
Edición simple: reverberación (Efecto) .....	66
Edición simple: tonalidad (Filtro) .....	68
Edición simple: vibrato (LFO) .....	70
Edición simple: utilización de un controlador .....	72
Edición simple: ataque (EG) .....	74
Cómo dar nombre y almacenar la nueva voz .....	76
Cómo editar una voz de batería .....	78

## SECCION DE REFERENCIA

<b>MODALIDAD "VOICE PLAY" (EJECUTAR VOZ) ....</b>	<b>83</b>
Selección de voz .....	84
Directorio de voces .....	84
Copiar voz .....	85
Visualización de los controladores .....	85
Enviar cambio de programa .....	86
<b>MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ) .....</b>	<b>87</b>
Comparar .....	89
Almacenar voz .....	89
Elemento activado/desactivado .....	90
Selección de elemento .....	90
Selección de modalidad de voz .....	91

Datos comunes .....	92
Directorio de operaciones de datos comunes .....	92
1. Nivel de los elementos .....	92
2. Desafinación entre elementos .....	93
3. Cambio de nota .....	93
4. Límite de nota .....	94
5. Límite de velocidad de pulsación .....	94
6. Panoramización dinámica del elemento .....	95
6.0 Edición de la panoramización dinámica .....	96
6.0.1 Copiar los datos de panoramización .....	97
6.1 Fuente de panoramización .....	97
6.2 EG de la panoramización .....	98
6.3 Nombre de la panoramización .....	99

7. Selección del grupo de salida .....	99
8. Afinación (tono) aleatorio .....	99
9. Portamento .....	100
10. Grupo de efectos .....	100
10.1 Selección de modalidad de efecto .....	101
10.1.1 Copiar efecto de voz .....	102
10.2 (F1) Grupo 1 de efectos de modulación (Datos) .....	102
10.2 (F2) Grupo 1 de efectos de modulación (Parámetros) .....	103
10.4 (F1) Grupo 1 de efectos de reverberación (Datos) .....	103
10.4 (F2) Grupo 1 de efectos de reverberación (Parámetros) .....	104
11. Micro afinación .....	106
11.0 Edición de micro afinación .....	108
11.0.1 Copiar micro afinación .....	108
11.1 Datos de micro afinación .....	109
11.2 Nombre de micro afinación .....	109
12. (F1) Grupo de controladores (Inflexión de tono) .....	110
12. (F2) Grupo de controladores (Modulación) .....	110
12. (F3) Grupo de controladores (Panorámico) .....	111
12. (F4) Grupo de controladores (Otros) .....	112
13. Nombre de voz .....	113
15. Inicializar voz .....	113
16. Llamar voz .....	115
Datos de los elementos AFM .....	116
Directorio de operaciones de los elementos AFM .....	116
Operador activado/desactivado .....	117
Algoritmo AFM .....	117
Copiar elemento .....	117
Copiar operador .....	118
1. (F1) Algoritmo AFM (Forma) .....	118
1. (F2) Algoritmo AFM (Entrada externa) .....	120
1. (F3) Algoritmo AFM (Nivel de entrada) .....	120
2. Oscilador AFM .....	121
3. (F1) EG del operador AFM (Cada operador) .....	123
3. (F2) EG del operador AFM (Todos los operadores) .....	125
4. (F1) Salida del operador (Cada uno) .....	125
4. (F2) Salida del operador AFM (Todos) .....	126
5. Sensibilidad AFM .....	127
6. (F1) LFO AFM (Principal) .....	127
6. (F2) LFO AFM (Secundario) .....	128
7. (F1) EG de tono AFM (Interruptor) .....	129
7. (F2) EG de tono AFM (Ajustes del EG) .....	130
8. Filtro AFM .....	131
8.0 Copiar filtro .....	131
8.1 Frecuencia de corte .....	131
8.2 Situación del corte en la escala .....	133
8.3 EG de corte .....	134
15. Inicializar elemento AFM .....	135
16. Llamar voz .....	137

Datos de los elementos AWM .....	138
Directorio de operaciones de los elementos AWM .....	138
Copiar elemento .....	138
1. Fijar la forma de onda AWM .....	139
2. EG AWM .....	141
3. Salida AWM .....	142
4. Sensibilidad AWM .....	143
5. LFO de AFM .....	144
6. (F1) EG de tono AWM (Datos) .....	145
6. (F2) EG de tono AWM (ajustes del EG) .....	145
7. Filtro AWM .....	146
15. Inicializar elemento AWM .....	147
16. Llamar voz .....	148
Datos del grupo de batería (drum) .....	149
Directorio de operaciones del grupo de batería .....	149
1. Volumen de voz .....	149
2. Grupo de datos de onda .....	150
3. Grupo de efectos .....	151
4. Grupo de controladores .....	151
5. Nombre de voz .....	152
7. Inicializar voz .....	152
8. Llamar voz .....	153

## MODALIDAD “MULTI PLAY”

<b>(EJECUTAR MULTI) .....</b>	<b>155</b>
Selección de multi .....	157
Directorio de multi .....	157
Copiar multi .....	158
Enviar cambio de programa .....	158

## MODALIDAD “MULTI EDIT” (EDITAR MULTI) .... 159

Comparar .....	161
Almacenar multi .....	161
Directorio de operaciones de editar multi .....	161
1. Selección de voz .....	162
2. Volumen de voz .....	163
3. Afinación de voz .....	163
4. Cambio de nota de voz .....	164
5. Panorámización estática de voz .....	164
6. Selección de grupo de salida de voz .....	165
7. Grupo de efectos .....	165
8. Nombre del multi .....	166
15. Inicializar multi .....	166
16. Llamar multi .....	167

## MODALIDAD “SONG” (CANCION) .....

Cómo están organizadas las modalidades “song play” (ejecutar canción) y “song edit” (editar canción) .....	171
Ejecutar canción (Song play) .....	172
Grabar canción .....	174
Grabación en tiempo real .....	175
Grabación “Punch-in” (Inserción) .....	176
Grabación por pasos .....	177

Editar canción .....	179	Grabar patrón en tiempo real .....	206
Editar canción (gráfico) .....	179	Grabar patrón por pasos .....	207
Editar canción (cambio de datos) .....	180	Editar patrón .....	209
Editar canción (inserción de datos) .....	181	Operación de editar patrón .....	210
Patrón en cadena .....	182	1. Copiar patrón .....	210
Operaciones de editar canción .....	185	2. Conseguir patrón .....	211
1. Cuantizar .....	186	3. Poner patrón .....	211
2. Modificar el tiempo de puerta .....	186	4. Poner patrón en cadena .....	212
3. Modificar la velocidad de pulsación .....	187	Operaciones de configuración de patrón .....	213
4. Crescendo .....	188	Limpiar patrón .....	214
5. Transposición .....	189		
6. Despejar .....	189	<b>MODALIDAD UTILIDADES .....</b>	<b>215</b>
7. Borrar evento .....	190	Utilidades del sistema .....	217
8. Cambio de nota .....	190	1. Afinación general .....	217
9. Mover el reloj .....	191	2. Fijar velocidad de pulsación .....	217
10. Copiar compás .....	191	3. Controladores .....	219
11. Borrar compás .....	192	4. Confirmar edición .....	220
12. Eliminar compás .....	193	5. Mensaje de saludo .....	220
13. Crear compás .....	193	Utilidades MIDI .....	221
14. Mezclar pista .....	194	1. Fijar canal .....	221
15. Borrar pista .....	194	2. Cambio de programa .....	222
16. Limpiar canción .....	195	3. Trasvase de bloque de datos .....	223
Operaciones de configuración de canción .....	196	Utilidades de tarjeta .....	225
1. Recibir evento .....	196	1. Salvar a la tarjeta .....	225
2. Canal de salida .....	197	2. Cargar desde la tarjeta .....	226
3. Control MIDI .....	197	3. Formatear tarjeta .....	226
4. Nivel de acento .....	197	Utilidades de disco .....	227
5. Reloj/Golpe claqueta .....	198	1. Salvar al disco .....	227
Nombre de canción .....	199	1.1 Salvar a un archivo concreto en el disco .....	228
<b>MODALIDAD DE PATRON .....</b>	<b>201</b>	2. Cargar desde el disco .....	229
Cómo están organizadas las modalidades ejecutar		3. Formatear un disco .....	230
patrón y editar patrón .....	203	4. Hacer una copia de seguridad del disco .....	231
Ejecutar patrón .....	204	5. Renombrar archivo .....	231
Grabar patrón .....	205	6. Borrar archivo .....	232
		7. Estado del disco .....	232

## APENDICE

Explicación de las voces prefijadas .....	238	Tarjeta de ondas .....	244
Preset 1 .....	238	Disco .....	245
Preset 2 .....	239	Secuenciador y pantalla .....	245
Utilización de la síntesis híbrida RCM .....	242	Pila .....	245
Sugerencias para el uso de AWM + AFM		Otros .....	246
(mod. de voz 9 y 10) .....	242	Tabla en blanco de datos multi .....	247
Mensajes de error .....	244	Especificaciones .....	248
MIDI .....	244	Índice .....	249
Tarjeta de datos .....	244		

# SECCION INTRODUCTORIA





# INTRODUCCION AL SY77

Esta sección le hablará de cómo ejecutar los sonidos, le presentará las principales prestaciones del SY77, y le explicará el funcionamiento básico.

<b>CONTENIDOS DE ESTA SECCION</b>	<b>Página</b>
Cómo configurar y tocar .....	4
Cómo cargar y hacer sonar las canciones de demostración del disco .....	6
Cómo grabar una canción .....	8
Más sobre el SY77: la síntesis híbrida RCM .....	10
Más sobre el SY77: las voces AFM y AWM .....	12
Más sobre el SY77: filtros, panorámico y efectos .....	14
Más sobre el SY77: la secuenciación multi-tímbrica .....	16
Panel frontal: lado izquierdo .....	18
Panel frontal: lado derecho .....	20
Panel posterior .....	22
Cómo desplazarse: los directorios de operaciones .....	24
Cómo desplazarse: la función "Jump" (Saltar) .....	26
Cómo introducir datos .....	28
Cómo utilizar el bloque de teclas numéricas .....	30

# COMO CONFIGURAR Y TOCAR

Probablemente lo primero que Vd. esté deseando hacer es tocar las voces (sonidos) de su nuevo SY77. A continuación le explicamos cómo seleccionar y tocar las voces del SY77.

## Conexiones

Asegúrese de que su equipo de amplificación, así como el SY77, están apagados. Conecte los "jacks" de salida del panel posterior OUTPUT 1/1 + 2 (Izda./MONO y Dcha.) a las entradas del equipo de amplificación. O, si está utilizando unos auriculares estéreo, conéctelos al "jack" PHONES del panel posterior.

## Encendido

Baje los dos deslizantes de VOLUMEN del SY77 marcados como OUTPUT 1 y 2, situados en el extremo izquierdo. A continuación proceda a encenderlo pulsando el interruptor POWER situado en el panel posterior, a su derecha. Después de que aparezca en su pantalla un mensaje de saludo durante unos dos segundos aproximadamente, deberá aparecer una pantalla similar a la siguiente. Si el SY77 estuviese en la modalidad Voice Play (Ejecutar Voz) cuando se apagó por última vez, en la parte superior izquierda de la pantalla aparecerá "VOICE".

```
VOICE=P1-A01(01)      Trans.Ch= 1 100
GrandPiano             1AFM&1AWM
MD= 1  Mod1:Through  Rev1:Rev Stage
        Mod2:Through  Rev2:Early Ref.
Send          Ctrl Dir
```

Si la línea superior de la pantalla no muestra VOICE, entonces pulse el botón VOICE situado en la parte superior izquierda del panel frontal.

Asegúrese de que el volumen de su equipo de amplificación está cerrado, y enciéndalo. Posicione el volumen del equipo de amplificación en un nivel adecuado, y suba gradualmente los deslizantes OUTPUT 1 y 2 del SY77 mientras toca el teclado. Si no escucha nada, revise las conexiones, y asegúrese de que el equipo de amplificación funciona correctamente.

## Cómo seleccionar y tocar las voces

Lo que Vd. escucha cuando toca el teclado se define como una Voz (Voice). El SY77 tiene 128 voces que están prefijadas ("preset") en su memoria permanente, y 64 memorias para que almacene las voces creadas por Vd. mismo. Se puede introducir una tarjeta opcional RAM o ROM en la ranura ("slot") para tarjetas para obtener 64 voces más.

Las voces prefijadas están organizadas en dos situaciones de memoria: PRESET 1 y PRESET 2. Cada una de ellas tiene cuatro bancos (A-D) con 16 voces en cada banco. La pantalla muestra el nombre de voz con diez caracteres, y también le dice de qué memoria procede la voz. El número entre paréntesis indica qué número de voz sería si empezásemos a contar desde el principio del banco.

```
VOICE=P1-A01(01)      Trans.Ch= 1 100
GrandPiano             1AFM&1AWM
MD= 1  Mod1:Through  Rev1:Rev Stage
        Mod2:Through  Rev2:Early Ref.
Send          Ctrl Dir
```

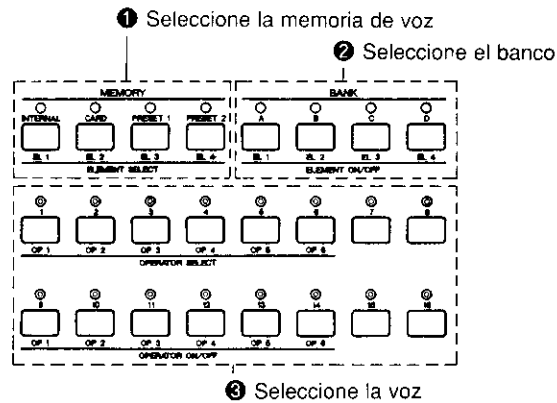
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① Indica que está Vd. en la modalidad Voice Play (Ejecutar Voz).
- ② PRESET 1 de la memoria.
- ③ Banco A.
- ④ Voz número "1" del banco A.

- 5 Si contamos desde el principio del banco, esta es la Voz número 1.
- 6 El nombre de la Voz es "GrandPiano".

Vd. irá conociendo otras partes de la pantalla más adelante. De momento, vamos a ver cómo seleccionar las voces.

1. Seleccione la memoria de la voz: INTERNAL (INTERNA), CARD (TARJETA) sólomente si se introduce una tarjeta en la ranura ("slot") DATA, PRESET 1, o PRESET 2.
2. El indicador luminoso de la opción seleccionada se encenderá
2. Seleccione un banco A, B, C, or D. El indicador luminoso del banco se encenderá.
3. Seleccione una voz 1-16. El indicador luminoso de la opción seleccionada se encenderá, y en la pantalla aparecerá el nombre de la voz seleccionada en ese momento.



Observe que la voz no cambia realmente hasta que Vd. especifica el número 1-16. Si Vd. desea tocar una voz diferente dentro del mismo banco, simplemente tiene que especificar un número distinto 1-16. No hay necesidad de volver a seleccionar la memoria de la voz ni el banco cada vez.

Siga adelante y haga una prueba con cada una de las voces prefijadas. Cuando esté preparado para aprender más sobre el SY77 continúe leyendo.

PRESET 1 (64 voces)

#	Banco A	Banco B	Banco C	Banco D
1	GrandPiano	Dyna Grand	Mute Trmpt	Tutti Orch
2	Arianne	MW2Grand	FlugelHorn	Trad E.Pno
3	Dyno E.Pno	8ba Piano	Big Band	Full E.Pno
4	Alto Sax	Rock Pno	Brass1 Sct	Bop Organ
5	BrasChoral	Chorus Pno	1980 Brass	Warm Organ
6	Folk 1 Gtr	BigChordEP	Star Brass	Deep Organ
7	Triton	Ice Piano	Anna Brass	Pan Flute
8	FrenchHorn	Dark E.Pno	BrashBrass	MW2Feedbck
9	MW2TackPno	Wet Clavi	Soft Brass	Distort5th
10	Wood Bass	TightClavi	DigiSwpBrs	Thumb Bass
11	ChamberStr	Celesta	Brass2 Sct	Sync Bass
12	Jazz Organ	Harpsichrd	Soft Sax	FullString
13	Nasty Saw	Full Organ	Tenor Sax	WideString
14	Metamonics	Pipe Organ	Flute	ConvoStrgs
15	Itopia	Solo Trmpt	Clarinet	Oh Choir
16	Wild Sing	DualTrmpt	Reed Piper	Orchestra

PRESET 2 (64 voces)

#	Banco A	Banco B	Banco C	Banco D
1	SaxSection	Violin	Shamisen	Brass Orch
2	Folk 2 Gtr	Pizzicato	Koto	Millenium!
3	Humbucker	Contrabass	Sitar	Catharsis
4	SingleCoil	Air Cello	Steel Drum	MethylMist
5	12stGuitar	SilkString	Harp	Voyager
6	Guit Guitar	Obie Strgs	Accordion	Inferno
7	Mute E.Gtr	SizleStrgs	Harmonica	Valkyrie
8	JazzGuitar	Ah Choir	Harpomatic	Syren Song
9	Pick Bass	Spirits	Ravi Clavi	Anna Sweep
10	Fretless B	Chor Meist	Forest	SyncanSyn
11	FingerBass	Vibes	Satin Bell	AnnaPad
12	Syn Bass	Marimba	Mr.Lucky	Gosh!
13	Plastic Bs	Pluck Echo	Mini Lead!	Debonair
14	Mini Bass	Bah Mallet	Keytar	HiddenRing
15	Boppa Bass	Oz Hammer	SoloFlight	Drum 1
16	BreathBass	Ice Chime	Wayfarer	Drum 2

## COMO CARGAR Y HACER SONAR LAS CANCIONES DE DEMOSTRACION DEL DISCO

El disco que se incluye con el SY77 contiene canciones de demostración que ponen de manifiesto sus posibilidades. A continuación le indicamos cómo cargar el disco y hacer sonar estas canciones.

**Cargue la información de las canciones de demostración desde el disco**

1. Pulse UTILITY, y después pulse F4 (Disco) para obtener la siguiente pantalla. (Si Vd. ha estado editando voces o multi-datos, la línea superior de la pantalla parpadeará "AUTO-STORE" ["AUTO-ALMACENAMIENTO"]. Para detalles sobre Auto-Almacenamiento, refiérase a la página 63).

```
UTILITY                                     816
Disk Utility                               01
01: Save to Disk 05: Rename File
02: Load From Disk 06: Delete File
03: Format Disk 07: Disk Status
04: Backup Disk 08: -----
Sys MIDI Card Disk
```

2. Introduzca el disco de demostración en la unidad de disco, con la parte del obturador metálico en primer lugar y con la etiqueta hacia arriba. Empújelo suavemente hasta que quede encajado en su posición.
3. Pulse ▽ una vez para desplazar el cursor a 02: "Load From Disk" (Cargar Desde Disco), y pulse ENTER para obtener la siguiente pantalla.

```
LOAD FROM DISK                             817
All Data 01 05: Uc & Mlt 09: Song & Ptn
02: Synth All 06: Pan 10: 1 Voice
03: Seq All 07: Mcr Tuning 11: 1 Multi
04: Syn Setup 08: Seq Setup 12: Other Seq
```

4. Con el cursor situado en 01: "All Data" (Todos los Datos), pulse ENTER para obtener una pantalla como la siguiente. (Los nombres de archivo serán diferentes).

```
LOAD FROM DISK
Data Type = Sequencer All
01: Seq 01: 06: ----- 01
02: ----- 07: -----
03: ----- 08: -----
04: ----- 09: -----
05: ----- 10: -----
▲ ▼ Go
```

5. Mueva el cursor para seleccionar la canción que desea oír, y pulse F8 (Arranque). La pantalla le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Pulse YES si está seguro de que quiere cargar los datos de la canción desde el disco. Al cargar los datos de la canción desde el disco se borrará cualquier información correspondiente a otra canción que estuviera previamente en la memoria del secuenciador del SY77.
6. Mientras los datos están siendo leídos desde el disco, la línea interior de la pantalla mostrará "Now executing" (Ejecutando ahora), y "Completed!" (¡Terminado!) cuando los datos hayan sido totalmente leídos.

Introdúzcase en la modalidad "Song Play" y reproduzca la canción

7. Pulse SONG para hacer que se encienda en color ojo, el indicador luminoso correspondiente a SONG. Aparecerá una pantalla como la siguiente. (El nombre de la canción y otros detalles dependerán de la canción que Vd. haya seleccionado).

```
SONG PLAY
Measure=01 Time= 4/4 J=120 Used= 49%
Click      =rec
Click Beat=1/4
Sync       =internal
Mute      Job  Stup Name
```

8. Pulse RUN y entonces comenzará la reproducción. Cuando la canción finalice se vuelve automáticamente al compás 1.
9. Para detener la reproducción durante la canción pulse STOP. Para reanudar la reproducción desde donde se detuvo, pulse START (COMENZAR). O utilice << y >> para desplazarse a otro compás antes de pulsar START. Para retornar al principio de la canción pulse <.

Cómo cargar otra canción

Para cargar otra canción desde el disco, repita el procedimiento desde el paso 1. O pulse JUMP (SALTAR), 8, 1, 7 y después ENTER para saltar directamente al paso 3.

Cómo cargar otros discos de demostración

El disco de demostración incluido con el SY77 contiene tanto datos de sintetizador como de secuenciador, y debe cargarse seleccionado "01:All Data" (Todos los Datos) en el paso 4. Si Vd. tiene otros discos de demostración, remítase al envoltorio o a la caja de dichos discos para ver qué tipo de datos contienen, y seleccione el tipo apropiado en el paso 4.

#### ATENCIÓN

Si la memoria contiene datos que Vd. quiere conservar, asegúrese de salvarlos antes de cargar los datos de demostración.

# COMO GRABAR UNA CANCION

El SY77 puede funcionar como 16 sintetizadores independientes, y también contiene un secuenciador incorporado internamente de 16 pistas. Esto le permite crear composiciones de dieciséis "partes" sin utilizar ningún otro equipo. Esta sección le explicará la manera más sencilla de grabar una canción "multi-partes".

## Borre la memoria del secuenciador Selecione un Multi

1. Apague el SY77 y todos los datos de la memoria del secuenciador quedarán borrados.

En la modalidad Multi, el SY77 puede funcionar como 16 sintetizadores independientes. Los ajustes de multi determinan qué voces se están utilizando.

2. Pulse MULTI para introducir dicha modalidad. El indicador luminoso de MULTI se encenderá en color rojo y aparecerá una pantalla similar a la siguiente.

MULTI=P-01		Trans.Ch= 1 300	
<b>POP</b>			
MD= 1	Mod1:Through	Rev1:Rev Hall	
	Mod2:Through	Rev2:Rev Hall	
Send			Dir

3. Pulse PRESET 1, y después pulse un botón de selección de memoria 1-16 para seleccionar uno de los siguientes 16 Multis pre-fijados.

Número	Nombre de Multi	Número de Voz							
		01	02	03	04	05	06	07	08
		09	10	11	12	13	14	15	16
01	POP	P2-A09	P1-A12	P1-B15	P1-A04				P2-D15
02	ROCK 1	P2-A09	P1-A12	P1-A08					P2-D16
03	JAZZ 1	P1-A10	P1-A01	P1-A04	P1-C04				P2-D15
04	JAZZ 2	P1-A10	P1-A09	P1-C13	P2-C13				P2-D15
05	BAROQUE	P2-B01	P2-B03	P1-B12	P1-C14				
06	ROCK 2	P2-A12	P1-C05	P2-C11					P2-D16
07	ORCHESTRA	P1-A11	P2-B03	P1-C07	P1-C15	P1-C16	P1-B15	P1-A08	
08	FOLK	P1-A06	P1-A10	P2-B01	P2-C07				P2-D15
09	JAZZ 3	P1-A10	P2-B11	P2-A03	P1-C15				P2-D15
10	CHURCH	P1-B14	P2-B08	P1-A15	P1-B07				
11	FUNK	P1-D10	P2-C14	P2-A07	P1-C03				P2-D16
12	FLEXIBLE ONE	P2-A09	P1-C03	P1-A03	P2-B05				P2-D16
13	OLD SYNTHESIZERS	P2-A13	P2-C12	P1-D14	P1-C09				P2-D16
14	PIANO & STRINGS	P1-A01	P1-D12						
15	ENVIRONMENT	P2-D04	P2-D06	P2-B15					P2-D15
16	MOTIF	P1-A01							P2-D16

P1: Preset 1 P2: Preset 2

El Multi seleccionado aparecerá en la pantalla en mayúsculas.

## Prepárese para la grabación

4. Pulse SONG. El indicador luminoso correspondiente a SONG se encenderá en rojo y aparecerá la siguiente pantalla.

```
SONG PLAY
Measure=001 Time= 4/4 J=120 Used= 49%
Click      =rec
Click Beat=1/4
Sync       =internal
Mute      Job Stup Name
```

5. Pulse RECORD (GRABAR) para obtener la siguiente pantalla.

```
SONG RECORD
Measure=001 Time= 4/4 J=120 Used= 49%
Quantize   =off Click      =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync       =internal
001 Step Pnch 000 RPlc Job Stup Name
```

## Grabe la primera pista

6. Pulse un botón de selección de pista (track) para seleccionar la pista que desea grabar. Haciendo ajustes de omisión para aquellos sonidos que no desee, las pistas del secuenciador transmitirán en el canal del número correspondiente, y en ellas sonará el correspondiente canal de multi que Vd. haya seleccionado. Por ejemplo, si Vd. ha seleccionado Multi 1. POP y desea grabar la parte correspondiente a Pick Bass, pulse 1. Si selecciona un canal para el cual Multi no utiliza ninguna voz, no habrá sonido alguno.
7. Pulse PLAY. Después de marcar dos compases de entrada empezará la grabación. Toque encima del metrónomo para grabar la parte. Cuando haya terminado, pulse STOP. Pulse  $\blacktriangleleft$  para retornar al compas 1.

## Grabe las pistas adicionales

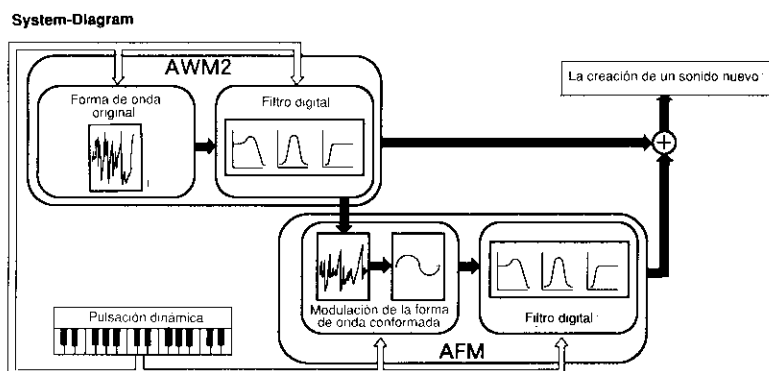
8. Repita los pasos 6 y 7 para seleccionar y grabar pistas adicionales, si lo desea.

### Nota:

*Podrá encontrar una explicación más completa del uso del secuenciador del SY77 en la siguiente sección: Cómo utilizar el secuenciador, en donde se explica cómo puede configurar su propio Multi, crear patrones rítmicos, arreglar los patrones rítmicos en la pista 16 (la pista para patrones), grabar pistas adicionales, editar la canción, y salvarla, una vez terminada, al disco. Remítase a la pág. 33.*

# MAS SOBRE EL SY77: LA SINTESIS HIBRIDA RCM

El sistema híbrido RCM de generación de tonos del SY77 fusiona el realismo de las muestras (“samples”) digitales con la capacidad expresiva de la FM. Utiliza Advanced Wave Memory 2 (AWM2) [= Memoria Avanzada de Onda 2] y Advanced Frequency Modulation (AFM) [= Modulación Avanzada de Frecuencia] en perfecta conjunción con filtros digitales para permitir una inmensa variedad de técnicas de creación de sonidos.



## Memoria Avanzada de Onda 2 (AWM2)

AWM2 utiliza una reproducción de Muestras lineales de 16 bits con la patente de la tecnología de convolución de Yamaha (filtración digital) que le permite enfatizar o recortar cualquier parte que Vd. desee del espectro de frecuencias con un completo control a tiempo real.

## Modulación Avanzada de Frecuencias (AFM)

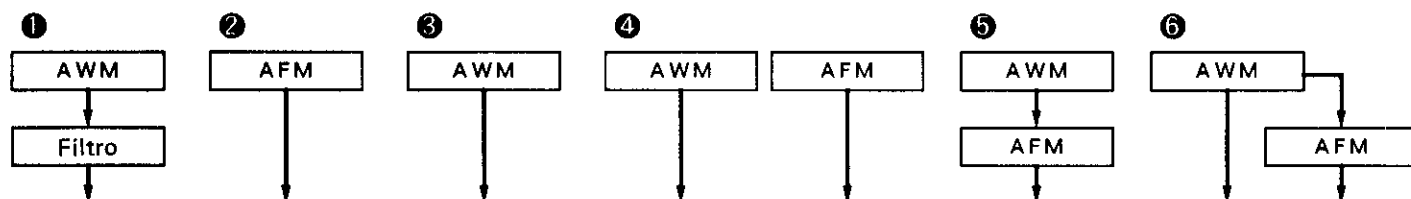
Por encima de las ya notablemente avanzadas posibilidades de síntesis FM del DX7 y de los anteriores sintetizadores de Yamaha, AFM le permite filtrar y proporcionar envoltura (“envelope”) a cualquiera de las formas de onda AWM y utilizar la forma de onda ya conformada como parte de un algoritmo de FM para aplicar la modulación de frecuencia, creando parciales que no estuvieran presentes en la forma de onda AWM original. Esta forma de onda modulada puede ser procesada mediante una filtración digital adicional.

## Control y Pulsación dinámicos

Una de las mayores ventajas de la generación de tonos híbridos RCM es que fusiona el realismo del muestreo digital con la capacidad expresiva de la FM. La dinámica del teclado y los controladores pueden utilizarse para controlar casi cualquier aspecto del sonido, permitiendo una gran expresividad musical.

## Las posibilidades de síntesis híbrida RCM

El SY77 permite utilizar una amplísima variedad de técnicas de síntesis o sintetización, y cada uno de los elementos AFM o AWM, cuentan con su correspondiente filtración digital. El siguiente diagrama muestra cómo el sistema de síntesis híbrida RCM puede simular muchos de los sintetizadores digitales y analógicos del pasado.



- 1 Síntesis “analógica” estilo filtro: las formas de onda AWM de ciclo único pueden ser envueltas y filtradas para simular sintetizadores analógicos (cuenta con diversos dientes de sierra y ondas por impulsos, y los filtros del SY77 se pueden configurar como filtros de 24dB/octava con la resonancia ajustable a la oscilación).



- ② FM tradicional: El generador de tonos AFM puede ser utilizado, él solo, para producir cualquier sonido de los que se podían obtener con la serie DX, y muchos más.
- ③ Reproducción de las muestras AWM: El generador de tonos AWM puede usarse, él solo, para reproducir muestras digitales de muy alta calidad procedentes de la memoria AWM interna o de una tarjeta con formas de onda (opcional).
- ④ Reproducción de las muestras AWM mezcladas con FM: Los sonidos de los generadores de tonos AWM y AFM pueden superponerse.
- ⑤ FM modulada mediante AWM: las muestras digitales AWM pueden ser usadas para modular uno o más operadores en un algoritmo de FM, para sonidos FM que sean muy complejos.
- ⑥ Reproducción de las muestras AWM + FM modulada mediante AWM: Como variación a ⑤, el sonido original de la muestra AWM puede mezclarse con el sonido complejo AFM.

Para aquellas técnicas que utilicen tanto AWM como AFM ( ① ⑤ ⑥ ) hay dos posibilidades adicionales.

- Tanto AFM como AWM pueden ser utilizados para hacer sonidos “mantenidos”.
- Los generadores de tonos AFM y AWM pueden ser usados al estilo “LA”, utilizando formas de onda AWM cortas y transitorias para conseguir el ataque y usando el generador de tonos AFM para crear el componente mantenido del sonido (o viceversa).

Puesto que cada voz puede usar uno, dos o cuatro elementos AFM o AWM, todas estas estrategias de síntesis pueden combinarse de maneras muy complejas.

# MAS SOBRE EL SY77: LAS VOCES AFM Y AWM

El SY77 produce sonido utilizando dos tecnologías patentadas por Yamaha: Advanced Frequency Modulation (AFM) [= Modulación Avanzada de Frecuencia] y Advanced Wave Memory (AWM) [= Memoria Avanzada de Onda]. Una Voz de Batería (Drum Voice) especial asigna un sonido de percusión AWM diferente a cada nota del teclado.

## AFM-Modulación Avanzada de Frecuencia

La Modulación de Frecuencia (FM) es una tecnología patentada por Yamaha para producir sonidos musicales complejos y controlables, y se hizo famosa por vez primera con el sintetizador DX7. La FM Avanzada (AFM) del SY77 proporciona a la síntesis FM unos nuevos niveles de realismo, expresión y programabilidad.

Cada uno de los seis operadores de FM del SY77 pueden utilizar una de las 16 formas de onda diferentes, y conectarse entre ellos en 45 algoritmos (patrones) básicos. Además, cada operador tiene dos entradas que pueden ser moduladas por medio de la realimentación procedente de cualquier otro operador, de un generador de ruidos, o de una muestra AWM. Si se comparan con los de otros instrumentos FM anteriores, muchos parámetros tienen una mayor amplitud de control, y los generadores de envoltura ("envelope") del SY77 tienen seis segmentos con enlazamiento ("looping").

AFM puede producir sonidos que cambian de manera sustancial según sea la interpretación en el teclado, permitiendo unas impresionantes posibilidades de expresividad.

## AWM-Memoria Avanzada de Onda

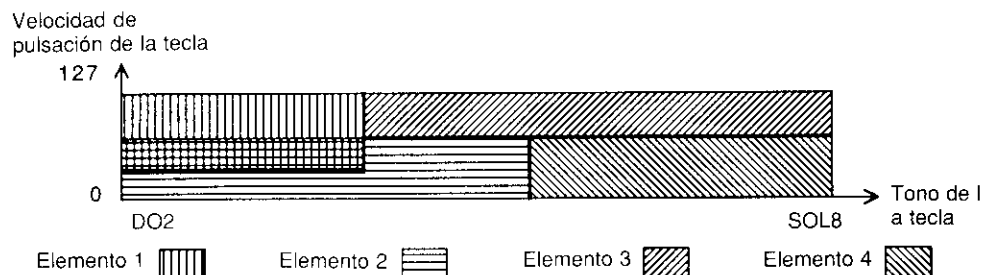
Memoria Avanzada de Onda (AWM) es una tecnología patentada por Yamaha para almacenar y reproducir sonido digital. El SY77 contiene 2 Mwords (4 Mbytes) de nuestras AWM en su memoria ROM (Memoria Exclusivamente de Lectura), incluyendo piano, cuerdas, coros y sonidos percusivos, entre otros muchos. Se pueden introducir tarjetas opcionales en la ranura WAVEFORM (FORMA DE ONDA) que hay en el panel frontal para disponer de sonidos adicionales. Los sonidos están muestreados en formato lineal de 16 bits con una frecuencia de muestreo máxima de 48 kHz.

Los sonidos AWM son grabaciones digitales de alta calidad de instrumentos reales.

## Un voz consiste en uno, dos o cuatro Elementos

Cada uno de los sonidos que Vd. ha tocado en el teclado del SY77 recibe el nombre de Voz ("Voice"), y consiste en uno, dos o cuatro Elementos. (La voz de batería que se explica más adelante es una excepción). Cada uno de estos elementos es realmente el equivalente a un sintetizador independiente, bien AFM o bien AWM.

Un elemento puede ser ajustado para producir sonido sólo en una parte determinada del teclado, o para un rango específico de velocidades de pulsación. Esto le permite crear una voz que produzca sonidos distintos según la parte del teclado, o según la intensidad con la que se hayan digitado las notas.



Los elementos (uno, dos o cuatro) de una voz pueden producir muchos tipos de efectos de división del teclado y superposición.

En los anteriores sintetizadores de Yamaha, tales como el DX7-II, las superposiciones y las divisiones se creaban combinando dos o más Voces en una "Actuación" (Performance). Esto significaba que algunas veces Vd. tocaba Voces y otras lo que tocaba era Actuaciones. Sin embargo en el SY77, las superposiciones y las divisiones se pueden incluir en una voz, de modo que Vd. simplemente selecciona una voz y la toca sin entrar a considerar si contiene superposiciones o divisiones.

**Tocar hasta 16 notas AFM y  
16 notas AWM a la vez**

El SY77 contiene dos generadores de tonos: un generador de tonos AFM y un generador de tonos AWM. El generador de tonos AFM puede producir hasta 16 notas simultáneas de sonido FM, y el generador de tonos AWM puede producir hasta 16 notas simultáneas de sonido muestreado digitalmente.

Algunas voces constan solamente de un elemento, otras de dos elementos, y otras de cuatro elementos. (El ajuste en la modalidad Voz [Voice], dentro de cada voz, determina cuantos elementos se utilizan). Lo más importante a recordar es que, en cualquier momento, pueden estar sonando hasta un total de 16 notas de sonido AFM y 16 notas de sonido AWM. Si una voz reproduce dos o más elementos para una sola tecla el sonido será más complejo y de mayor riqueza, pero Vd. entonces no podrá tocar tantas notas simultáneamente.

**Una voz de Batería (Drum)  
consta de 61 sonidos  
percusivos**

Además de las voces "normales" explicadas anteriormente, que constan de uno, dos o cuatro elementos, el SY77 cuenta con un tipo especial de voz: la voz de Batería (Drum). Una voz de batería no tiene elementos, sino que consiste en una muestra AWM diferente para cada una de las 61 teclas del teclado del SY77.

Una voz de batería se puede tocar desde el teclado, como cualquier otra voz normal. Normalmente Vd. utilizará un secuenciador para ejecutar la voz de batería, dotando así a la música de un acompañamiento de batería y percusión. Para tocar esta voz se puede utilizar indistintamente el propio secuenciador interno del SY77 o cualquier secuenciador MIDI externo.

No hay distinción entre la memoria de una voz normal y la memoria de una voz de batería: ambas pueden ser almacenadas en cualquiera de las memorias de voz.

# MAS SOBRE EL SY77: FILTROS, PANORAMICO Y EFECTOS

Cada uno de los elementos (uno, dos o cuatro) de una voz tiene dos filtros digitales independientes y es enviado a través de su propia tabla de panoramización. El SY77 también tiene cuatro unidades de efectos incorporadas, de procesamiento digital (DSP), y los ajustes o valores que se den a cada efecto se almacenan como parte de cada voz.

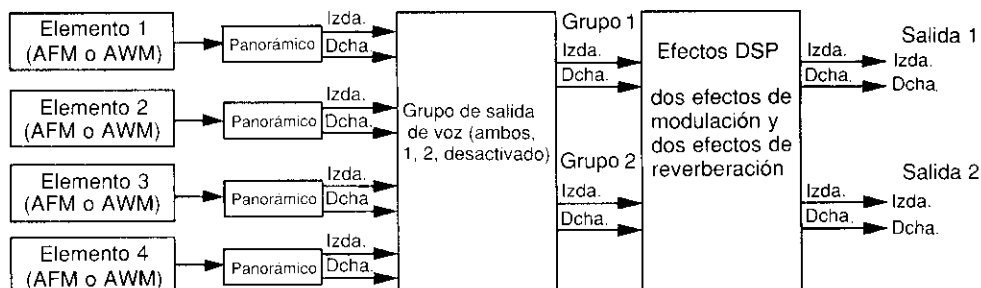
## Dos filtros digitales en tiempo real para cada elemento

Cada elemento AFM o AWM de una voz incluye dos filtros digitales, en tiempo real, de 12dB/octava, siendo controlado cada filtro independientemente por su propio generador de envoltura (EG). Un filtro permanece fijo como Filtro de Paso de Graves (LPF) y el otro filtro puede ser utilizado o bien como un LPF o bien como un Filtro de Paso de Agudos (HPF). Esto le permite utilizar ambos conjuntamente para crear un Filtro de Paso de Banda (BPF) de 12dB/octava o un LPF de 24dB/octava. Quienes sean veteranos en los sintetizadores analógicos se alegrarán al saber que la resonancia del filtro (o "Q") puede ser ajustada en toda esta extensión a la oscilación del filtro.

Puesto que una voz puede consistir en uno, dos o cuatro elementos, una sola voz puede utilizar 2, 4 u 8 filtros independientes.

## Tabla dinámica de panoramización para cada elemento

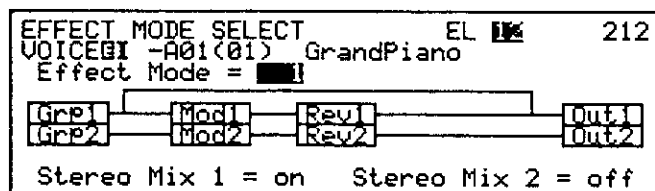
Cada elemento de una voz se envía a través de una tabla de panoramización (se proporcionan 64 tablas de panoramización prefijadas y 32 ajustables por el usuario) que determina cómo se va a mover el sonido entre las salidas izquierda y derecha. Cada tabla de panoramización tiene su propio EG, y también le permite seleccionar una fuente origen de panoramización (velocidad de pulsación, número de nota de tecla, o LFO). Se puede utilizar otro controlador para desviaciones adicionales del movimiento panoramizador.



## Cuatro efectos DSP

La salida estéreo procedente de la voz es enviada a través del selector del grupo de salida de la voz (ambos, grupo 1, grupo 2, o desactivado - off) a la sección de efectos DSP. El SY77 contiene dos unidades de efectos de tipo modulación y otras dos unidades de efectos de tipo reverberación.

Cada unidad de efectos de tipo modulación puede producir cuatro efectos diferentes: chorus, flanger, sinfónico o trémolo. Cada unidad de efectos de tipo reverberación puede producir 40 efectos diferentes, incluyendo diversos tipos de reverberación, retardo, control de tonalidad, distorsión, y una serie de diversas combinaciones entre todos ellos. Todos los parámetros de los efectos son completamente ajustables. El sonido procedente de los dos grupos de salida puede ser enviado a través de estas cuatro unidades de efectos hacia tres "destinos" diferentes.



**AFM x AWM x Filtración =  
el SY77**

El SY77 puede utilizar la mayoría de las técnicas de programación de los sintetizadores precedentes: FM, reproducción de muestras, y filtración en tiempo real. Esto significa que el SY77 puede producir los sonidos de los clásicos sintetizadores analógicos del pasado de 24dB/octava, los sonidos FM de la serie DX, los sonidos muestreados de muchos de los instrumentos de hoy en día... y también sonidos que jamás han sido escuchados hasta ahora.

# MAS SOBRE EL SY77: LA SECUENCIACION MULTI-TIMBRICA

En la modalidad Multi, el SY77 actúa como 16 sintetizadores, pudiendo cada uno de ellos ser controlado independientemente y producir su propio sonido. El secuenciador de 16 pistas incorporado interiormente del SY77 graba y reproduce datos musicales. Cada pista 1-15 contiene ejecución musical independiente: notas, inflexiones de tono, movimientos controladores y cambios de programa. Vd. puede crear 99 patrones y situarlos en la pista 16 (la pista de patrones). La utilización del secuenciador junto con la modalidad Multi le permite usar el SY77 para crear composiciones de dieciséis partes.

**En la modalidad Multi el SY77 es 16 sintetizadores independientes**

En la modalidad Voz (Voice), el SY77 reproduce una sola voz en respuesta a las notas que Vd. ejecute y a los controladores (ruedas, pedales, etc.) que Vd. mueva. Sin embargo en la modalidad Multi, el SY77 actúa como 16 sintetizadores completamente independientes, haciendo sonar cada uno de ellos una voz diferente y respondiendo independientemente a las notas y a los movimientos de los controladores.

**Utilice un secuenciador para tocar un multi**

Para crear composiciones multi-partes, Vd. tocará y grabará una parte cada vez, utilizando un secuenciador.

Un secuenciador es un dispositivo que graba música, pero en lugar de grabar el "sonido" de una interpretación musical, un secuenciador graba los "*datos o información musical*": el "timing" o tempo exacto de las teclas que Vd. pulsa, los cambios de programa, los movimientos del pedal de sustain, los controladores de pie, las ruedas, etc... Cuando estos datos se reproducen, el resultado es exactamente el mismo que si estuviera tocando las teclas y moviendo los controladores. Vd. puede grabar pistas (partes musicales tocadas por un instrumento) una cada vez, y después reproducirlas todas juntas.

El secuenciador del SY77 tiene 16 pistas, y cada pista toca la voz correspondiente de un Multi. (Un Multi también puede ser tocado por un secuenciador externo conectado al terminal de entrada MIDI IN, y el secuenciador también puede transmitir datos desde su salida MIDI OUT). Por ejemplo para controlar sintetizadores externos, Vd. podría seleccionar una voz de piano para la voz 1 y grabar la parte de piano en la pista 1, seleccionar una voz de cuerdas para la voz 2 y grabar la parte de cuerdas en la pista 2, y así sucesivamente para todas las demás pistas y voces.

SECUENCIADOR					MULTI	
Compás	1	2	3	...	Cada timbre del multi puede tocar una voz diferente	
Pista 1				→	Piano	
Pista 2				→	Cuerdas	
Pista 3				→	Metales	
...						
Pista 16				→	Percusión	

**Tres formas de grabar: tiempo real, inserción y por pasos**

El secuenciador del SY77 le permite grabar de tres maneras.

**Tiempo real (Realtime):** En la grabación en tiempo real, las notas y los movimientos de los controladores se graban con el "timing" o tempo exacto con que Vd. las interpreta.

**Inserción (Punch-in):** La grabación de Inserción es igual que la grabación en tiempo real, con la salvedad de que los datos se graban solamente para los compases que Vd. especifique. Esto es útil para enmendar pequeños errores en una pista que, por lo demás, está bien grabada.

**Por Pasos (Step):** la grabación por pasos le permite introducir notas y otros datos a razón de un paso cada vez. Esto le permite grabar frases musicales complejas, que serían imposibles para la interpretación humana, y también se puede utilizar para editar notas individuales que ya hayan sido grabadas.

## Operaciones para la edición de secuencias

Existen una extensa variedad de "Operaciones (Jobs) para la edición de secuencias", que le permiten modificar los datos musicales que se hayan grabado.

- Las pistas se pueden desplazar hacia adelante o hacia atrás en el tiempo, mezclar, o borrar.
- Los compases se pueden copiar, borrar o crear.
- Para los compases que Vd. especifique, se pueden cuantizar los datos (ajustar cada nota a una precisión de "timing" específico), transponerlos a un tono diferente, ajustar la velocidad de pulsación (fuerza de ejecución), o modificar el tiempo de la puerta (longitud de la nota).

## Se pueden utilizar 99 patrones en una canción

La Pista 16 es una pista especial para Patrones. En la modalidad de Patrón (Pattern), Vd. puede crear hasta 99 patrones: frases cortas, con una longitud entre uno y treinta y dos compases. Los patrones son especialmente adecuados para las partes rítmicas. Puesto que probablemente se repita el mismo patrón básico de batería muchas veces durante una canción, Vd. puede grabar un único patrón situarlo en la pista de patrones (16) en el sitio donde desee que empiece a reproducirse. Cuando la reproducción de la canción alcance ese punto, el patrón se reproducirá junto con las pistas 1-15.

La pista 16 contiene números de patrones

Ptn 01	Ptn 02	Ptn 01	
-----------	-----------	-----------	--

Resultado de la reproducción



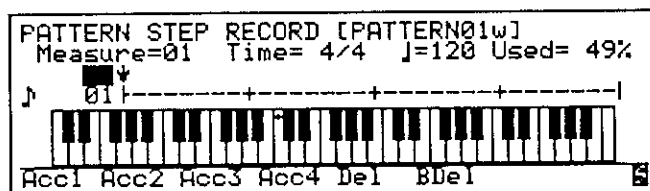
(Ptn. 01 = Ptn. 02 = )

## Grabación de patrones: en tiempo real o por pasos

Los patrones se pueden crear o bien grabando en tiempo real (Realtime) o bien grabando por pasos (Step).

**Grabación en tiempo real:** Puesto que los patrones algunas veces se usan para las partes de batería y percusión, la grabación de patrones en tiempo real tiene algunas prestaciones que facilitan construir partes de batería que sean complejas. No hay necesidad de tocar todos los instrumentos rítmicos a la vez. Cuando Vd. grabe un patrón en tiempo real, el patrón se continuará repitiendo, y Vd. puede añadir cada instrumento, de uno en uno, mientras el patrón se repite.

**Grabación por pasos:** cuando grabe un patrón por pasos, la pantalla le indicará gráficamente dónde se encuentra, exactamente, dentro del patrón. Vd. puede desplazarse hacia adelante y hacia atrás, introduciendo notas en cada golpe o notas disponibles, para construir un patrón, sea cual sea su complejidad.



# PANEL FRONTAL: LADO IZQUIERDO

Para poder comprender el resto de este manual y sacar el máximo partido del SY77, Vd. necesitará conocer los nombres y las funciones de los controles y de otras prestaciones del panel frontal. Esta página explica su lado izquierdo, incluyendo la pantalla de cristal líquido (LCD).

## Teclado:

El teclado de 61 notas del SY77 es sensitivo a la velocidad de pulsación (Key-on velocity) en la tecla y a la velocidad (channel aftertouch) posterior a la pulsación del canal.

## Ruedas de tono y modulación:

La rueda de Tono (Pitch) inflexiona el tono hacia arriba o hacia abajo, y retorna a su posición central impulsada por un muelle. La rueda de Modulación 1 (MODULATION 1) afecta al sonido con respecto a lo que se haya especificado mediante los parámetros de voz: controlando normalmente la cantidad de vibrato o trémolo. La rueda de Modulación 2 (MODULATION 2) también afecta al sonido con respecto a lo que se haya especificado mediante los parámetros de voz, pero carece de tensión en el centro para ayudarle a retornarla exactamente a su posición central.

## Unidad de disco:

La unidad de disco flexible de 3,5" y 2DD puede almacenar de una manera económica grandes cantidades de datos, de diversos tipos, usados por el SY77. El indicador luminoso de la unidad de disco se encenderá siempre que el disco esté siendo leído o se esté escribiendo en él. *Nunca intente sacar el disco mientras este indicador esté encendido. Si lo hace, podría causar desperfectos en el disco.*

Introduzca el disco con la etiqueta hacia arriba y por la parte del obturador metálico en primer lugar. Para sacarlo, presione el botón que hay en la parte inferior derecha de la unidad.

## Ranura DATA para la tarjeta de datos:

Una tarjeta opcional RAM (MCD64) puede ser introducida en la ranura DATA para almacenar datos para el generador de tonos del SY77.

## Ranura WAVEFORM para la tarjeta de forma de ondas:

Una tarjeta opcional ROM de forma de ondas puede ser introducida en la ranura WAVEFORM para obtener sonidos AWM adicionales.

## Deslizantes de volumen:

Estos deslizantes regulan el volumen de salida de los dos pares de salidas estéreo que hay en el panel posterior.

## Pantalla de Cristal Líquido (LCD):

La pantalla de cristal líquido de 240 x 64 pixels tiene una iluminación de fondo para que su legibilidad sea máxima incluso en sitios muy oscuros. Ajuste el control de contraste (CONTRAST) que hay en el panel posterior para adecuar el ángulo de visión.

## Teclas de selección de modalidad:

Las funciones del SY77 están divididas en cinco modalidades. Pulse uno de estos botones para seleccionar la modalidad y el indicador luminoso que hay encima de cada botón se encenderá en rojo para indicar la modalidad seleccionada.

El Sintetizador del SY77 está siempre en una de estas dos modalidades: modalidad Voz (Voice) o modalidad Multi. Uno de los dos indicadores luminosos que hay encima de estas dos teclas estará siempre encendido (en verde, si ninguna de las dos modalidades está seleccionada) para indicar en qué modalidad está el sintetizador.

El Secuenciador del SY77 está siempre en una de estas dos modalidades: modalidad de Canción (Song) o modalidad de Patrón (Pattern). Uno de los dos indicadores luminosos que hay encima de estas dos teclas estará siempre encendido (en verde, si ninguna de las dos modalidades está seleccionada) para indicar en qué modalidad está el secuenciador.

El indicador luminoso de la modalidad Utilidades (Utility) está o bien en rojo (cuando la modalidad Utility está seleccionada) o apagado (cuando está seleccionada una modalidad diferente).

## Edit/Compare (Editar/Comparar):

Pulse este botón para editar los datos de Voz, Multi, Canción en Secuenciador, o Patrón en Secuenciador que se encuentren seleccionados en ese momento. En la modalidad Edición de Voz o Edición de Multi, si pulsa este botón podrá comparar los datos originales con los datos editados.

## Copy (Copiar):

Durante la edición, este botón se utiliza para copiar diversos tipos de datos.

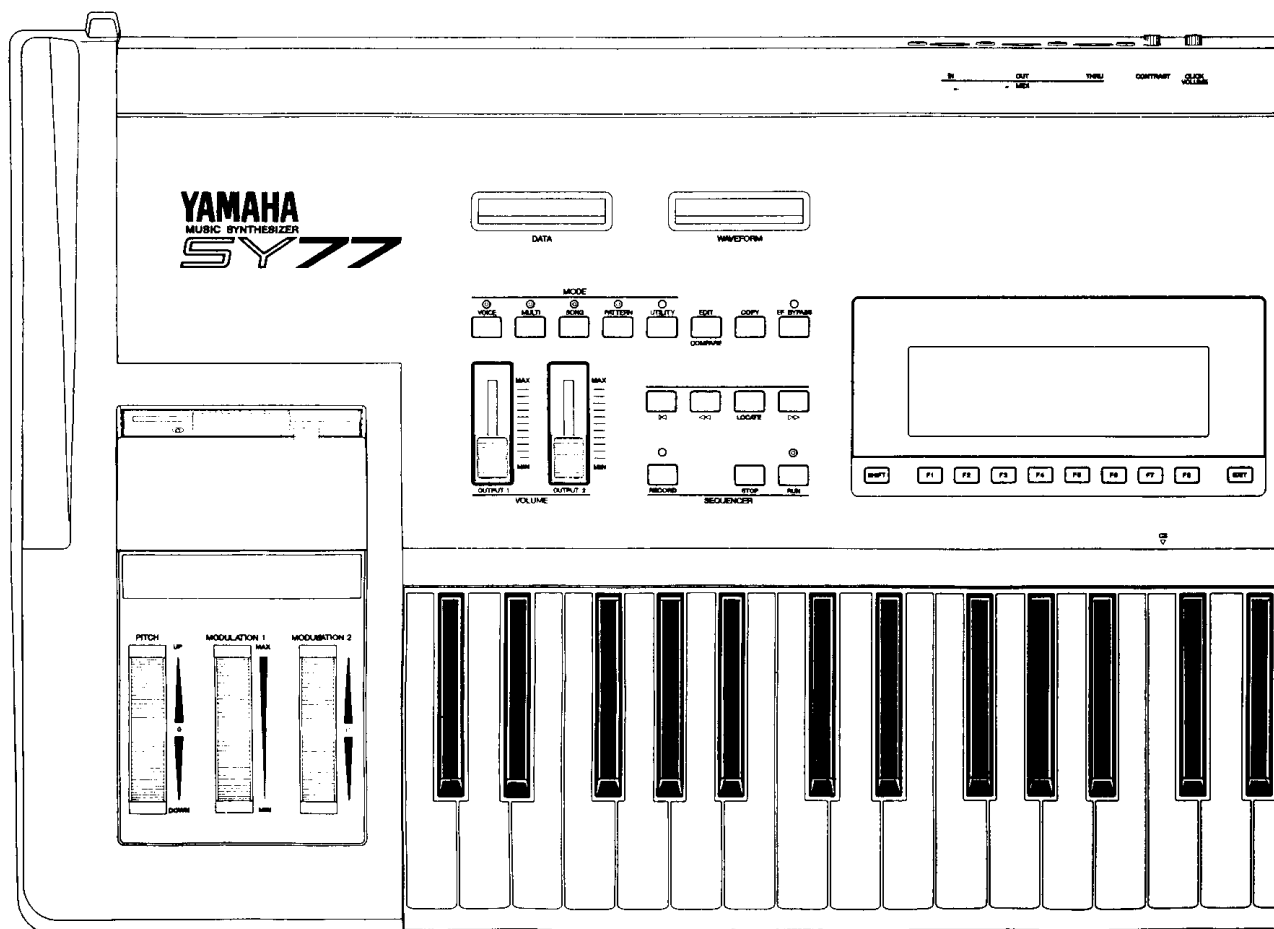
## Effect Bypass (Evitación del Efecto):

En cualquier momento, si pulsa este botón, podrá escuchar el sonido sin los efectos DSP. El indicador luminoso rojo se encenderá para indicar que los efectos están siendo evitados, es decir, en "bypass". Para anular la evitación del efecto, vuelva a pulsar este botón.

## Control del Secuenciador:

El secuenciador del SY77 puede ser utilizado en cualquier momento, incluso durante la edición. Los datos que se toquen o se graben dependerán de si el secuenciador está en la modalidad de Canción (Song) o de Patrón (Pattern).





- ◀ : Desplazarse al comienzo de la canción
- ⏮ : Desplazarse un compás hacia atrás (pulse y mantenga pulsado para rebobinar)
- LOCATE (SITUAR) : Desplazarse a una situación especificada previamente
- ▶ : Desplazarse un compás hacia adelante (pulse y mantenga pulsado para el avance rápido)
- RECORD (GRABAR) : Comienza la grabación (durante la grabación, el indicador luminoso se enciende en color rojo)
- STOP (PARAR) : Detiene la reproducción o la grabación
- RUN (CORRER) : Comienza la reproducción (parpadea en color verde a cada golpe o nota de la claqueta y parpadea en color rojo para indicar el primer golpe o nota del compás)

#### Shift (Cambio):

Mientras se mantiene pulsado el botón SHIFT, las teclas de función F1-F8 actuarán como F9-F16. También, presionando la tecla JUMP mientras se mantiene pulsado SHIFT, se marcará la situación actual en ese momento.

#### Teclas de función:

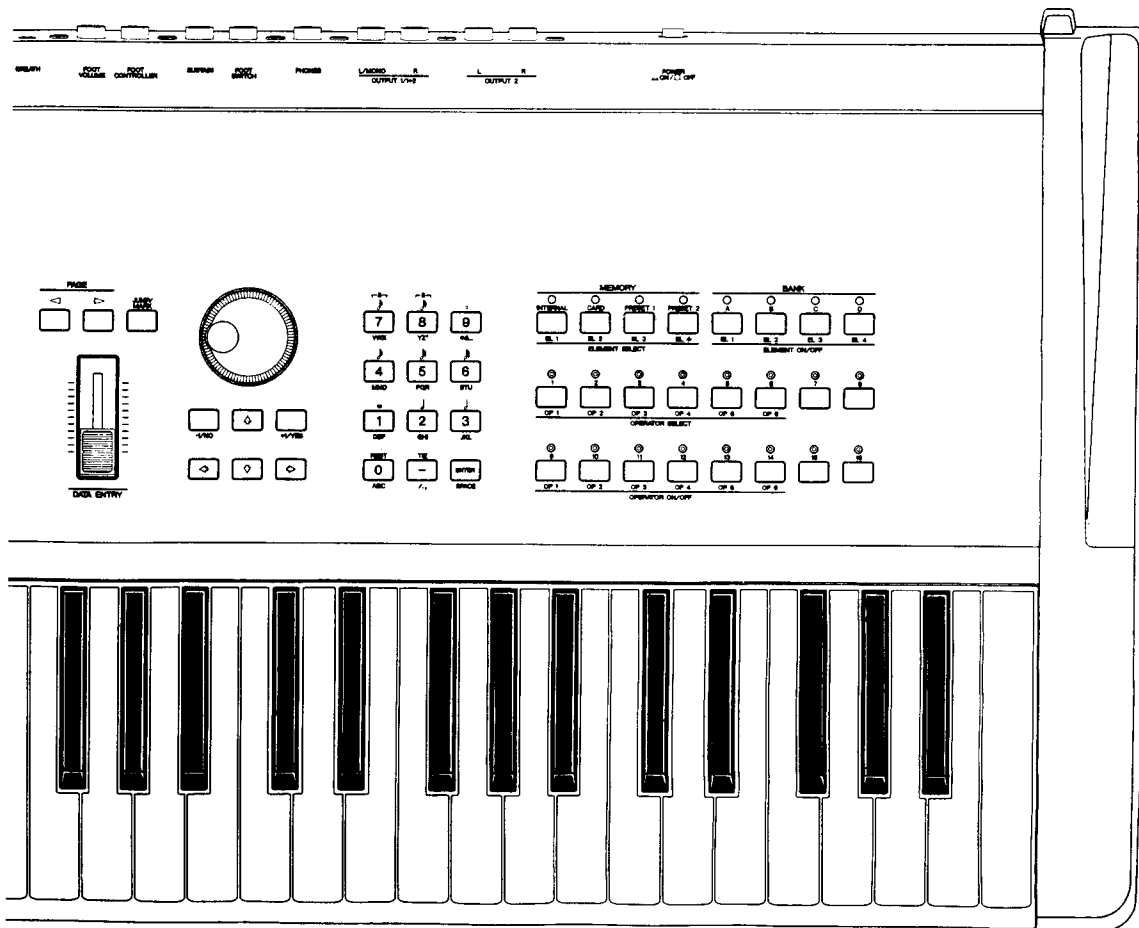
En algunas operaciones (jobs), la línea inferior de la pantalla presentará una función para F1-F8 (F9-F16 mientras se mantiene pulsada la tecla shift). Estas teclas se utilizan de diversas maneras, tales como la selección de puntos del menú que aparecen en la pantalla correspondiente a las teclas de función, desplazando el cursor en la pantalla, o ejecutando una función mostrada en la pantalla correspondiente a las teclas de función.

#### Exit (Salida):

Esta tecla retrocede el cursor a donde estuvo Vd. por última vez antes de entrar en el nivel en el que se encuentre ahora: es decir, retrocede a la rama previa del árbol de funciones.

# PANEL FRONTAL: LADO DERECHO

Esta página explica las prestaciones del panel frontal a la derecha de la pantalla de cristal líquido (LCD).



### Page (Página) ◀ ▶ :

Estas teclas desplazan a la función siguiente o a la anterior dentro del mismo nivel: es decir, desplazan de una rama a otra del árbol de funciones.

### Jump/Mark (Saltar/Marcar):

Cada pantalla correspondiente a una función del SY77 tiene un "número de página", que se muestra en la línea superior, a la derecha, en cada una de las pantallas. Si Vd. sabe el número de página a la que quiere saltar, pulse JUMP, utilice las teclas numéricas para introducir el número de página, pulse ENTER, y será llevado a esa página especificada.

Si presiona MARK mientras mantiene pulsado SHIFT, la página en que se encuentre en ese momento será "marcada". Más tarde, cuando esté en otra página y desee volver a la página marcada, pulse JUMP y después ENTER, y será llevado a la página marcada con anterioridad. (La página desde la que acaba de saltar será ahora la página marcada).

### Deslizante Data Entry (Entrada de Datos), rueda Data Entry (Entrada de Datos), -1/+1:

El deslizante de entrada de datos, la rueda de entrada de datos y las teclas -1/+1 se usan, todos ellos, para modificar el valor de los datos indicado por el cursor.

Cuando Vd. mueve el deslizante DATA ENTRY, los datos cobran inmediatamente el valor indicado por la posición del deslizante, es decir, utilice el deslizante de entrada de datos para especificarlos "absolutamente".

La rueda de entrada de datos puede ser girada libremente en cualquier dirección, y cambiará continuamente el valor de los datos urgentes en ese momento. En los directorios de operaciones (jobs) o voces (voice) también moverá el cursor alrededor de la pantalla.

Los botones -1/+1 disminuyen/incrementan el valor de los datos vigentes en cada momento en pasos de "uno". (Estos botones también actúan como "sí/no" o "activado/desactivado" para varias funciones).

La rueda de entrada de datos y los botones -1/+1 también pueden ser utilizados para seleccionar programas (voz o multi).

El deslizante, la rueda y -1/+1 no actúan necesariamente de la misma manera para todas las funciones. Las excepciones se citarán al explicar cada una de las funciones.

### Teclas de cursor:

Utilice estas teclas para desplazar el cursor dentro de la pantalla, para seleccionar puntos concretos o datos. (El simple hecho de mover el cursor no modificará los datos).

### Bloque de Teclas numéricas:

Utilice estas teclas para introducir los datos como un número absoluto.

- para seleccionar una voz o un multi.
- después de pulsar Jump, para especificar la página a la cual se desea saltar.
- para introducir directamente un valor para los datos indicados por el cursor.
- para seleccionar directamente un punto concreto de un directorio.

Cuando se graben datos por pasos en el secuenciador, el bloque de teclas numéricas se utiliza para introducir los valores de las notas, que están impresos encima de cada tecla. Al especificar un nombre de voz, etc..., las teclas numéricas introducen los caracteres que se encuentran impresos debajo de cada tecla.

Como regla general, para introducir un valor, utilice las teclas 0-9 para especificar el valor, pulse +/- para cambiar el signo si es necesario, y pulse ENTER. En algunos casos ENTER no es necesario.

### Selección de la fuente de memoria:

Cuando seleccione una memoria, pulse uno de estos botones para seleccionar la fuente: INTERNAL (memoria interna disponible para el usuario). CARD (memoria de tarjeta) y PRESET 1 ó 2 (datos prefijados internos ROM). El indicador luminoso que hay encima de cada botón se encenderá para indicar la memoria seleccionada.

Cuando se encuentre en la modalidad Edición de Voz (Voice Edit), estos botones también se utilizan para seleccionar directamente elementos 1-4.

### Selección de banco:

Cuando se selecciona un programa de Voz, pulse uno de estos botones para seleccionar el banco: A-D. El indicador luminoso que hay encima de cada botón se encenderá para indicar el banco seleccionado.

Cuando se encuentre en la modalidad Edición de Voz (Voice Edit), estos botones también se utilizan para activar/desactivar los elementos 1-4.

### Selección de Programa:

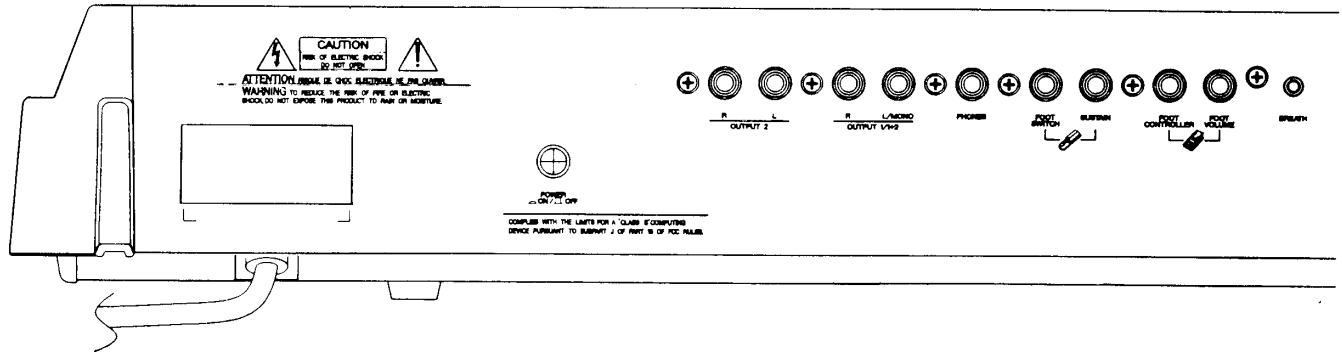
Estas teclas se utilizan normalmente para seleccionar programas (voz o multi). El botón seleccionado se encenderá en rojo. Además, tienen los siguientes usos especiales.

Modalidad de edición de voz: Mientras Vd. está editando un elemento AFM, los botones 1-6 seleccionan dos operadores 1-6, y los botones 9-14 activan/desactivan los operadores 1-6.

Modalidad de secuenciador: Los tonos 1-16 silenciarán/desilenciarán las pistas 1-16. Los indicadores luminosos se encenderán en color verde para indicar las pistas que contienen datos. Las pistas silenciadas que contienen datos parpadearán en verde durante la reproducción. Las pistas seleccionadas para la grabación o para la edición se encenderán en rojo.

# PANEL POSTERIOR

Para conectar el SY77 a otros dispositivos (un sistema de amplificación/altavoces, un equipo MIDI, pedales, etc.) Vd. necesitará conocer los nombres y los usos de algunos puntos relativos al panel posterior.



## MIDI IN, OUT, THRU: (ENTRADA, SALIDA Y RETRANSMISION MIDI)

Cualquier dispositivo MIDI (secuenciador, teclado, controlador de viento WX7/11, controlador de guitarra G10, etc. puede conectarse a la entrada MIDI IN para reproducir los sonidos del SY77.

Los datos producidos por el teclado del SY77 y por el secuenciador interno del SY77 se transmiten desde la salida MIDI OUT. Conectando un módulo generador de tonos o un sintetizador a este terminal, Vd. podrá "tocarlo" desde el teclado del SY77.

Los datos recibidos en la entrada MIDI IN son re-transmitidos sin ninguna alteración desde el terminal de re-transmisión MIDI THRU. Cualquier otro dispositivo MIDI conectado a este terminal recibirá los mismos datos MIDI que reciba el SY77.

## Contrast (Contraste):

Este botón ajusta el contraste de la Pantalla de Cristal Líquido. Ajústelo según convenga a su ángulo de visión. (En las posiciones extremas la pantalla resultará ilegible).

## Breath (Soplido):

Conectando un controlador de soplido BC1 o BC2 a este "jack", Vd. puede controlar de manera expresiva diversos aspectos de un sonido, soplando en el controlador de soplido. Por ejemplo, una voz podría ser programada de manera que la tonalidad o el volumen cambien en respuesta a las señales del controlador de soplido. (El efecto dependerá de los ajustes del parámetro de sensibilidad de control de soplido que se hagan para cada voz).

## Click Volume (Volumen de Claqueta):

Este botón ajusta el volumen de la claqueta o metrónomo que produce el secuenciador.

## Foot Volume (Pedal de Volumen):

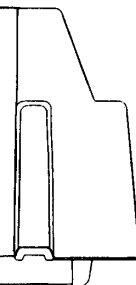
Un pedal controlador opcional (FC7, FC9, etc.) puede conectarse aquí para regular el volumen general del SY77.

## Foot Controller (Pedal Controlador):

Un pedal controlador opcional (FC7, FC9, etc.) se puede conectar aquí para ejecutar la función (pedal controlador, tiempo del portamento, etc.), determinada mediante el valor que se establezca en Pedal Interruptor Asignable (Assignable Foot Switch) en la modalidad Utilidades.



# YAMAHA SY77



- Sustain:** Un pedal opcional (FC4, FC5) puede ser conectado aquí para actuar como pedal de sustain.
- Foot Switch (Pedal Interruptor):** Un pedal opcional (FC4, FC5, etc.) puede ser conectado aquí para ejecutar la función (mantenimiento activado/desactivado, portamento activado/desactivado, etc.), determinada mediante el valor que se establezca en Pedal Interruptor Asignable (Assignable Foot Switch) en la modalidad Utilidades.
- Phones (Auriculares):** Se pueden conectar unos auriculares estéreo aquí para escuchar los sonidos combinados en estéreo procedentes de las salidas 1 y 2.
- Output 1/1 + 2 (L/MONO, R) (Salida 1/1 + 2 [IZDA/MONO, DCHA]):** Si los "jacks" de la salida OUTPUT 2 L/R no están conectados, estos "jacks" suministrarán la señal combinada en estéreo procedente del grupo 1 y del grupo 2 de la unidad de efectos DSP. Si los "jacks" de la salida OUTPUT 2 L/R están conectados, estos "jacks" suministrarán el sonido de la salida estéreo del grupo 1 procedente de la unidad de efectos DSP.  
Si el único "jack" que se utiliza es L/MONO, soportará la salida combinada de L y R. (Utilice el "jack" L/MONO si su equipo de amplificación tiene únicamente una entrada).
- Output 2 (L, R) (Salida 2 [IZDA, DCHA]):** Estos "jacks" suministran el sonido procedente de la salida estéreo del grupo 2 de la unidad de efectos DSP. Si su equipo de amplificación tiene cuatro o más entradas, la utilización de ambos "jacks" de salida: OUTPUT 1 y OUTPUT 2 le permitirá tratar los dos grupos de salida de manera diferente, quizás panoramizándolos a diferentes situaciones, o procesándolos a través de dispositivos externos de efectos diferentes.
- Power (Interruptor de Encendido):** El SY77 está encendido cuando este interruptor está pulsado. La pantalla del panel frontal estará iluminada cuando esté encendido el SY77.
- Cable de Corriente:** Conéctelo a un enchufe de corriente alterna (AC) de voltaje adecuado.

# COMO DESPLAZARSE: LOS DIRECTORIOS DE OPERACIONES

Las funciones del SY77 están organizadas en cinco Modalidades principales y cuatro Modalidades de Edición. Algunas modalidades tienen un Directorio de Operaciones (Jobs) que muestra las diversas operaciones de la modalidad. Desplácese a la operación deseada seleccionándola en el directorio.

## Cinco Modalidades Principales (1)

El SY77 opera en cinco modalidades principales. Pulse uno de los cinco botones de selección de modalidad para introducirse en la modalidad correspondiente. (Se encenderá un indicador luminoso rojo para indicar la modalidad seleccionada).

Pulsar	para introducir	donde Vd. puede
VOICE	Modalidad de Voz	Seleccionar y tocar una Voz.
MULTI	Modalidad Multi	Seleccionar y tocar un Multi.
SONG	Modalidad de Canción	Reproducir la canción en la memoria del secuenciador.
PATTERN	Modalidad de Patrón	Seleccionar y reproducir un patrón de la memoria del secuenciador.
UTILITY	Modalidad de Utilidades	Realiza los ajustes globales para el SY77, maneja los datos de los discos y tarjetas, etc.

## Modalidades de Ejecución y Modalidades de Edición (2)

Mientras esté en la modalidad de voz, multi, canción o patrón, pulse EDIT para desplazarse a la modalidad de edición correspondiente. Por ejemplo, la modalidad Editar Voz (Voice Edit) es donde Vd. modifica los valores que configuran una voz, y en la modalidad Editar Canción (Song Edit) es donde Vd. modifica los datos que configuran una canción. (No hay ninguna modalidad "editar utilidades").

Pulsar	para introducir	pulsar después	para introducir
VOICE	Modalidad de Voz	EDIT	Modalidad Editar Voz
MULTI	Modalidad Multi	EDIT	Modalidad Editar Multi
SONG	Modalidad de Canción	EDIT	Modalidad Editar Canción
PATTERN	Modalidad de Patrón	EDIT	Modalidad Editar Patrón

Para abandonar una modalidad de edición, simplemente re-seleccione cualquiera de las cinco modalidades principales (o pulse EXIT desde el nivel superior de la modalidad de edición para retornar a la modalidad principal desde la que vino).

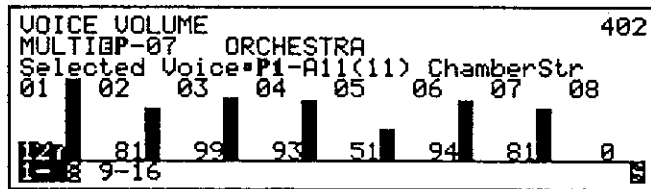
## Seleccione una operación del directorio de operaciones (3)

Siempre que una modalidad o función esté subdividida en más de una operación (job), habrá un "directorio de operaciones" que enumera los diversos puntos u operaciones. Por ejemplo, cuando se introduzca en la modalidad Editar Multi (Multi Edit), aparecerá la siguiente pantalla.

MULTI EDIT				400
*P-01	POP			01
01:Voice	05:St-Pan	09:-----	13:-----	
02:Volume	06:OutSel	10:-----	14:-----	
03:Tuning	07:Effect	11:-----	15:Initlz	
04:Shift	08:Name	12:-----	16:Recall	
01	02	03	04	05 06 07 08 9

Esta enumera los diversos parámetros que pueden ser ajustados en la modalidad Editar Multi: 1. Voice (Voz), 2. Volume (Volumen), 3. Tuning (Afinación), etc.

Para seleccionar un punto de un directorio de operaciones, utilice las teclas con flechas para desplazar el cursor hasta el punto deseado, y pulse ENTER. Por ejemplo, si desde la anterior pantalla Vd. pulsa  $\nabla$  una vez para mover el cursor a "2. Volume" y después pulsa ENTER, aparecerá la siguiente pantalla.



Para volver al directorio de operaciones, pulse EXIT.

#### Teclas de Función (4)

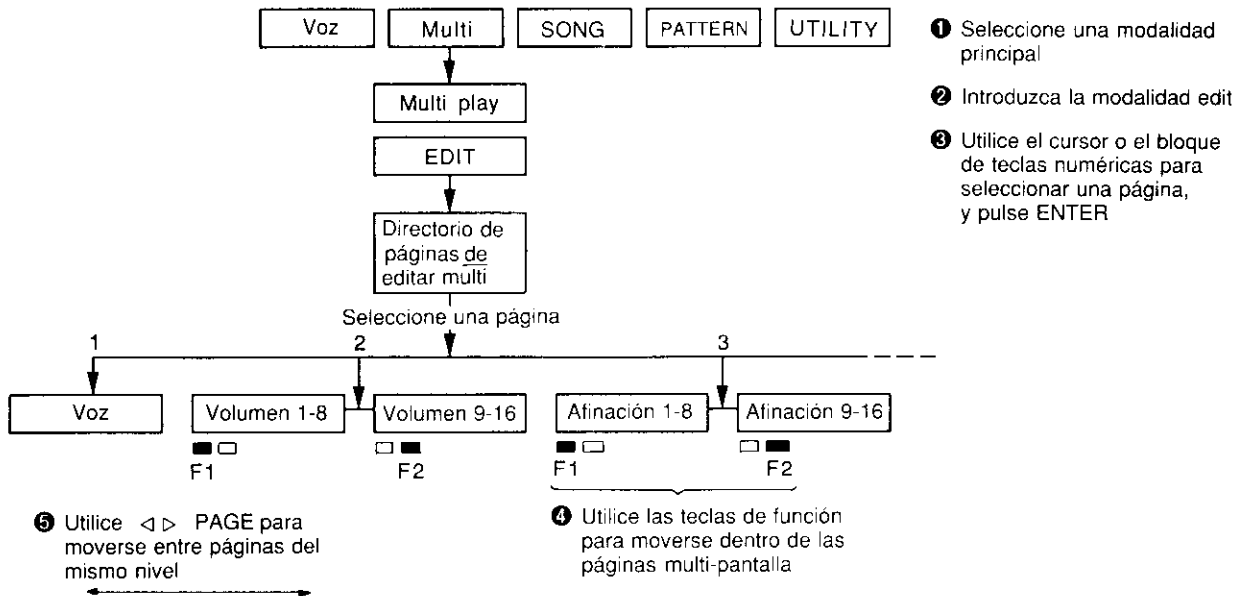
Algunas veces una operación estará dividida en dos o más pantallas. Por ejemplo, "2. Volume" se divide en dos operaciones: una para ajustar el volumen de las voces 1-8 y la otra para ajustar el volumen de las voces 9-16. Observe que la línea inferior muestra "1-8" (encima de la tecla de función F1) y "9-16" (encima de la tecla de función F2). "1-8" aparece en la pantalla visualizado de manera inversa para indicar que los volúmenes de las voces 1-8 pueden ser editados. Para editar los volúmenes de las voces 9-16, pulse la tecla de función F2.

Siempre que las asignaciones de las teclas de función aparezcan en la línea inferior de la pantalla, la selección vigente en ese momento aparecerá en visualización inversa. Pulse una tecla de función para desplazarse a la operación deseada.

#### Desplácese de una operación a otra utilizando < > (página) (5)

Suponga que ha elegido desplazarse de la operación "2. Volume" a la operación "3. Tuning". Vd. podría pulsar EXIT para regresar al directorio de operaciones, y después pulsar 3 y ENTER para ir a "3. Tuning", pero hay una manera más rápida.

Para desplazarse de una operación a otra en el mismo nivel (es decir, dentro del mismo directorio de operaciones), utilice las teclas PAGE < >. Por ejemplo, si Vd. está ahora en la operación "2. Volume", pulsando PAGE < iría a la operación "1. Voice", y pulsando PAGE > iría a la operación "3. Tuning". Cuando se desplace a una operación cercana, esto le resultará mucho más rápido que regresar al directorio de operaciones.



# COMO DESPLAZARSE: LA FUNCION "JUMP" (SALTAR)

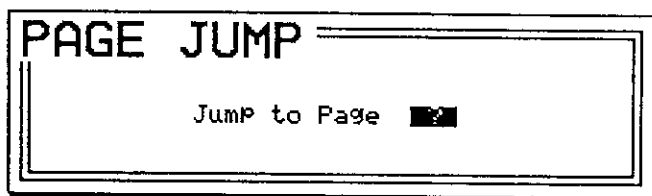
Si Vd. ya sabe la función exacta que desea utilizar, es posible Saltar directamente a un número de página específico en vez de tener que ir avanzando a través de los directorios de operaciones. La función "saltar" también le permite saltar de una operación a otra, adelante y atrás, repetidamente.

## Saltar a un número específico de página

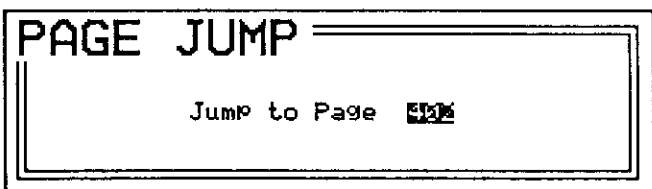
Si necesita desplazarse a una operación distante, puede que sea necesario, en ocasiones, pulsar EXIT varias veces, y después desplazarse a través de dos o más directorios de operaciones. En tales casos, es mucho más rápido saltar directamente a una página específica.

Quizás haya notado que la mayoría de las pantallas de página tienen un único número de tres dígitos en la esquina superior derecha. Este es el número de Página en Pantalla. Por ejemplo, "Multi edit 2. Multi Volume" es la página #402. Si Vd. necesita ajustar frecuentemente los valores de esta página, recuerde su número. Después, esté donde esté, Vd. puede pulsa JUMP, 4, 0, 2, y ENTER para saltar instantáneamente a esa página.

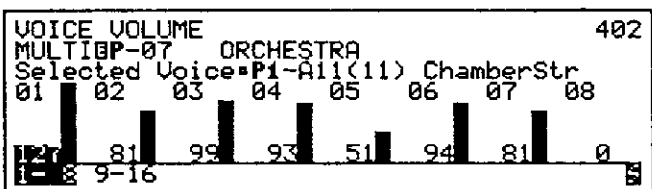
1. Pulse JUMP.



2. Introduzca el número de página de tres dígitos.



3. Pulse ENTER y saltará a la página especificada.



Mientras se familiariza con el SY77, le será probablemente más fácil seleccionar la página deseada mientras ve un directorio de páginas. Sin embargo, a medida que gane experiencia, quizás encuentre más práctico utilizar la tecla JUMP para ir directamente a las páginas más frecuentemente utilizadas.

## Saltar entre dos páginas marcadas

A menudo le ocurrirá que necesitará realizar ajustes repetidamente en dos páginas distintas, que quizás estén notablemente separadas. La función "jump/mark" (saltar/marcar) le permite saltar, adelante y atrás, entre dos páginas.

Suponga que se encuentra en el directorio de operaciones de editar canción (song edit), y necesita ajustar los niveles de volumen de las voces en el multi.



1. Mantenga presionada la tecla SHIFT (CAMBIO) y pulse JUMP. La página en que se encuentre en ese momento será marcada, y el número de página aparecerá en visualización inversa con una marca triangular que lo indicará.

```

SONG EDIT JOB                                700X
                                         01
01:Quantiz 05:Transps 09:MovClock 13:CreMeas
02:MdfGate 06:ThinOut 10:CpyMeas 14:MixTrck
03:MdfyVel 07:ErsEvt 11:ErsMeas 15:ErsTrck
04:Cresc 08:NtShift 12:DelMeas 16:ClrSong
01 02 03 04 05 06 07 08
  
```

2. Después, vaya a la otra página, o bien saltando al número de página, o bien moviéndose a través de los directorios de operaciones.

```

VOICE VOLUME                                402
MULTI BP-07 ORCHESTRA
Selected Voice=P1-All(11) ChamberStr
01 02 03 04 05 06 07 08
127 81 99 93 51 94 81 0
1-8 9-16
  
```

3. Para regresar a la página previamente marcada, pulse JUMP y después ENTER, sin necesidad de introducir un número de página.

```

SONG EDIT JOB                                600
                                         02
01:Quantiz 05:Transps 09:MovClock 13:CreMeas
02:MdfGate 06:ThinOut 10:CpyMeas 14:MixTrck
03:MdfyVel 07:ErsEvt 11:ErsMeas 15:ErsTrck
04:Cresc 08:NtShift 12:DelMeas 16:ClrSong
01 02 03 04 05 06 07 08
  
```

4. Para saltar hacia atrás, a la página que marcó previamente, pulse JUMP y después ENTER otra vez. De esta manera, pulsando JUMP y después ENTER, saltará adelante y atrás entre las dos páginas. Cada vez que salte, la marca será cambiada a la página desde la que saltó. Si Vd. retorna a esa página desplazándose a través de las modalidades y de los directorios de operaciones de la manera habitual, Vd. sabrá cual está marcada gracias a la visualización inversa del número de página y al triángulo.

**Nota:**

Las dos páginas utilizadas en este ejemplo están situadas en dos modalidades diferentes. Siempre que Vd. abandone la modalidad de editar multi (o editar voz) después de modificar los datos, tanto si pulsa EXIT como si pulsa la función Jump, Vd. pasará por la pantalla de Auto-Almacenamiento, y debe pulsar F6 (Ret) para retornar a la modalidad de edición, F7 (Quit) para abandonar sin almacenar los cambios, o F8 (Go) para almacenar los datos.

```

AUTO-STORE MULTI
BP-01 INIT MULTI VOICE
INTERNAL
01: JAZZ 05: BAROQ 09: JAZZ 13: OLD S
02: ROCK 06: ROCK 10: CHURC 14: PIANO
03: JAZZ 07: ORCHE 11: FUNK 15: ENUIR
04: JAZZ 08: FOLK 12: FLEXI 16: MOTIF
Ret Quit Go
  
```

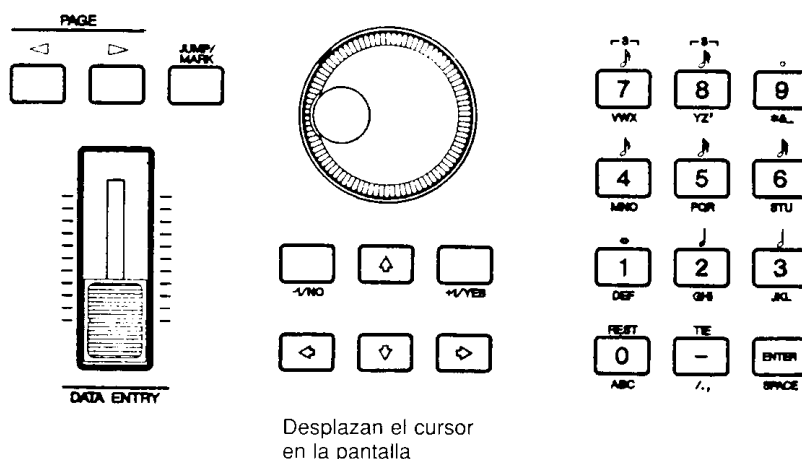
Si los datos no han sido modificados, esta pantalla de Auto-Store no aparecerá.

# COMO INTRODUCIR DATOS

Para seleccionar una voz, ajustar un parámetro, o dar nombre a una configuración creada por Vd., necesitará introducir diversos tipos de datos en el SY77. Las teclas -1/+1, el deslizador de entrada de datos y la rueda de entrada de datos constituyen varias formas de introducir los mismos. Utilice el método de entrada de datos que sea más adecuado en cada situación. (La página siguiente explica cómo utilizar el bloque de teclas numéricas.)

**Seleccione los datos a introducir**

Primero, utilice las teclas ◀ ▶ ▲ ▼ para desplazar el cursor invertido a los datos que Vd. desea modificar.

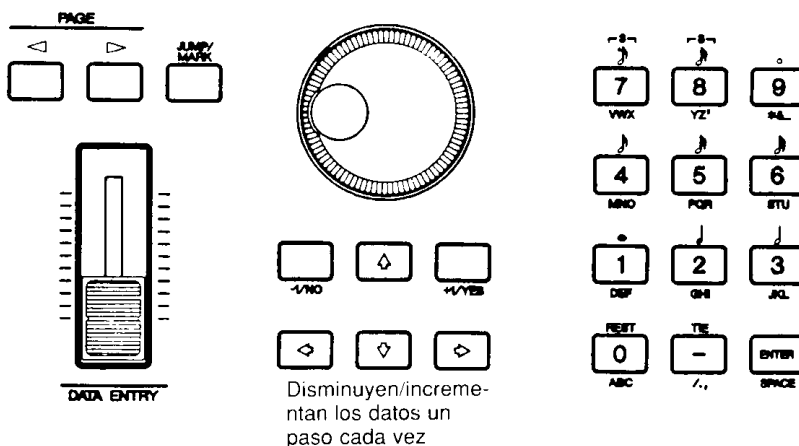


A continuación Vd. modificará el valor utilizando uno de los siguientes: teclas -1/+1, rueda de entrada de datos, deslizador de entrada de datos o bloque de teclas numéricas. El método que utilice dependerá de cómo quiera modificar los datos.

**-1/+1 (no/sí)**

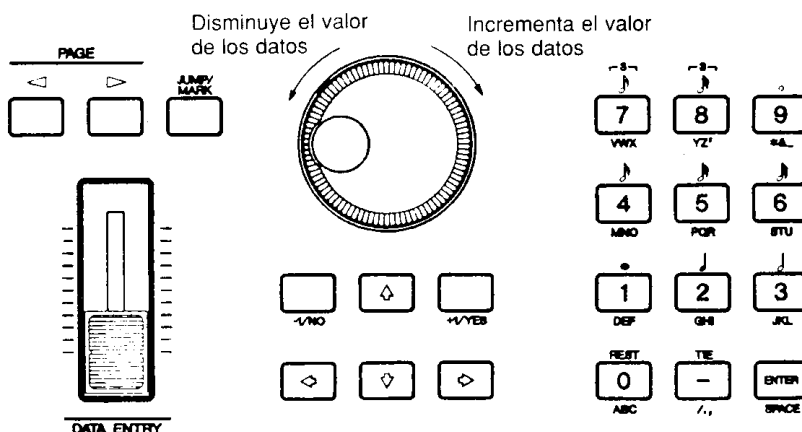
Si Vd. quiere disminuir o incrementar el valor de los datos existentes en un paso cada vez, utilice las teclas -1/+1. Cada vez que Vd. pulse la tecla -1 ó +1, los datos disminuirán o aumentarán en un paso. Este método le permite moverse con la máxima precisión, pero se tarda demasiado cuando se necesita hacer un cambio mayor en el valor.

Algunos parámetros consisten solamente en "off/on" (desactivado/activado), y algunas veces se le pedirá que responda "no/yes" (no/sí) a una pregunta (por ejemplo, "do you really want to do this?" = "¿desea realmente hacer esto?). En tales casos, pulse -1 para la desactivación o para contestar "no", y pulse +1 para la activación o para contestar "sí".



## Rueda de entrada de datos (DATA ENTRY)

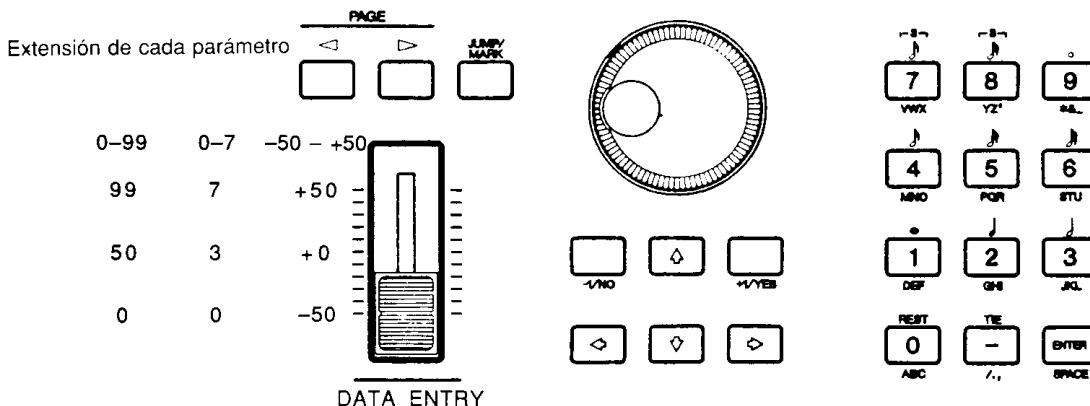
Si Vd. desea disminuir o incrementar el valor de los datos existentes en una cantidad significativa, utilice la rueda de entrada de datos. Si gira la rueda a la derecha (sentido de las agujas del reloj) los datos se incrementarán, y si gira la rueda a la izquierda (sentido contrario a las agujas del reloj) los datos disminuirán. La rueda gira libremente: modifica los datos por su *movimiento*, no por su posición. Al igual que las teclas  $-1/+1$ , la rueda de entrada de datos modifica el valor existente, pero es mucho más adecuada para hacer cambios que sean más grandes y continuos. En los directorios de operaciones o de voces, la rueda se puede utilizar para seleccionar dichas operaciones y voces.



## Deslizante de entrada

Si Vd. desea ajustar el valor de un dato de manera que suponga una valoración relativa con respecto a la extensión completa de ese valor (por ejemplo, "máximo", "mínimo", o "un 90% del máximo"). utilice el deslizante de entrada de datos. Cuando mueva el deslizante, el valor de los datos es variado inmediatamente para corresponderse con la posición del deslizante. El recorrido del deslizante se adaptará con exactitud a la extensión del valor del parámetro. Por ejemplo, si el parámetro que se está modificando tiene una extensión de valor de 0-127, al tirar del deslizante hacia Vd. completamente se establecerá un valor de 0, y llevando el deslizante completamente al extremo opuesto a Vd. se establecerá un valor de 127. Si coloca el deslizante justo en la mitad de su recorrido establecerá un valor de 64.

Puesto que el recorrido del deslizante siempre coincide con la extensión del parámetro que Vd. está ajustando, no hay necesidad de acordarse de la extensión de dicho parámetro, sino tan sólo mover el deslizante a la posición que corresponda al ajuste "relativo" que Vd. quiera.

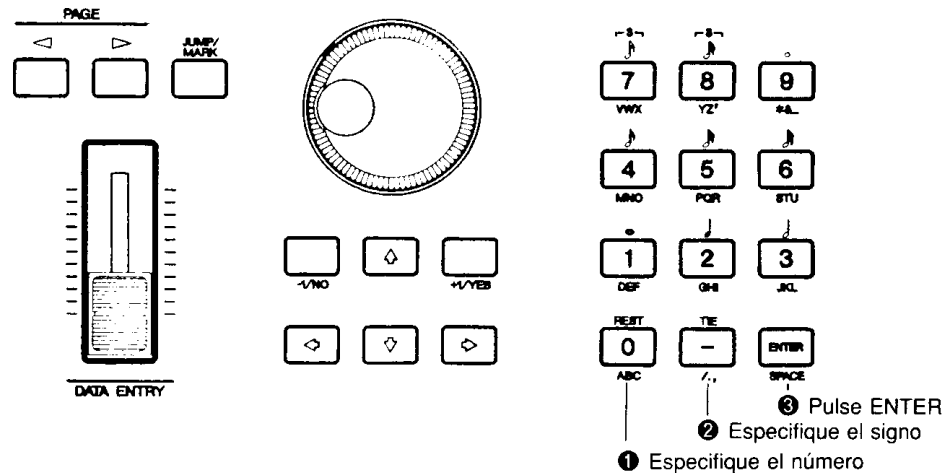


# COMO UTILIZAR EL BLOQUE DE TECLAS NUMERICAS

El bloque de teclas numéricas se puede utilizar para introducir un valor absoluto de los datos, y también para introducir caracteres destinados a un nombre de memoria o a un nombre de archivo en el disco.

## Cómo introducir los datos numéricos absolutos

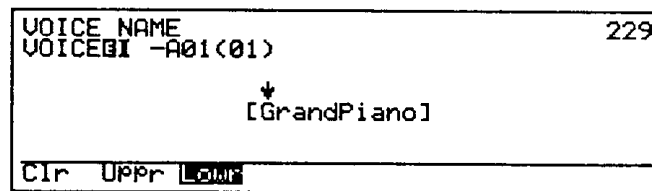
Si Vd. desea establecer un valor de los datos en un número específico (por ejemplo "57" ó "121"), utilice el bloque de teclas numéricas. Pulse una o más teclas 0-9 para especificar el número, pulse la tecla "-" para cambiar el signo si es necesario (al introducir un número negativo), y pulse ENTER. Por ejemplo, si Vd. quisiera introducir el número "-18", Vd. pulsaría 1, 8, -, ENTER. Si el valor de los datos tiene una extensión de tres guarismos (tal como 0-127), no necesita añadir un cero delante.



En la mayoría de las pantallas, el primer dígito que Vd. introduzca desde el bloque de teclas numéricas aparecerá parpadeando y con un asterisco detrás de él. Cuando introduzca el segundo dígito el número estará finalizado.

## Como introducir los datos de caracteres

A veces necesitará introducir datos de caracteres para especificar un nombre de voz, un nombre de multi, un nombre de archivo, etc. Cuando el parámetro seleccionado en ese momento requiera que Vd. introduzca datos de caracteres, el bloque de teclas numéricas actuará de manera diferente a lo normal. Haga una pequeña prueba de esto saltando a la página Nombre de Voz (Voice Name), pulsando las siguientes teclas en orden: JUMP, 2, 2, 9, ENTER. Aparecerá la siguiente pantalla.



La pantalla es esencialmente la misma que para cualquier otra operación que requiera el que Vd. introduzca datos de caracteres. Pulse F1 (Clr) para borrar el nombre establecido en ese momento, y pulse F2 (Uppr) o F3 (Lowr) para seleccionar letras mayúsculas o minúsculas respectivamente.

Observe que bajo 1 tecla 0 están impresos los caracteres "A", "B" y "C". Pulse la tecla 0 y aparecerá el número "0". Púlsela de nuevo y obtendrá "A", otra vez y obtendrá "B", y otra vez y obtendrá "C". Si la pulsa una vez más reaparecerá "0". De esta manera, cada vez que Vd. pulsa una tecla, el signo indicado por el cursor alternará entre los signos alfabéticos impresos debajo de la tecla y el número impreso en la misma tecla. (Si Vd. pulsa cualquier otra tecla numérica, el ciclo comenzará desde su primer signo). Observe que la tercera pulsación de 8 es un apóstrofo, que 9 le da un asterisco, un signo &, y un signo de subrayado, y que "-" introduce un guión, una barra, una coma y un punto.

Hay otros caracteres disponibles además de los caracteres introducidos utilizando el bloque de teclas numéricas. Estos caracteres se pueden seleccionar utilizando el deslizador DATA ENTRY (ENTRADA DE DATOS) o las teclas -1/+1. Moviendo el deslizador DATA ENTRY, se recorrerán todos los caracteres disponibles en el siguiente orden:

(Espacio) ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0 ~ 9 : ;  
< = > ? @ A ~ Z [ \ ] ^ \_ ` a ~ z { | } ~ (Espacio)

Utilice las teclas < > para desplazar el cursor, e introducir los caracteres para el nombre deseado. Pulsando ENTER (espacio) se introducirá un espacio en blanco y se desplazará el cursor a la derecha.

## Otros usos del bloque de teclas numéricas

En la modalidad de grabación por pasos (step), las teclas numéricas especifican el valor de la nota impreso sobre cada tecla. Por ejemplo, la tecla 1 introducirá una nota redonda (completa) y la tecla 6 introducirá una nota fusa (1/32 de una nota completa). Esto se explicará con detalle en la sección de grabación por pasos.

En las operaciones en las que se le requieran fijar los parámetros y ejecutarlos, Vd. ejecutará la operación especificada pulsando el botón ENTER. Más detalles le serán explicados cuando sea necesario.



# COMO UTILIZAR EL SECUENCIADOR

Esta sección es una explicación paso por paso de cómo crear una canción utilizando el secuenciador que el SY77 lleva incorporado. Utilizando el secuenciador junto con la modalidad Multi, Vd. puede crear canciones de hasta 16 partes independientes.

<b>CONTENIDOS DE ESTA SECCION</b>	<b>página</b>
<b>Cómo controla el secuenciador al generador de tonos .....</b>	<b>34</b>
<b>Configurar un multi .....</b>	<b>36</b>
<b>Crear patrones rítmicos .....</b>	<b>38</b>
<b>Situar los patrones en la pista de patrones .....</b>	<b>40</b>
<b>Grabación en tiempo real .....</b>	<b>42</b>
<b>Grabación "Punch-in" (Inserción) .....</b>	<b>44</b>
<b>Edición de una canción .....</b>	<b>46</b>
<b>Utilización de una operación de "Song edit" (Editar canción) .....</b>	<b>48</b>
<b>Salvar en el disco la secuenciación .....</b>	<b>50</b>

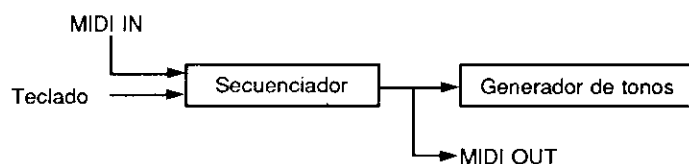
# COMO CONTROLA EL SECUENCIADOR AL GENERADOR DE TONOS

Aunque el generador de tonos y el secuenciador del SY77 están contenidos en la misma unidad, son completamente independientes. Cuando el generador de tonos está en la modalidad Multi, cada canal del multi puede ser reproducido por una pista diferente de datos musicales desde el secuenciador.

## El generador de tonos y el secuenciador son independientes

El SY77 se puede dividir en dos secciones: el generador de tonos que produce sonido, y el secuenciador que graba y reproduce datos tales como notas y movimientos de los controladores para controlar el sonido. El secuenciador es completamente independiente del generador de tonos, tiene su propio grupo de botones de control. Esto le permite comenzar o parar, grabar o reproducir en cualquier momento, incluso mientras se edita una voz o un multi. Es de gran ayuda editar una voz mientras está siendo reproducida por un patrón del secuenciador, o hacer ajustes a los balances de volumen o a los valores de panorámico de un multi mientras se escucha la reproducción de la canción.

El secuenciador grabará los datos procedentes del teclado del SY77 y también los procedentes de la entrada MIDI IN, y "le" reproducirá los datos al generador de tonos del SY77 y también los transmitirá desde la salida MIDI OUT. El generador de tonos producirá sonido en respuesta a los datos procedentes del secuenciador y también de la entrada MIDI IN.



## Cómo el secuenciador controla al generador de tonos

Dependiendo de si fue pulsado por última vez el botón SONG (CANCION) o el botón PATTERN (PATRON), el secuenciador grabará y reproducirá los datos o bien en la modalidad de Canción o bien en la modalidad de Patrón. Dependiendo de si fue pulsado por última vez el botón VOICE (VOZ) o MULTI, el generador de tonos producirá sonido o bien en la modalidad de Voz o bien en la modalidad Multi. Esto significa que el secuenciador y el generador de tonos pueden trabajar juntos de cuatro maneras diferentes, tal y como se demuestra en la siguiente tabla:

Secuenciador	Modalidad	CANCION	CANCION	PATRON	PATRON
	Transmite	16 canales	16 canales	1 canal	1 canal
Generador de tonos	Modalidad	VOZ	MULTI	VOZ	MULTI
	Recibe	1 canal	16 canales	1 canal	16 canales

Como puede ver en la tabla anterior, es posible la máxima complejidad musical cuando el secuenciador se utiliza en la modalidad de Canción para hacer sonar al generador de tonos en la modalidad Multi. Sin embargo, otras combinaciones del secuenciador y del generador de tonos serán útiles cuando se creen secuencias, patrones, o voces. Por ejemplo, es útil a menudo mantener sonando un Patrón del secuenciador mientras Vd. edita una Voz de Batería.



## Quince pistas + pista de patrones + patrones = una canción

### Acerca de esta aplicación específica

Cada pista 1–15 contiene una actuación musical independiente: notas, inflexiones de tono, movimientos de los controladores, y cambios de programa. La pista 16 queda exclusivamente como pista de Patrones. Contiene números de patrones y marcas de repetición. Cuando la reproducción alcance un número de patrón, sonará el patrón especificado.

En las páginas siguientes de esta sección, vamos a explicar el proceso entero de creación de una canción: creación de patrones y arreglo de los mismos en la pista de patrones, grabación de otras pistas, y edición. Finalmente salvaremos en el disco la canción terminada. Nuestro procedimiento será el siguiente:

1. Crear un Multi seleccionando una voz para cada uno de los 16 canales, y haciendo ajustes de volumen, panorámico, etc. para cada canal.
2. Introducir la modalidad de Patrón (Pattern) y crear diversos patrones rítmicos.
3. Introducir la modalidad de Canción (Song) y situar estos patrones en la pista 16 (la pista de patrones).
4. Grabar una o más pistas en tiempo real.
5. Insertar (Punch-in) en una sección de la pista para corregir un error.
6. Utilizar la modalidad Editar Canción (Song Edit) para corregir e insertar eventos de datos individuales.
7. Utilizar una operación de editar Canción para transponer los compases especificados.
8. Salvar toda la secuenciación en el disco.

#### **Nota:**

*El canal de salida de las pistas del secuenciador puede ser cambiado si se desea, permitiéndole utilizar dos o más pistas para controlar un canal único del multi. Sin embargo, para no complicar esta operación específica, seleccionaremos voces normales (piano, bajo, cuerdas, etc.) para los canales 1–15 del multi y una voz de batería para el canal 16 del multi. Las pistas 1–15 del secuenciador contendrán la música para las voces normales, y la pista 16 contendrá los patrones para ejecutar la voz de batería.*

# CONFIGURAR UN MULTI

Cuando el generador de tonos del SY77 se utiliza en la modalidad Multi, funcionará como si se tratase de 16 sintetizadores independientes. Esto permite que cada pista del secuenciador ejecute un sonido diferente.

## Comience con el multi inicial

Puesto que en esta aplicación específica estamos creando una canción con más de una pista, utilizaremos el generador de tonos del SY77 en la modalidad multi, de manera que funcionará como 16 sintetizadores independientes.

Pulse MULTI, y después EDIT. Mientras mantiene pulsado SHIFT (CAMBIO) pulse F7 (15) para seleccionar la operación Initialize (Inicializar).

```
INITIALIZE MULTI

ARE YOU SURE ?

<Yes or No>
```

Pulse +1/YES. La pantalla mostrará "Completed!" (¡Terminado!). Pulse EXIT para regresar al directorio de operaciones de Editar Multi (Multi Edit).

## Seleccione la voz para cada canal del multi

Pulse F1 (01) para obtener la siguiente pantalla (o JUMP #401).

```
VOICE SELECT                                401
MULTI-P-07 ORCHESTRA
Selected Voice=P1-A11(11) ChamberStr
01:Reed Pi 05:Reed Pi 09:[off] 13:[off]
02:Contrab 06:Solo Tr 10:[off] 14:[off]
03:Flute 07:FrenchH 11:[off] 15:[off]
04:Clarine 08:[off] 12:[off] 16:[off]
Edit
```

Especifique la voz que será ejecutada por cada canal 1-16 del multi moviendo el cursor y utilizando los botones MEMORY, BANK, y los botones 1-16 de selección de memoria. No es posible para un multi Interno utilizar voces de Tarjeta, y tampoco es posible para un multi de Tarjeta utilizar voces Internas.

En este ejemplo vamos a suponer que Vd. ha seleccionado las siguientes voces para los canales 1-3 y 16. Seleccione las voces como quiera para los restantes canales del multi.

Núm. Cnl. Multi	Núm. Voz	Nombre de Voz
1	P1-A01	GrandPiano
2	P1-A10	Wood Bass
3	P1-A11	ChamberStr
...		
16	P2-D15	Drum 1

Pulse EXIT para regresar al directorio de operaciones de Editar Multi.

## Ajuste los efectos para el multi

Pulse F7 (07) para seleccionar 07:Effect del directorio de operaciones de Editar Multi y después pulse F1 para seleccionar 01:Effect Mode Select (01:Selección de Modalidad de Efecto) (o salte con JUMP a la página #413). Con los valores iniciales la modalidad de efectos se encontrará desactivada. Pulse +1/YES para seleccionar la modalidad de efecto 1.

```

EFFECT MODE SELECT                                     413
MULTI BP-11 FUNK
Effect Mode = 01

Grp1 Mod1 Rev1 Out1
Grp2 Mod2 Rev2 Out2

Stereo Mix 1 = on Stereo Mix 2 = on
  
```

Pulse PAGE ▷ tres veces para que aparezca en la pantalla el grupo Reverb Effect 1 (Efecto de Reverberación 1). Con los valores iniciales el Efecto de Reverberación 1 será 00:Through (00:Desactivado). Pulse +1/YES para seleccionar 01:Rev.Hall (01:Reverberación de Sala Grande).

```

REVERB EFFECT 1 SET                                   418
MULTI BP-11 FUNK
Effect Mode: 1 Mix1: on Mix2: on
Effect Type = 01: Rev. Hall
Effect Balance = 100 %
Output Level = 20 %
01 Parm
  
```

Pulse EXIT (SALIDA) dos veces para regresar al directorio de operaciones de Editar Multi.

## Otros ajustes en la modalidad Editar Multi

Para no complicar este ejemplo, dejaremos el resto de los reglajes de multi en los valores iniciales. Una vez que completemos esta aplicación práctica, Vd. puede leer *Editar Multi* en la sección de *Referencia* para ampliar los conocimientos sobre un multi.

## Salve el multi que acaba de crear

Desde el directorio de operaciones Editar Multi (Multi Edit) pulse EXIT (SALIDA). Puesto que Vd. ha modificado los datos, la línea superior de la pantalla parpadeará "Auto-store multi" (Auto-almacene multi).

```

AUTO-STORE MULTI
BP-01 INIT MULTI VOICE
INTERNAL
01: 01 05: BAROQ 09: JAZZ 13: OLD S
02: ROCK 06: ROCK 10: CHURC 14: PIANO
03: JAZZ 07: ORCHE 11: FUNK 15: ENUIR
04: JAZZ 08: FOLK 12: FLEXI 16: MOTIF
Ret Quit Go
  
```

Pulse F8 (Go = Proceda) y el multi será almacenado en la memoria de multi seleccionada en ese momento. O, si Vd. quiere mantener los datos anteriores de ese multi, utilice los botones de selección de memoria 1-16 para especificar una memoria diferente antes de pulsar F8.

La línea inferior de la pantalla le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Pulse +1/YES y el multi que acaba de editar será almacenado, y Vd. regresará a la modalidad Ejecutar Multi (Multi Play).

# CREAR PATRONES RITMICOS

La modalidad Pattern (Patrón) le permite crear frases cortas de 1-32 compases. Estos patrones pueden ser posteriormente situados en la pista 16 (la pista de patrones) de la modalidad de Canción para utilizar como partes rítmicas o para frases que aparezcan frecuentemente.

## Ajustes para la grabación de un patrón

Pulse PATTERN, y después RECORD para hacer que se encienda el indicador luminoso RECORD. Realice los siguientes ajustes:

PATTERN01		(grabaremos el patrón 01)
Time	= 4/4	(el patrón estará en una medida 4/4)
(Tiempo)		
Length	= 01	(el patrón tendrá una longitud de un compás)
(Longitud)		
Quantize	= 1/16	(las notas serán corregidas a la semicorchea [1/16 de nota completa] más cercana)
(Cuantización)		
Receive Ch	= kbd	(las notas serán grabadas desde el teclado del SY77)
(Cnl. Receptor)		
Click	= rec	(la claqueta sonará sólo durante la grabación)
(Claqueta)		
Click Beat	= 1/4	(la claqueta sonará sólo en cada nota negra -cuarto de nota)
(Marca de Claqueta)		
Sync	= internal	(el SY77 se mantendrá a tiempo con su propio reloj interno)
(Sincronización)		

Pulse F1 (Real) para seleccionar la grabación en tiempo real. La pantalla ahora deberá ser la siguiente.

<b>PATTERN RECORD</b> [PATTERN01w]			
Measure=01 Time= 4/4 J=120 Used= 1%			
Length	=01	Click	=rec
Quantize	=1/16	Click Beat	=1/4
Receive Ch	=kbd	Sync	=internal
Recall Step		Job	Stop Clr

## Grabe el patrón

Cuando se introduzca en la modalidad de grabación de patrón, el teclado transmitirá el canal seleccionado para la pista 16 (la pista de patrones) del secuenciador. Si no se ajusta lo contrario, este será el canal 16, que reproducirá la voz Drum 1 que seleccionamos para el canal 16 del multi.

Antes de que empiece la grabación, toque el teclado para localizar los sonidos rítmicos que va a usar. Nuestro primer patrón será un simple ritmo de acompañamiento de bombo (bass drum), caja (snare), y chaston (hi-hat).

Pulse RUN (CORRER) y comenzará la grabación del patrón. Manténgase a tiempo con la claqueta y toque la parte del bombo (la tecla DO1) para un compás. El patrón continuará repitiéndose desde el principio hasta el final, y Vd. puede oír el bombo que acaba de grabar. A continuación toque las notas de caja (DO#2), y finalmente toque las notas de chaston (LA2 y SI2). Por supuesto, es posible grabar más de una nota al mismo tiempo, y a medida que Vd. coja más práctica podría ocurrir que le interese hacerlo así. Vd. puede borrar cualquier nota determinada del patrón, pulsando SHIFT mientras mantiene pulsada la tecla de la nota no deseada, y dejando que el patrón corra.

Pulse STOP y la grabación del patrón finalizará. Observe que en la parte superior derecha de la pantalla ahora se puede ver PATTERN01w. La "w" indica que los datos han sido escritos en el patrón.

## Grabe otro patrón

Para este segundo patrón nosotros vamos a grabar un redoble con timbales (MI1, FA1, FA#1, SOL1) y plato de corte o “crash” (DO3). Pulse RECORD para encender el indicador luminoso RECORD, mueva el cursor a la parte superior derecha y seleccione PATTERN02. Observe que no hay “w” después del número de patrón, ya que no se han escrito datos en él.

Pulse RUN y la grabación del patrón comenzará. Ahora Vd. puede grabar el patrón de redoble que le convenga.

Pulse STOP para detener la grabación del patrón.

# SITUAR LOS PATRONES EN LA PISTA DE PATRONES

La funciones de edición en la modalidad de canción le permiten situar los patrones creados previamente en la pista 16 (la pista de patrones) para utilizarlos como partes rítmicas o para frases que aparezcan frecuentemente.

## Modalidad Patrón en Cadena (Chain Pattern)

Antes de grabar otras pistas, situaremos los patrones grabados previamente en la pista 16. Pulse SONG y después EDIT para introducir la modalidad Editar Canción (Song Edit). Pulse 16 para seleccionar la pista 16 (la pista de patrones) para la edición. Mientras edita la pista 16 Vd. estará en la modalidad Patrones en Cadena.

CHAIN PATTERN			
-----			
Part	001	= PATTERN***	
-----			
Part	16	16	Srch Copy Ins Del

## Utilización de las marcas de repetición

En este ejemplo, encadenaremos los patrones de manera que tres compases del ritmo básico sean seguidos por un redoble, y haremos que esta cadena de cuatro compases se repita durante ocho veces. Aunque es posible introducir las 32 partes en su totalidad (la cadena de cuatro compases x 8 veces), es más eficiente utilizar marcas de repetición. Para hacer esto, introduciremos los datos para cada parte tal y como sigue.

Parte 001: 11 :  
Parte 002: 01  
Parte 003: 01  
Parte 004: 01  
Parte 005: 02  
Parte 006: :11 x 7

## **Introducción de datos para cada parte**

Desplace el cursor a la derecha y pulse F2 (ll) para introducir una marca de inicio de repetición para la parte 001, y después pulse ENTER. La pantalla de "Partes" avanzará a 002.

Seleccione el patrón "01w" para la Parte 002, y pulse ENTER.

De la misma manera introduzca el patrón 01 para las partes 003 y 004, y el patrón 02 para la parte 005.

Para la parte 006, pulse F3 (:l l). Utilice -1/+1, para especificar "x 7" de modo que la extensión o partes entre el comienzo y el final de las marcas de la repetición se repitan 7 veces. Asegúrese de pulsar ENTER para entrar a cada parte.

Cuando haya terminado de editar la cadena de patrones, pulse EXIT para regresar a la modalidad Song Play (Ejecución de Canción). Pulse RUN y escuchará la cadena de patrones que acaba de editar.

# GRABACION EN TIEMPO REAL

En la grabación en tiempo real las notas que Vd. toque se grabarán con el “timing” (sucesión física en el tiempo) exacto con que fueron tocadas.

## Realice los ajustes para la grabación en tiempo real

Desde la pantalla de ejecutar canción (song play) pulse RECORD para introducir la modalidad Grabación de Canción (Song Record) y pulse F1 (Real) para seleccionar la grabación en tiempo real.

Si Vd. ha venido leyendo las páginas anteriores de esta sección, los diversos valores serán los mismos que los que especificara en la grabación de un Patrón. Sin embargo, para grabar una pista en tiempo real, quizá desee desactivar la cuantización. Desplace el cursor a Quantize y pulse -1 varias veces para seleccionar “off” (desactivado).

<b>SONG RECORD</b>	
Measure=001	Time= 4/4
Quantize =off	Click =rec
Receive Ch=kbd	Click Beat=1/4
Real	Step Pnch <b>OVER</b> Rplc Job Stup Name

## Grabe la primera pista

En la modalidad de canción, los botones de memoria 1–15 seleccionan la pista a grabar. Para este ejemplo, pulse el botón de selección 1 para hacer que se ilumine en rojo el indicador de la pista 1. Si no se indica lo contrario, la pista 1 del secuenciador transmitirá sus datos en el canal 1. Puesto que en este ejemplo Vd. ha seleccionado una voz de piano para el canal 1 del multi, Vd. escuchará la voz de piano cuando toque el teclado.

Para comenzar la grabación pulse RUN. El indicador RUN se iluminará en rojo, y después de marcar una entrada de dos compases comenzará la grabación. Toque el teclado. Mientras graba, la pantalla de Compases (Measure) avanzará para mostrarle el número de compás que se está grabando en ese momento.

Cuando haya terminado de grabar la pista, pulse STOP. Volverá a la pantalla de ejecutar canción (song play).

Pulse  $\leftarrow$  para regresar al compás 1, y pulse RUN para escuchar la pista que acaba de grabar. Pulse STOP para detener la reproducción.

## Grabe las pistas adicionales

Para grabar las pistas adicionales,

- Pulse  $\leftarrow$  para regresar al compás 1
- pulse RECORD
- pulse un botón de memoria 2–15 para seleccionar otra pista (el indicador luminoso se encenderá en rojo)
- y pulse RUN para grabar la pista mientras escucha las partes grabadas anteriormente. Pulse STOP para detener la reproducción.



De esta manera, grabe todas las pistas de la canción. Mientras graba cada pista Vd. escuchará la reproducción de las pistas grabadas previamente. El multi que ya creamos al principio de este ejemplo utiliza las siguientes voces:

Núm. Cnl. Multi	Núm. Voz	Nombre de Voz
1	P1-A01	GrandPiano
2	P1-A10	Wood Bass
3	P1-A11	ChamberStr
...		
16	P2-D15	Drum 1

Con los ajustes de inicialización del secuenciador, las pistas 1–16 transmitirán sus datos en los canales 1–16 (esto se puede cambiar) y serán recibidas por los canales 1–16 (esto no se puede cambiar) del multi. Si Vd. está siguiendo este ejemplo, grabe el piano en la pista 1, el bajo en la pista 2, y las cuerdas en la pista 3.

## GRABACION "PUNCH-IN" (INSERCIÓN)

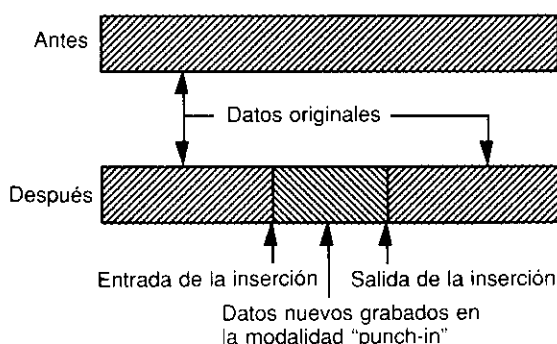
En la grabación de inserción (punch-in) las notas que Vd. toque se grabarán con el "timing" (sucesión física en el tiempo) exacto con que fueron tocadas, pero solamente sobre los compases que Vd. especifique. Esto es útil cuando Vd. quiera re-grabar solamente una parte concreta de una pista grabada con anterioridad.

### Cuando utilizar la grabación de inserción

Supongamos que mientras grabó la pista 2, cometió errores en los compases 15 y 16. Aunque es posible re-grabar toda la pista, es más práctico utilizar la grabación de inserción (punch-in) para re-grabar solamente los compases necesarios. No tiene sentido utilizar la grabación de inserción en una pista que no contenga datos.

La grabación de inserción le permite especificar el compás en el que se va a comenzar a grabar y el compás en el que se va a comenzar a grabar y el compás en el que se va a dejar de grabar. Los compases anterior y posterior a esta zona no se verán afectados.

El siguiente diagrama muestra el resultado de la grabación "punch-in".



### Especifique la zona de compases a re-grabar

En este ejemplo vamos a suponer que Vd. desea re-grabar los compases 15 y 16 de la pista 2.

1. Pulse SONG para introducir la modalidad Ejecutar Canción.
2. Pulse RECORD para introducir la modalidad Grabar Canción.
3. Pulse F3 (Pnch) para seleccionar la grabación de inserción (punch-in).
4. Pulse el botón 2 de selección de memoria para seleccionar la pista 2 para la grabación.
5. Especifique "From Meas = 015" (Desde Compás = 015) y "To Meas = 016" (A Compás = 016).

```
SONG RECORD [ ]
Measure=001 Time= 4/4 J=120 Used= 2%
From Meas =015 To Meas =016
Quantize =off Click =rec
Receive Ch=kbd Click Beat=1/4
Sync =internal
Real Step End Over 021 Job Stup Name
```

## **Re-grabe los compases especificados**

Mueva el cursor a "Measure" (Compás) y seleccione un punto que se encuentre unos compases antes del 015. Esto le permitirá ir "cogiendo el ambiente" de la sección que Vd. va a re-grabar.


Para empezar la grabación pulse RUN. El indicador luminoso RUN parpadeará en cada cuarto del compás. Venga tocando encima del original. Cuando alcance el compás 15, la grabación original de la pista 2 desaparecerá y se grabará lo que Vd. esté tocando en esta nueva ejecución. Cuando se llega al compás marcado como final, la grabación original de la pista 2 reaparecerá, y la reproducción continuará.

Pulse STOP y regresará a la pantalla de ejecutar canción.



**Utilice la modalidad Gráfico (Graph) para visualizar las notas**

Quando regrese a la modalidad de ejecutar canción y reproduzca esta pista, la voz de piano originalmente seleccionada para esta pista se cambiará por la voz P1-A03 DynoE. Pno cuando la reproducción alcance el compás 17.

SONG EDIT  
Measure=001 Time= 4/4 J=120 Used= 2%  
  
GRAPH Data

La modalidad Gráfico presenta en pantalla sólo los datos de nota, y no permite modificar los datos.

Pulse EXIT para abandonar la modalidad de editar canción y regrese a la modalidad de ejecutar canción. Reproduzca la canción para comprobar que la nota FA3 ha sido corregida por FA#3, y que la voz cambia al número 3 en el compás 17.

## UTILIZACION DE UNA OPERACION DE "SONG EDIT" (EDITAR CANCION)

Las operaciones de Song Edit (Editar Canción) le permiten realizar cambios globales en los compases especificados de una pista, y copiar, borrar, insertar o aplicar otras operaciones a compases enteros.

### Cuando utilizar una operación de Editar Canción (Song Edit)

Como se explicó en la sección previa, la modalidad Editar Canción le permite modificar, insertar, o borrar eventos individuales de las pistas 1-15. Esto le proporciona un control sumamente preciso sobre los eventos de datos individuales, pero es a menudo útil utilizar una operación de Editar Canción para realizar cambios globales que afecten a todos los datos de uno o más compases enteros.

Existen 16 operaciones diferentes de Editar Canción, lo que le permite modificar los datos de los compases especificados de maneras diversas. También puede copiar, borrar, insertar, etc. compases completos. En este ejemplo utilizaremos las operaciones de Editar Canción para transponer una octava más arriba las notas de los compases 17-32 de la pista 3.

### Seleccione la operación de edición de canción

Desde la pantalla de Ejecutar Canción (Song Play), pulse F6 (Job) para obtener la pantalla de operaciones (jobs) de Editar Canción (Song Edit).

SONG EDIT JOB				600
				02
01: Quantiz	05: Transps	09: MovClock	13: CreMeas	
02: <del>ThinOut</del>	06: ThinOut	10: CpyMeas	14: MixTrack	
03: Mdf9Vel	07: ErsEvt	11: ErsMeas	15: ErsTrack	
04: Cresc	08: NtShift	12: DelMeas	16: ClrSong	
01	02	03	04	05 06 07 08

Pulse F5 (05) para seleccionar la operación 05:Transps (Transponer).

TRANPOSE		605
----- Area -----		
Top Measure = 001	Last Measure = 001	
----- Parameter -----		
Interval = + 0		

## Ajuste los parámetros y ejecute la operación

Ahora especificaremos la pista que se va a ver afectada, la zona de compases, y la cantidad en que van a ser transpuestos los datos.

1. Pulse el botón 3 de selección de memoria para seleccionar la pista 3.
2. Establezca el Top Measure (Compás Inicial) = 017 y el Last Measure (Compás Final) = 032.
3. Establezca el Interval (Distancia) = +12 (una octava más arriba).

Después de ajustar los parámetros, pulse ENTER. La línea inferior de la pantalla le preguntará "are you sure?" (¿está seguro?). Pulse +1/YES y la operación será ejecutada.

Pulse EXIT dos veces para abandonar la modalidad Editar Canción y retornar a la modalidad Ejecutar Canción.

Pulse RUN para reproducir la canción, y observe que los compases 17-32 de la pista 3 reproducen una octava más alta que los compases 1-16.

# SALVAR EN EL DISCO LA SECUENCIACION

Puesto que la memoria del secuenciador sólo puede contener una canción, Vd. necesitará salvar en el disco la canción antes de crear otra canción. Es también una buena idea el salvar periódicamente su trabajo para que no pierda accidentalmente datos importantes.

## Introduzca la modalidad Utilidad de Disco (Disk Utility)

Pulse UTILITY para introducir la modalidad de utilidades, asegúrese de que se ha introducido en la unidad de disco un disco flexible del tipo adecuado (3,5" 2DD), y pulse F4 (Disk) para seleccionar la modalidad Disk Utility (Utilidad de Disco).

```
UTILITY                                816
Disk Utility                            01
01: Save to Disk                        05: Rename File
02: Load From Disk                    06: Delete File
03: Format Disk                         07: Disk Status
04: Backup Disk                        08: -----
Sys MIDI Card Disk
```

## Formatee un disco nuevo

Antes de que se pueda utilizar, un disco tiene que ser formateado para aceptar los datos del SY77. Si el disco introducido en ese momento en la unidad de disco nunca ha sido utilizado antes para almacenar datos del SY77, Vd. debe formatearlo. *Al formatear el disco se borrarán todos los datos que contengan.* Tenga cuidado de no formatear un disco que contenga datos de valor.

Si el disco introducido en ese momento ya ha sido formateado, ignore el siguiente paso.

Para formatear el disco, seleccione 03:Format Disk (03:Formatear Disco) (JUMP #818). Aparecerá la siguiente pantalla.

```
FORMAT DISK                            818

Please insert a blank disk

Go
```

Para ejecutar la operación de Formateo pulse F8 (Go = Proceder). Se le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Si lo está, pulse YES.

Mientras el disco está siendo formateado la pantalla mostrará "xx% Formatted" (xx% Formateado). Cuando el número alcanza 100% la pantalla mostrará "\*\*\*\*Completed!\*\*\*\*" (Terminado). Pulse EXIT para regresar al directorio de operaciones de Disk Utility.

## Seleccione el tipo de datos que va a salvar

Seleccione 01:Save to Disk (01: Salvar en el Disco) y pulse ENTER. La unidad de disco se pondrá en funcionamiento durante unos instantes, y aparecerá la siguiente pantalla.

```
SAVE TO DISK                           713K bytes Free
01: Save to Disk                        06: Song NSEQ      01
02: Synthesizer All
03: Sequencer All
04: Song KSEQ
05: Song ESEQ
```



Seleccione 03: Secuencer All (03: Todo el Secuenciador), y pulse ENTER para obtener la siguiente pantalla.

```

SAVE TO DISK
Data Type = Sequencer All
01:-- NEW --*          06:-- NEW --*          01
02:-- NEW --*          07:-- NEW --*
03:-- NEW --*          08:-- NEW --*
04:-- NEW --*          09:-- NEW --*
05:-- NEW --*          10:-- NEW --*
Name Go

```

Si hay archivos que contengan datos "Secuencer All" que ya hayan sido salvados en este disco, los nombres de los archivos aparecerán en pantalla. Desplace el cursor en esta zona para seleccionar un archivo de disco en el cual desee salvar la canción que acaba de grabar. Para este ejemplo, seleccione cualquier nombre de archivo de "-NEW-\*" (NUEVO).

Especifique un nombre de archivo (filename)

Pulse F7 (Name = Nombre). Esto le permite dar un nombre de ocho caracteres al archivo.

```

SAVE TO DISK
File Name = [- NEW - ]
Clr Uppr Lowr Go

```

Pulse F1 (Clr) para borrar el nombre que esté introducido en ese momento. Entonces especifique un nombre de archivo, utilizando el bloque de teclas numéricas para introducir los caracteres. Cada vez que Vd. pulse una de las teclas numéricas, la pantalla establecerá un ciclo con el número impreso en la tecla numérica y con los tres signos alfabéticos impresos debajo de ella. Pulse F2 (Uppr) para introducir mayúsculas. Pulse F3 (Lowr) para introducir minúsculas.

Salve los datos en el disco

Una vez que haya introducido un nombre para el archivo del disco pulse F8 (Go = Proceda). La línea inferior de la pantalla le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Si está seguro de que desea salvar los datos, pulse YES y los datos serán salvados en el archivo especificado del disco.

Pulse cualquier botón de selección de modalidad para abandonar esta operación.



# COMO EDITAR UNA VOZ

Esta sección explica cómo editar una voz ya existente o crear una nueva voz partiendo de cero. Aunque es posible disfrutar del SY77 con tan sólo tocar sus voces pre-fi jadas, le sugerimos que se tome algún tiempo para aprender a editar sus propias voces. Tendrá que practicar un poco para crear los sonidos que desee, pero a medida que coja experiencia encontrará que crear las voces es divertido y valioso.

<b>CONTENIDOS DE ESTA SECCION</b>	<b>página</b>
<b>Qué es una voz .....</b>	<b>54</b>
<b>Qué es un elemento AWM .....</b>	<b>56</b>
<b>Principios básicos de la síntesis FM .....</b>	<b>58</b>
<b>Qué es un elemento AFM .....</b>	<b>60</b>
<b>El proceso de edición de una voz .....</b>	<b>62</b>
<b>Cómo está organizada la modalidad editar voz (Voice edit) .....</b>	<b>64</b>
<b>Edición simple: reverberación (Efecto).....</b>	<b>66</b>
<b>Edición simple: tonalidad (Filtro) .....</b>	<b>68</b>
<b>Edición simple: vibrato (LFO).....</b>	<b>70</b>
<b>Edición simple: utilización de un controlador .....</b>	<b>72</b>
<b>Edición simple: ataque (EG) .....</b>	<b>74</b>
<b>Cómo dar nombre y almacenar la nueva voz .....</b>	<b>76</b>
<b>Cómo editar una voz de batería .....</b>	<b>78</b>

# QUE ES UNA VOZ

Cada voz Normal consiste en ajustes uno, dos o cuatro elementos AFM o AWM (datos Elementos) y ajustes que afectan a la voz entera (datos Comunes). Cada voz de Batería (Drum) consiste en un sonido muestreado AWM diferente para cada una de las 61 teclas del SY77.

**La Modalidad de Voz (Voice Mode) determina el número de elementos**

El SY77 contiene un generador de tonos AFM de 16 notas y un generador de tonos AWM de 16 notas. El ajuste que se haga en la Modalidad de Voz (Voice Mode) determina cómo son usados estos generadores de tonos para crear una Voz, y cuántos elementos se usan para cada nota que Vd. toque. Cada voz utiliza uno de estas once modalidades de voz.

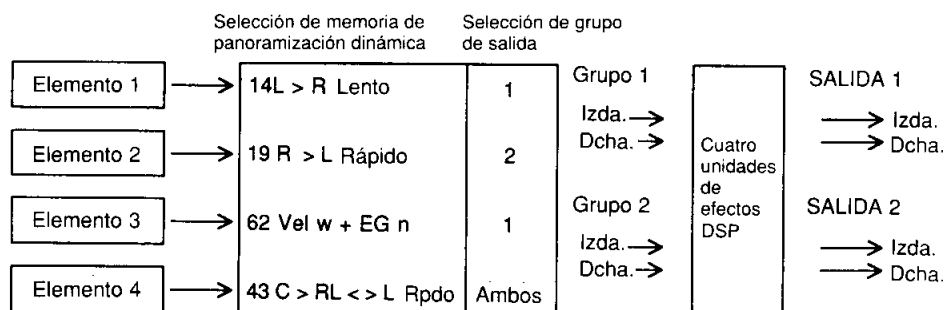
Modalidad	Elemento	E1	E2	E3	E4
01	1AFM Monofónico	AFM	—	—	—
02	2AFM Monofónico	AFM	AFM	—	—
03	4AFM Monofónico	AFM	AFM	AFM	AFM
04	1AFM Polifónico	AFM	—	—	—
05	2AFM Polifónico	AFM	AFM	—	—
06	1AWM Polifónico	AWM	—	—	—
07	2AWM Polifónico	AWM	AWM	—	—
08	4AWM Polifónico	AWM	AWM	AWM	AWM
09	1AFM & 1AWM Polifónico	AFM	AWM	—	—
10	2AFM & 2AWM Polifónico	AFM	AFM	AWM	AWM
11	Grupo de batería	61 AWM waves=61 ondas AWM			

**Una voz normal utiliza uno, dos o cuatro elementos**

Las voces creadas utilizando las modalidades 1–10 consisten en datos Comunes (Common) que afectan a todos los elementos y datos de Elementos (Element) para uno, dos o cuatro elementos.

Los datos Comunes incluyen un grupo completo de datos de Efectos (Effect) para las cuatro unidades DSP, datos de Controladores (Controller) tales como asignaciones de inflexión de tono y de sensibilidad posterior a la pulsación (aftertouch), y Otros (Other) datos tales como una selección de tablas de microafinación, fluctuación de tono aleatoria, y ajustes de portamento. Los datos Comunes también contienen valores tales como el nivel (level) de volumen del elemento, desafinación (detune), cambio de nota (note shift), límite de nota (note limit), y límite de velocidad (velocity limit) de pulsación para cada elemento.

Los datos de Elementos incluyen datos AFM o AWM para uno, dos o cuatro elementos AFM o AWM. La modalidad de voz determinará si cada elemento utiliza generación de tonos AFM o generación de tonos AWM. Los detalles sobre los datos de elementos AFM y AWM se encuentran aparte en las secciones siguientes.



Una voz de batería utiliza 61 muestras AWM

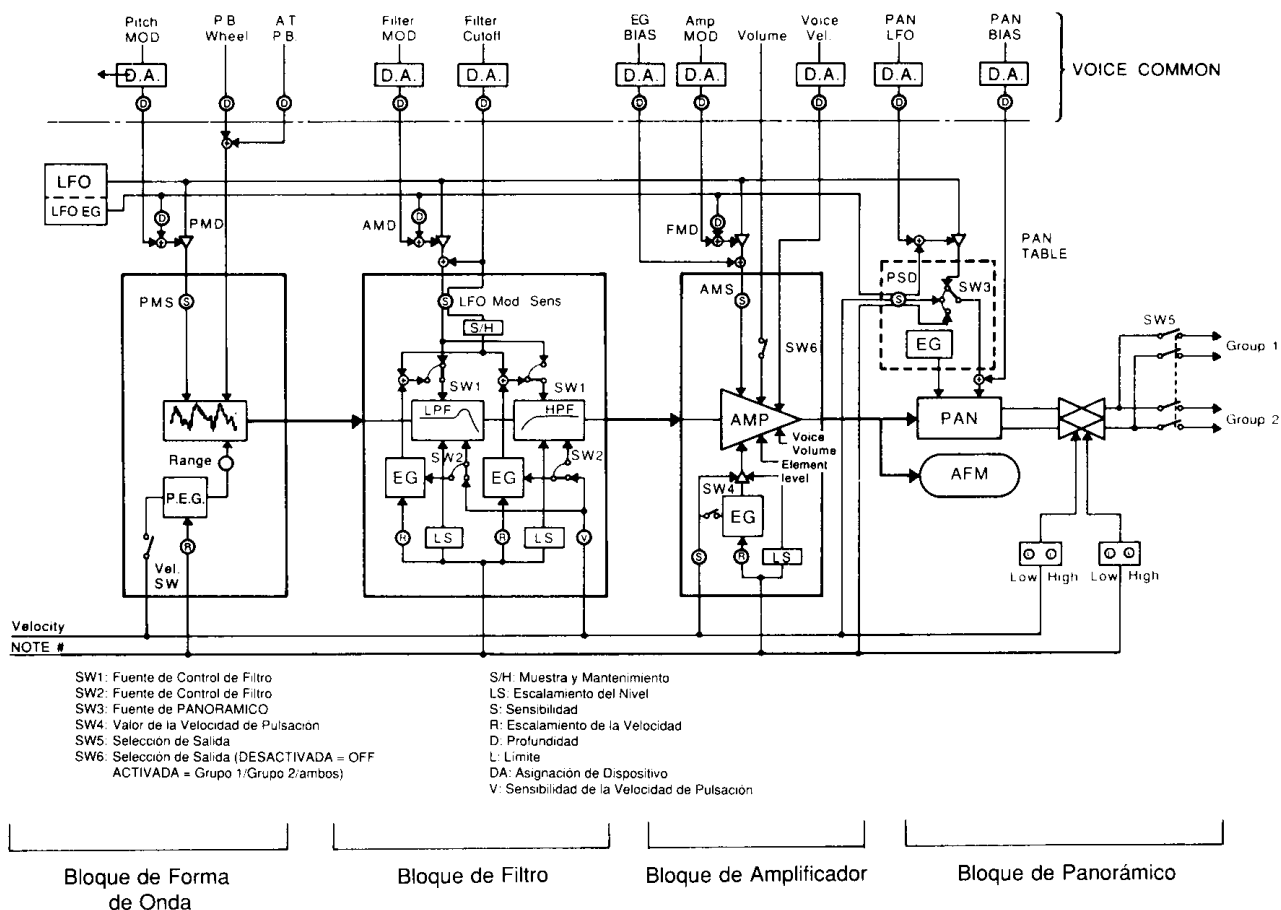
Las voces creadas utilizando la modalidad 11 tendrán una muestra AWM diferente asignada a cada una de las 61 teclas (DO1-DO6) del SY77. Cada tecla también tiene ajustes independientes para el volumen, afinación, cambio de nota, panorámico, etc.

Este tipo de voz se utiliza más frecuentemente para conformar sonidos de batería y percusión a lo largo del teclado, de manera que cada tecla produzca un sonido percusivo diferente. Por ejemplo, se podría asignar un bombo a DO3, una caja a DO#3, y un plato a RE3. La voces de Batería se pueden tocar desde el teclado en tiempo real o grabadas desde el teclado en una pista del secuenciador. Los detalles de cómo editar voces de batería se dan al final de esta sección.

Nota	Selección de onda AWM	Ajuste de panoramización estática	Selección de grupo de salida		
D01	96 BD 4	-15	2	Grupo 1	Cuatro unidades de efectos
D0#1	103 Timbal 2	+04	1	Izda. → Dcha. →	
...				Grupo 2	SALIDA 2
D05	108 Palmas	-31	Ambos	Izda. → Dcha. →	

# QUE ES UN ELEMENTO AWM

Un elemento AWM se compone de cuatro bloques principales. El bloque "Waveform" (Forma de Onda) reproduce un sonido muestreado y determina el tono; el bloque "Filter" (Filtro) modifica la tonalidad; el bloque "Amplifier" (Amplificador) modifica el volumen y el bloque "Pan" (Panorámico) mueve el sonido entre las salidas izquierda y derecha. Cada bloque puede ser controlado de maneras diversas.



El siguiente diagrama muestra cómo están relacionados los diversos bloques en un elemento AWM, y cómo pueden ser controlados.

## Muchas maneras diferentes de controlar el sonido

Todos los sonidos interesantes están cambiando constantemente. En instrumentos tales como el piano, la tonalidad y el volumen de cada nota cambia de modo predecible en el tiempo. En otros instrumentos tales como el violín, el volumen, la tonalidad o el tono pueden ser modificados continua y libremente por el músico. El SY77 le proporciona varias formas de controlar los diversos aspectos del sonido.

- Envelope Generator (Generador de Envoltura) (EG): un EG produce un modelo fijo de cambio en el tiempo. Por ejemplo, para simular el ataque y el decaimiento (decay) de un piano, Vd. ajustaría el volumen EG de manera que fuese alto en el momento de tocar la nota y que después gradualmente fuese disminuyendo.

- **Note Number (Número de Nota):** el número de nota que se toca puede ser utilizado para afectar a diversos aspectos del sonido. Por ejemplo, se puede hacer que las notas agudas decaigan más rápidamente que las notas graves. O que las notas graves cambian el tono, la tonalidad o el volumen en mayor valor que las notas agudas.
- **Key Velocity (Velocidad de Pulsación de la Tecla):** la velocidad con la que Vd. toca cada tecla puede afectar a diversos aspectos del sonido. Por ejemplo, las notas, según se toquen más fuerte o más suavemente, pueden diferir en tono, tonalidad o volumen.
- **LFO (Oscilador de Bajas Frecuencias):** el LFO produce diversos modelos de cambio cíclico. El Vibrato es el resultado de aplicar el LFO al bloque de forma de onda, el Wah-wah de aplicarlo al bloque de filtro y el Trémolo de cuando se aplica al bloque de la amplitud.
- **Controladores:** los controladores tal como las ruedas de tono y modulación, la sensibilidad posterior a la pulsación (aftertouch), y los controladores opcionales de pedal, pueden ser utilizados para controlar el sonido de diversas formas. Algunos controladores como la rueda de inflexión de tono pueden determinar directamente el tono. Hay otros aspectos del sonido que pueden ser controlados por el controlador que Vd. asigne. Por ejemplo, Vd. podría asignar "Aftertouch" de manera que la cantidad de vibrato (modulación del LFO al bloque de Forma de Onda) se incrementa a medida que Vd. aprieta en el teclado.

**El bloque de forma de onda (waveform) determina el tono y la tonalidad básica**

El sonido básico de cada elemento AWM es producido por una forma de onda (un sonido muestreado digitalmente). El SY77 contiene 112 formas de onda diferentes en su memoria interna ROM, y se puede introducir una tarjeta opcional de formas de onda en la ranura WAVEFORM para obtener formas de onda adicionales.

El bloque de formas de onda puede ser controlado de diversas maneras para modificar el *tono (pitch)* del sonido. El EG de tono (pitch EG) puede ser utilizado para dar a cada nota un patrón fijo de cambio de tono, y este cambio de tono también puede estar afectado por el número de nota o por la velocidad de pulsación de la tecla. El vibrato (modulación del tono) puede ser creado utilizando el LFO, y la cantidad de vibrato puede ser regulada por un controlador. El tono se puede controlar directamente utilizando la rueda de inflexión de tono (pitch bend) y/o "aftertouch" (sensibilidad posterior a la pulsación).

**El bloque de filtro (filter) modifica la tonalidad**

El bloque de filtro puede ser controlado de varias maneras para modificar la *tonalidad* del sonido. A cada nota se la puede dar un patrón fijo de cambio tonal utilizando el EG de filtro (filter EG), y éste también puede estar afectado por el número de nota o por la velocidad de pulsación de la tecla. Se puede crear un Wah-wah (modulación de filtro) utilizando el LFO, y la profundidad del Wah-wah puede ser regulada mediante un controlador. La tonalidad también puede estar afectada directamente por un controlador.

**El bloque de amplificador (amplifier) modifica el volumen**

El bloque de amplificador puede ser controlado de varias maneras para controlar el *volumen* del sonido. Se puede dar a cada nota un patrón fijo de cambio de volumen utilizando el EG de amplificador (amplifier EG), y éste también puede estar afectado por el número de nota o por la velocidad de pulsación de la tecla. Se puede crear un trémolo (modulación del volumen) utilizando el LFO, y la profundidad del trémolo puede ser regulada por un controlador. El volumen también puede estar afectado directamente por un controlador.

**El bloque de panoramización (pan) mueve el sonido**

El bloque de panorámico puede ser controlado de varias maneras para mover el sonido entre las salidas izquierda y derecha. Se puede dar a cada nota un patrón fijo de panoramización utilizando el EG de panorámico (pan EG) y esta panoramización puede estar adicionalmente afectada o bien por el número de nota, o por la velocidad de pulsación de la tecla, o por el LFO.

# PRINCIPIOS BASICOS DE LA SINTESIS FM

La síntesis FM es un sistema patentado por Yamaha que tiene por objeto utilizar la Frecuencia Modulada (FM) para producir formas de onda complejas que puedan ser controladas de diversas maneras útiles musicalmente.

**Los sonidos interesantes tienen formas de onda complejas**

Los sonidos producidos por la mayoría de los instrumentos musicales tienen una forma de onda muy compleja, que cambia constantemente. A nuestros oídos, estas formas de onda complejas se convierten en "interesantes" o con "sonoridad acústica".

Los instrumentos electrónicos utilizan un oscilador para producir una forma de onda. Por desgracia, los osciladores electrónicos son inmejorables produciendo formas de onda simples y repetitivas. Estas formas de onda suenan "artificiales" o "electrónicas" y no resultan muy interesantes de escuchar. El gran reto del diseño de los instrumentos electrónicos es encontrar una manera sencilla de producir electrónicamente una forma de onda compleja y poder controlarla.



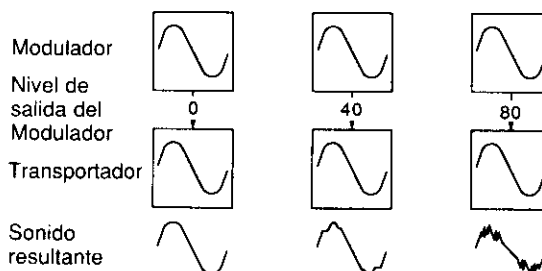
Forma de onda compleja  
= sonido interesante

Forma de onda simple  
= sonido aburrido

**FM es una manera sencilla de hacer una forma de onda compleja**

La ventaja de la síntesis FM es que las formas de onda con una estructura armónica muy complicada pueden ser creadas de manera simple y económica, y controladas de muchas maneras diferentes que resulten útiles musicalmente. En la síntesis FM, una forma de onda se utiliza para modular otra forma de onda. Incluso aunque las dos formas de onda originales sean sencillas, el resultado puede ser un sonido complejo e interesante.

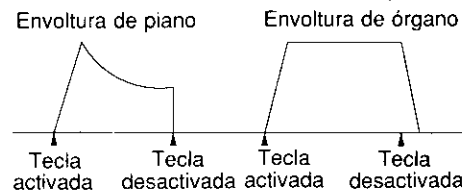
En el siguiente diagrama el oscilador de la parte superior se llama Modulador (Modulator) y el oscilador de la parte inferior se llama Transportador (Carrier). La complejidad o brillantez de la forma de onda resultante que escuchemos dependerá del nivel de salida del Modulador, es decir, a medida que incrementamos la modulación se incrementará la complejidad o brillantez. Incrementando el nivel de salida del Transportador nos limitaremos tan sólo a incrementar el volumen.



**Los sonidos interesantes cambian en el tiempo**

Muchos instrumentos tienen un patrón característico con el cual el sonido cambia al pasar el tiempo. Esta "forma en el tiempo" se llama la Envolтура (Envelope). El siguiente diagrama muestra cómo la envolтура de un piano difiere de la envolтура de un órgano. Un piano empieza alto y después disminuye su volumen y la complejidad de su tonalidad. Un órgano sin embargo mantiene siempre el mismo volumen y la misma tonalidad mientras se esté pulsando la tecla.





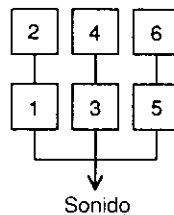
En los sintetizadores, se utiliza un dispositivo llamado Generador de Envoltura (EG) para producir una “forma en el tiempo” que se puede utilizar para controlar diversos aspectos del sonido.

Un algoritmo es una ordenación concreta de seis operadores

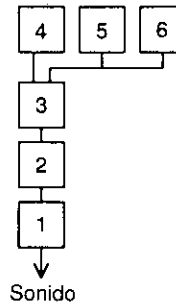
En los sintetizadores FM de Yamaha, cada oscilador tiene su propio Generador de Envoltura (EG) para variar su nivel de salida en el tiempo. A este conjunto de oscilador y EG se le llama un Operador.

El generador de tonos del SY77 utiliza seis operadores para producir sonidos. Estos seis operadores pueden ser dispuestos en 45 Algoritmos (patrones o combinaciones) básicos diferentes. Cada operador actúa o bien como un modulador o bien como un transportador, dependiendo de su *situación* en el algoritmo. Sólomente los operadores que aparecen en la *parte inferior* de un algoritmo son *transportadores*.

Por ejemplo, el algoritmo 42 utiliza los seis operadores como tres pares FM separados; los operadores 2, 4 y 6 (los moduladores) están modulando a los operadores 1,3 y 5 (los transportadores). Por otro lado, el algoritmo 6 tiene sólo un transportador; los operadores 4, 5 y 6 están todos modulando al operador 3, el cual está modulando al operador 2, el cual está modulando al operador 1.



Algoritmo 42



Algoritmo 6

Cómo cambia la tonalidad de un sonido FM

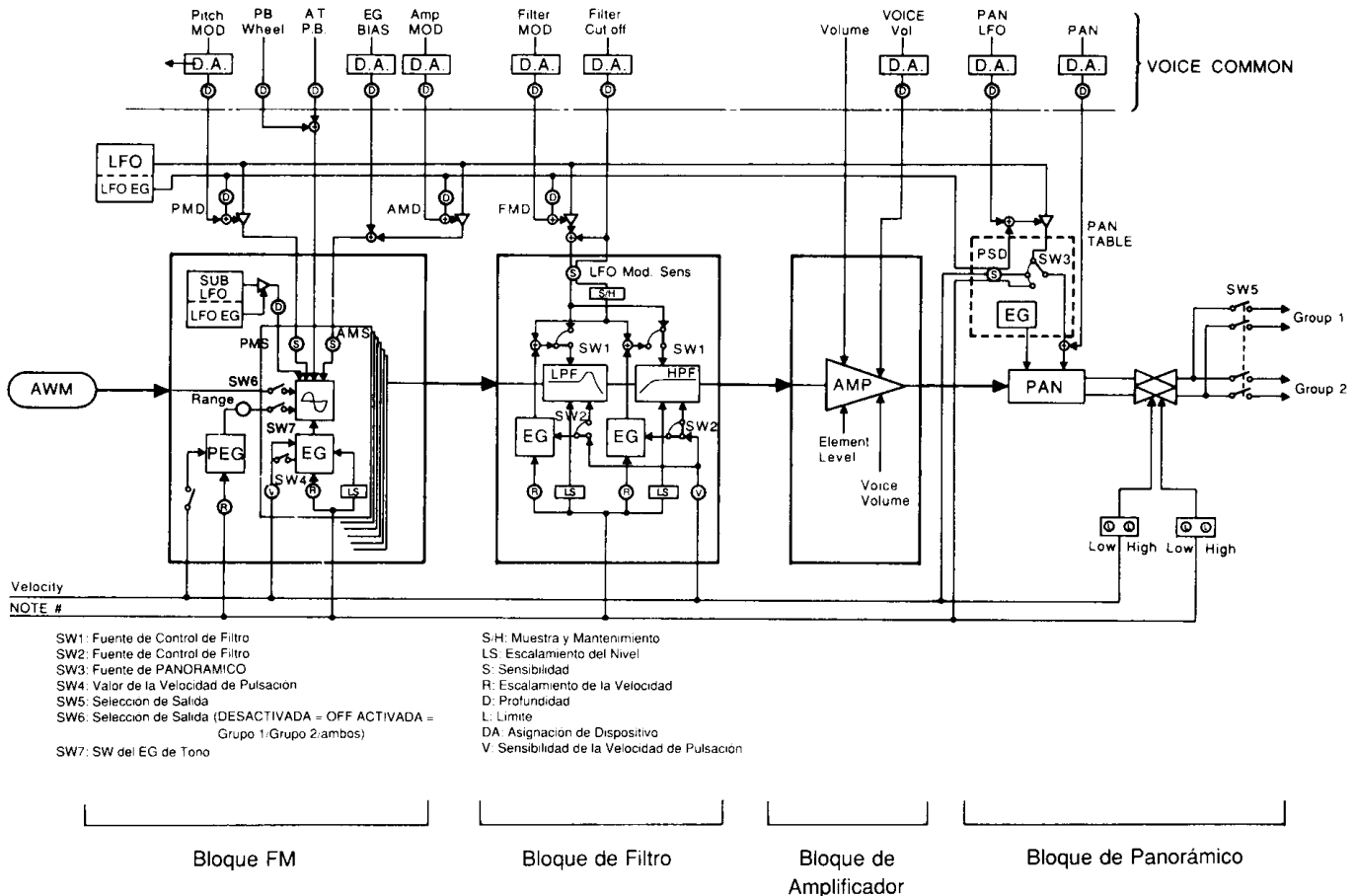
Ya hemos aprendido que el nivel de salida de un operador modulador determina cómo va a ser de complejo o de brillante el sonido. Esto significa que el cambio del nivel de salida de un modulador afectará a la tonalidad. La salida del operador transportador es lo que oímos realmente, por lo que si cambiamos el nivel de salida de un transportador afectaremos al volumen.

Antes de que Vd. empiece a editar un sonido FM, compruebe el algoritmo para ver como están ordenados o dispuestos los operadores. Observe qué operadores están actuando como transportadores y cuales están actuando como moduladores. Entonces puede ajustar los niveles de salida de los diversos operadores para modificar la tonalidad o el volumen.

Cada operador tiene su propio EG para variar el nivel de salida del operador en el tiempo. Ajustando el EG de un modulador se modificará la forma en que la tonalidad va a cambiar en el tiempo. Ajustando el EG de un transportador se modificará la forma en que el volumen va a cambiar en el tiempo.

# QUE ES UN ELEMENTO AFM

Un elemento AFM se compone de cuatro bloques principales. El bloque de FM utiliza seis operadores para crear un sonido complejo y determina el tono (afinación) y la tonalidad básica; el bloque "Filter" (Filtro) modifica la tonalidad; el bloque "Amplifier" (Amplificador) modifica el volumen y el bloque "Pan" (Panorámico) mueve el sonido entre las salidas izquierda y derecha. Cada bloque puede ser controlado de maneras diversas.



El siguiente diagrama muestra cómo están inter-relacionados los diversos bloques en un elemento AWM, y cómo pueden ser controlados.

## Muchas maneras diferentes de controlar el sonido

Como ya se explicó en la sección previa "Qué es un elemento AWM", un elemento AFM puede ser controlado de diversas maneras, usando un EG (Generador de Envoltura), un número de nota (note number), la velocidad de pulsación de la nota (key velocity), el LFO (Oscilador de Bajas Frecuencias) y los controladores.

## El bloque FM determina el tono, la tonalidad y el volumen

El sonido básico de cada elemento AFM es producido por seis operadores es FM dispuestos u ordenados en algoritmos. El bloque FM puede ser controlado de varias maneras para modificar el *tono*, la *tonalidad* y el *volumen* del sonido.

- Los EGs de los seis operadores determinan cómo han de cambiar el volumen y la tonalidad en el tiempo. Cada EG de operador también puede estar afectado por el número de nota o por la velocidad de pulsación de la tecla.

- El EG de Tono (Pitch EG) determina como cambiará el tono o afinación de cada nota en el tiempo. Este cambio de tono también puede estar afectado por el número de nota o por la velocidad de la tecla.
- La señal LFO puede ser utilizada para crear vibrato (modulando el tono o afinación del operador) o trémolo (modulando el nivel de salida de un operador transportador) o Wah-wah (modulando el nivel de salida de un operador modulador). La cantidad de modulación del tono o de modulación de la amplitud del LF principal puede ser regulada por un controlador. Además, el bloque FM de un elemento AFM contiene un sub LFO que puede ser utilizado para modular el tono independientemente del LFO principal.
- El tono de todos los operadores puede ser controlado directamente utilizando la rueda de inflexión de tono y/o “aftertouch” (sensibilidad posterior a la pulsación).
- Como se indica mediante “AWM” en la figura oval que se encuentra en el extremo izquierdo del diagrama, una muestra digital AWM puede ser utilizada para modular a un operador FM. Esta es una de las características más significativas del sistema de generación de tonos del SY77.

**El bloque de filtro (filter) modifica la tonalidad**

En bloque de filtro puede ser controlado de diversas maneras para modificar la *tonalidad* del sonido. Se puede dar a cada nota un patrón fijo de cambio de tonalidad usando el EG de filtro (filter EG) y éste puede también estar afectado por el número de nota o por la velocidad de pulsación de la tecla se puede crear un Wah-wah (modulación del filtro) utilizando el LFO, y la profundidad del Wah-wah puede ser regulada por un controlador. La tonalidad también puede estar afectada directamente por un controlador.

Los bloques de filtro de los elementos AFM y AWM son idénticos.

**El bloque de amplificador (amplifier) modifica el volumen**

El bloque de amplificador puede ser controlado directamente por un controlador asignado. Puesto que el cambio de volumen en el tiempo de un elemento AFM está determinado por los EGs de los operadores transportadores del bloque de FM, el bloque de amplificador de un elemento AFM no tiene su propio EG.

**El bloque de panorámico (pan) mueve el sonido**

El bloque de panorámico puede ser controlado de diversas maneras para mover el sonido entre las salidas izquierda y derecha. Se puede dar a cada nota un patrón fijo de panoramización utilizando el EG de panorámico (pan EG), y esta panoramización puede estar afectada adicionalmente o bien por el número de nota, o por la velocidad de pulsación de la nota, o por el LFO.

Los bloques de panorámico de los elementos AFM y de AWM son idénticos.

# EL PROCESO DE EDICION DE UNA VOZ

La edición de una voz es un proceso de tres pasos: seleccionar una voz, modificar los parámetros según sea necesario, y almacenar la voz editada. Si Vd. no almacena la voz después de editarla, la voz original reaparecerá y su edición se perderá.

## 1. Seleccione la voz a editar

El primer paso en el proceso de edición de una voz es seleccionar la voz que desea editar. Aunque es posible crear una voz partiendo de los datos inicializados (una voz donde todos los parámetros están puestos en cero o en algún valor básico), es habitualmente más eficiente comenzar con una voz que sea similar a lo que Vd. desea, y editarla hasta que se ajuste a sus pretensiones.

Para seleccionar una voz, pulse VOICE para introducir la modalidad Voice Play (Ejecutar Voz). El indicador luminoso VOICE se encenderá en rojo. Seleccione una memoria de voz: INTERNAL (INTERNA), CARD (TARJETA), PRESET 1 o PRESET 2. Después seleccione el banco A, B, C o D. Finalmente seleccione una voz 1-16. La pantalla ostrará el nombre de la voz seleccionada.

## 2. Edite parámetros/compare con la voz original

Ahora que Vd. ha seleccionado una voz, pulse EDIT para editarlo. La parte superior izquierda de la pantalla mostrará "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ). Si "Mode" (Modalidad) en la parte inferior izquierda de la pantalla no aparece a la inversa, pulse F1 para obtener la siguiente pantalla.

Datos originales sin cambiar

```
VOICE EDIT E1:AFM E3: - 200
            E2:AWM E4: -
P1-A01(01) GrandPiano 09
01:1AFM mono 05:2AFM Poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM Poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM Poly 11:Drum Set
04:1AFM Poly 08:4AWM Poly
Mode Com E1 E2
```

Observe que en la pantalla aparece un pequeño cuadrado a la izquierda del número de voz. Esto indica que la voz no ha sido todavía editada. Pulse -1/+1 para modificar el parámetro de la modalidad de voz. (De momento, no se preocupe por la función real de este parámetro. Aquí estamos simplemente aprendiendo el *proceso* de edición de una voz.) Los datos de voz han sido ahora editados y esto se indica mediante una "E" inversa que aparece en la pantalla a la izquierda del número de voz.

Los datos han sido editados

```
VOICE EDIT E1:AWM E3: - 200
            E2: - E4: -
P1-A01(01) GrandPiano 06
01:1AFM mono 05:2AFM Poly 09:1AFM&1AWM
02:2AFM mono 06:1AWM Poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AWM Poly 11:Drum Set
04:1AFM Poly 08:4AWM Poly
Mode Com E1
```

### Nota:

Mientras se está editando, es a menudo útil ver y oír los datos originales. (Esta función "Compare" está disponible en la mayoría de las pantallas de la edición, pero NO en la pantalla anterior. Desplácese a otra pantalla de edición para hacer una prueba con la función Compare). Para recuperar temporalmente los datos originales, pulse EDIT (COMPARE). Observe que ahora aparece una "C" en pantalla, indicando que se encuentra Vd. en la modalidad de Comparación. Mientras se encuentre en la modalidad de comparación Vd. puede visionar los diversos parámetros, pero no podrá modificarlos. Para retornar a la modalidad Edit, pulse EDIT (COMPARE) una vez más, y la "C" volverá a cambiarse por una "E".

### 3. Almacene la voz editada

Una vez que haya terminado la edición, Vd. debe almacenar la voz si desea conservarla. Después de que haya terminado la edición, abandone la modalidad de edición de voz pulsando EXIT o cualquier tecla de selección de modalidad: VOICE, MULTI, SONG, PATTERN, o UTILITY. Si Vd. ha editado los datos de voz, de una u otra manera, la línea superior de la pantalla le preguntará "AUTO-STORE VOICE?" (¿AUTO-ALMACENAR VOZ?).

```
AUTO-STORE VOICE
BP1-A01(01) GrandPiano
INTERNAL Bank A
01: BrasCho 08: MW2Tack 13: Nasty S
02: Arianne 06: Folk 1 10: Wood Ba 14: Metamon
03: Dyno E. 07: Triton 11: Chamber 15: ItoPia
04: Alto Sa 09: FrenchH 12: Jazz Or 16: Wild Si
Ret Quit Go
```

#### Nota:

*Las voces que utilizan la modalidad de voz 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poly), y 10 (2AFM & 2AWM) ocupan memoria extra, y sólo pueden ser almacenadas en el banco D. La pantalla de AUTO-STORE para tales voces mostrará automáticamente el banco D, y le mostrará "Use bank D" (Utilice el banco D) en la línea inferior, a modo de recordatorio. Las voces que utilizan otras modalidades de voz también pueden ser almacenadas en el banco D.*

La pantalla le mostrará los primeros siete caracteres de los nombres de voz que correspondan a las voces del banco seleccionado en ese momento. El nombre de voz que aparece en visualización inversa indica la memoria de voz en la que serán almacenados los datos editados.

Los datos que se almacenen borrarán todos los datos que ocuparan previamente esa memoria, por lo tanto si no quiere borrar los datos originales, utilice INTERNAL (INTERNA) o CARD (TARJETA) para especificar la memoria de voz, seleccione un banco A-D, y seleccione la memoria de voz 1-16 en la cual desea almacenar la voz que acaba de editar.

#### Procedimiento:

- Cuando : abandone la modalidad de edición y la pantalla parpadee "AUTO-STORE VOICE" (AUTO-ALMACENAR VOZ).
- Especifique : la memoria en la que desea almacenar la voz.
- Para retornar : a la modalidad de edición y continuar editando sin almacenar, pulse F6 (Ret).
- Para abandonar : la edición y retornar a la modalidad de ejecución de voz sin almacenar los datos editados, pulse F7 (Quit). Vd. abandonará la modalidad de edición de voz, y la línea inferior de la pantalla mostrará "Store cancelled!" (¡Almacenamiento cancelado!) hasta que Vd. pulse otro botón.
- Para almacenar : los datos pulse F8 (Go = Proceda). La línea inferior le preguntará "Are you sure? (Yes or No)" (¿Está seguro? [Sí o No]). Si está seguro de que quiere almacenar la voz editada, pulse +1/YES y la línea inferior de la pantalla le mostrará "Store completed" (Almacenamiento terminado). Si Vd. decide no almacenar, pulse -1/No y la línea inferior de la pantalla mostrará "Store cancelled" (Almacenamiento cancelado).

# COMO ESTA ORGANIZADA LA MODALIDAD EDITAR VOZ (VOICE EDIT)

Los parámetros de una voz están organizados en dos o más Directorios de Operaciones, dependiendo de la modalidad de voz. Cada directorio de operaciones enumera diversos grupos de parámetros. Seleccione una operación del directorio de operaciones, y edite los parámetros de cada operación.

## Voz normal

Si se selecciona una modalidad de voz 1-10, la voz consistirá en 1, 2 ó 4 elementos. Cada elemento será o bien un elemento AFM o bien un elemento AWM, dependiendo de la modalidad de voz seleccionada.

Los parámetros de voz se organizarán en los siguientes directorios de operaciones. Pulse una tecla de función F1-F6 para ver los directorios de operaciones, y seleccione la operación que desee editar.

MODE (MODALIDAD)	COM (COMUNES)	E1	E2	E3	E4
<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>
Especificar la Modalidad de Voz	Directorio de operaciones para editar datos comunes	Directorio de operaciones para editar elemento AFM	Directorio de operaciones para editar los elementos AWM		
1. 1FM mono 2. 2FM mono 3. 3FM mono 4. 1FM poly 5. 2FM poly 6. 1PCM poly 7. 2PCM poly 8. 4PCM poly 9. 1FM&1PCM poly 10. 2FM&2PCM poly 11. Drum set (Grupo de batería)	1. Element level (Nivel de elemento) 2. Element detune (Desafinación de elemento) 3. Element note shift (Cambio de nota de elemento) 4. Element note limit (Límite de nota de elemento) 5. Element velocity limit (Límite de velocidad de pulsación de elemento) 6. Element dynamic pan (Panoramización dinámica de elemento) 7. Output select (Selección de salida) 8. Random pitch (Tono o afinación aleatoria) 9. Portamento 10. Effect set (Grupo de efectos) 11. Micro tuning set (Grupo de microafinación) 12. Controller set (Grupo de controladores) 13. Voice name (Nombre de voz) ... 15. Initialize voice (Inicializar voz) 16. Recall voice (Llamar voz)	1. Algorithm (Algoritmo) 2. Oscillator (Oscilador) 3. AFM EG (EG AFM) 4. AFM operator output (Salida de operador AFFM) 5. AFM sensitivity (Sensibilidad AFM) 6. AFM LFO (LFO AFM) 7. AFM pitch EG (EG de tono AFM) 8. AFM filter (Filtro AFM) ... 15. Initialize FM element (Inicializar elemento FM) 16. Recall FM element (Llamar elemento FM)	1. AWM waveform set (grupo de formas de onda AWM) 2. AWM EG (EG AWM) 3. AWM output (salida AWM) 4. AWM sensitivity (sensibilidad AWM) 5. AWM LFO (LFO AWM) 6. AWM pitch EG (EG de tono AWM) 7. AWM filter (filtro AWM) ... 15. Initialize PCM element (Inicializar elemento PCM) 16. Recall PCM element (Llamar elemento PCM)		

## Voz de batería

Si la modalidad de voz 11 ha sido seleccionada, la voz consistirá en 61 muestras digitales AWM, con una muestra asignada a cada una de las teclas del teclado del SY77. Los parámetros de voz estarán organizados en los dos directorios de operaciones siguientes. Pulse una de las teclas de función F1-F2 para ver los directorios de operaciones, y seleccione la operación que desee editar.

MODE (MODALIDAD)	COMUNES
F1	F2
Especificar la Modalidad de Voz	Directorio de operaciones para editar el Grupo de Batería
1. 1FM mono	1. Volumen de voz
2. 2FM mono	2. Grupo de datos de onda
3. 3FM mono	3. Grupo de efectos
4. 1FM poly	4. Grupo de controladores
5. 2FM poly	5. Nombre
6. 1PCM poly	...
7. 2PCM poly	7. Inicializar
8. 4PCM poly	8. Llamar
9. 1FM&1PCM poly	
10. 2FM&2PCM poly	
11. Drum set (Grupo de batería)	

## Cómo seleccionar una operación

Supongamos que Vd. está editando una voz normal y quiere editar los ajustes de "Note Shift" (Cambio de Nota) para cada uno de los elementos. Pulse F2 para seleccionar el directorio de operaciones de datos Comunes de Voz (Voice Common).

```

VOICE EDIT  E1:AFM E3: - 201
              E2:AWM E4: -
-P1-B07(23) Ice Piano 01
01:Elem01 06:Ullimit 08:Porta 13:Name
02:ElemDtn 06:ElemPan 10:Effect 14:
03:NtShift 07:OutSel 11:Mcrtune 15:Initlz
04:NtLimit 08:Random 12:Ctrlr 16:Recall
Mode Com E1 E2
  
```

Observe que el parámetro de cambio de nota (note shift) es la operación 03. utilice las teclas del cursor o pulse 0 y después 3 en el bloque de teclas numéricas para desplazar el cursor en visualización inversa a "03.NtShift". Después pulse ENTER y habrá entrado en la operación Cambio de Nota de Elemento.

```

ELEMENT NOTE SHIFT  EL 1% 204
VOICEBP1-B07(23) Ice Piano
Element1 AFM = +8
Element2 AWM = +12
E1 E2
  
```

Para regresar al directorio de operaciones, pulse EXIT.

Vd. puede utilizar las teclas <> (PAGE) para moverse a otras operaciones del mismo directorio. Por ejemplo desde la operación de cambio de nota, pulsando < irá a la operación 02.Element Detune (02.Desafinación de Elemento), y pulsando > irá a la operación 04.Note Limit (04. Límite de Nota).

# EDICION SIMPLE: REVERBERACION (EFECTO)

La unidad de efectos DSP añade chorus, eco, reverberación y otros efectos de ambiente espacial. Ajustar el efecto es una manera sencilla de cambiar el carácter global de una voz.

**Seleccione una voz e introduzca la modalidad de edición**

Pulse VOICE y seleccione una voz. Para que pueda apreciar con facilidad el resultado de este ejemplo de edición (y de los ejemplos de edición de las siguientes secciones), seleccione cualquier voz que sea brillante y sostenida. Los nombres de las voces que aparecen en las pantallas de esta sección y de las siguientes son completamente ficticios, y no corresponden a ninguno de los prefijados de fábrica.

Pulse EDIT para introducirse en la modalidad de edición de voz. Pulse F2 para seleccionar el directorio de operaciones de datos Comunes (Common) de la edición de voz, y pulse 1 y a continuación 0 o utilice las teclas con flechas para seleccionar "10.Effect" (10.Efecto). Pulse ENTER y aparecerá el directorio de operaciones de los parámetros de Efecto.

```
EFFECT SET                               EL 12% 211
VOICE01 -A01(01) GrandPiano
01:Effect Mode Select                    01
02:Modulation Effect 1 Set
03:Modulation Effect 2 Set
04:Reverb Effect 1 Set
05:Reverb Effect 2 Set
01 02 03 04 05
```

Primero vamos a seleccionar la Modalidad de Efecto. Pulse F1 para seleccionar "01.Effect Mode".

**Seleccione uno de los tres modos de efectos**

El SY77 contiene cuatro efectos DSP: dos efectos de tipo modulación (Mod1 y Mod2) y dos efectos de tipo reverberación (Rev1 y Rev2). La modalidad de Efecto determina cómo están interconectados estos cuatro efectos. Hay tres maneras de interconectar los efectos: modo 1, 2 y 3. El modo 0 ignora ("bypass") las unidades de efectos. Utilice las teclas -1/+1 para seleccionar los diversos modos 0-3 y observe cómo la pantalla indica gráficamente el recorrido desde la salida panoramizada (parte izquierda) hasta las salidas finales OUT1 y OUT2 (parte derecha).

```
EFFECT MODE SELECT                       EL 12% 212
VOICE01 -A01(01) GrandPiano
Effect Mode = 01
Grp1 --- Mod1 --- Rev1 --- Out1
Grp2 --- Mod2 --- Rev2 --- Out2
Stereo Mix 1 = on   Stereo Mix 2 = off
```

① El sonido estéreo procedente de la panoramización de la voz ② es procesado a través de los efectos ③ y enviado hacia el exterior desde los "jacks" de salida del panel posterior Out1/Out2.

Para este ejemplo seleccione el modo de efectos 1.

**Seleccione y ajuste un efecto de modulación**

Pulse el botón PAGE ▷ para moverse al Grupo 1 de Efectos de Modulación (Modulation Effect 1 Set). Este parámetro está dividido en dos operaciones. Pulse F1 (Datos) y desplace el cursor a Effect Type (Tipo de Efecto). Utilice las teclas -1/+1 para seleccionar 02.St.Flange (flanger estéreo).

```
MODULATION EFFECT 1 SET                 EL 12% 213
VOICE01 -A01(01) GrandPiano
Effect Mode: 1   Mix1:on   Mix2:off
Effect Type = 02:St.Flange
Effect Balance = 100 %
Output Level = 100 %
DATE Parm
```



Toque en el teclado y observe el efecto de “remolino” o “giro silbante”. Si el efecto no es apreciable, desplace el cursor a Effect Balance (Balance de Efecto) o a Output Level (Nivel de Salida) y fije un valor más alto.

Para ajustar los parámetros del efecto de modulación, pulse F2 (Parm). Mueva el cursor a Mod.Frequency y utilice las teclas -1/+1 para incrementar o disminuir la velocidad de la frecuencia de modulación mientras toca en el teclado para escuchar el resultado. Vd. también puede experimentar con diversos ajustes de los parámetros Mod.Depth (Profundidad de la Modulación), Mod.Delay (Retardo de la Modulación) y Feedback Gain (Ganancia de Realimentación).

```

MODULATION EFFECT 1 SET      EL 12      214
VOICE1 -A01(01) GrandPiano
Effect Mode: 1      Mix1:on  Mix2:off
Mod. Frequency      = 2.4 Hz
Mod. Depth          = 50 %
Mod. Delay          = 1.4 ms
Feedback Gain       = 35 %
Data Parm

```

**Seleccione y ajuste un efecto de reverberación**

Pulse dos veces PAGE ▷ para seleccionar el Grupo 1 de Efectos de Reverberación (Reverb Effect 1 Set). Este parámetro también está dividido en dos operaciones. Pulse F1 (Datos), desplace el cursor a Effect Type (Tipo de Efecto) y seleccione 01:Rev.Hall (01:Reverberación de Sala Grande).

```

REVERB EFFECT 1 SET      EL 12      217
VOICE1 -A01(01) GrandPiano
Effect Mode: 1      Mix1:on  Mix2:off
Effect Type         = 01:Rev. Hall
Effect Balance      = 100 %
Output Level        = 39 %
Data Parm

```

Toque en el teclado y observe la sensación de ambiente espacioso, como si el instrumento estuviera siendo tocado dentro de una sala grande y reverberante. Si el efecto no es apreciable, desplace el cursor a Effect Balance (Balance de Efecto) o a Output Level (Nivel de Salida) y fije un valor más alto.

Para ajustar los parámetros del efecto de reverberación, pulse F2 (Parm). Desplace el cursor a Reverb Time (Tiempo de Reverberación) y experimente con diversos valores. Las posiciones más altas harán más larga y duradera la reverberación. Vd. también puede experimentar con diversos ajustes de los parámetros L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) y Initial Delay (Retardo Inicial).

```

REVERB EFFECT 1 SET      EL 12      218
VOICE1 -A01(01) GrandPiano
Effect Mode: 1      Mix1:on  Mix2:off
Reverb Time         = 2.6 sec
L.P.F.              = 3.15 KHz
Initial Delay        = 29 ms
Data Parm

```

Cuando haya terminado, pulse EXIT dos veces para regresar al directorio de operaciones de datos Comunes de editar voz.

**Ignore (“Bypass”) el efecto para oír el sonido no procesado**

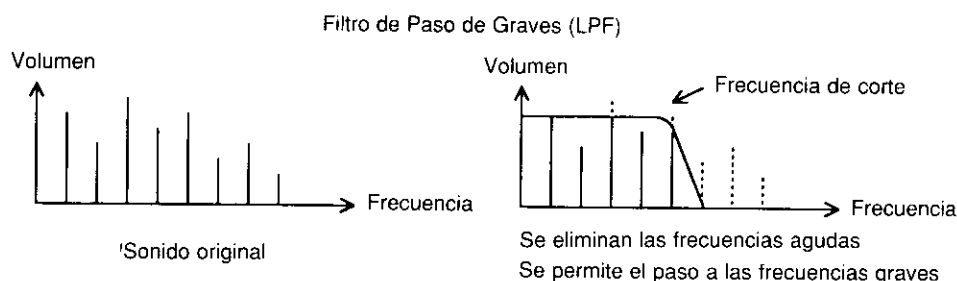
Tanto si está editando el efecto como si no, Vd. puede pulsar el botón EF BYPASS en cualquier momento, para ignorar o evitar el efecto. Cuando pulse EF BYPASS se encenderá el indicador luminoso y Vd. podrá oír el sonido sin el efecto. Púlselo una vez más, y el indicador luminoso se apagará y el efecto será aplicado de nuevo.

# EDICION SIMPLE: TONALIDAD (FILTRO)

Cada elemento de una voz tiene dos filtros que pueden ser utilizados para realizar ajustes globales en la tonalidad. Un filtro puede ser controlado de diversas maneras. Controlar un filtro mediante la velocidad de pulsación de una tecla activada (key-on velocity) es una manera sencilla de hacer que una voz responda expresivamente a su forma de tocar en el teclado.

## Qué es un filtro

En los instrumentos musicales electrónicos, un filtro elimina una parte concreta y específica de las frecuencias del sonido, y permite que pasen el resto de las mismas. Por ejemplo, si las frecuencias altas son eliminadas y se permite el paso a las frecuencias bajas, el sonido se oscurecerá. Este tipo de filtro se llama LPF (Filtro de Paso de Graves). La frecuencia en la cual el filtro comienza a afectar al sonido se llama Frecuencia de Corte.



Cada uno de los elementos (1, 2 ó 4) de una voz normal contiene dos filtros, que pueden ser controlados independientemente. Uno de los filtros está fijo como Filtro de Paso de Graves (LPF). El otro filtro se puede utilizar o bien como LPF o como Filtro de Paso de Agudos (HPF): es decir, un filtro que permite el paso solamente a las frecuencias agudas, dando como resultado una tonalidad más "delgada".

## Desactive los elementos no deseados

Cada voz normal consta de uno, dos o cuatro elementos, y cada elemento tiene su propio grupo de dos filtros. Si la voz que Vd. está editando consta de dos o cuatro elementos, quizá sea de ayuda escuchar solamente un elemento mientras ajusta sus filtros. A la derecha del nombre de voz que aparece en la pantalla en el directorio de operaciones de editar voz hay una lista de los elementos usados por la voz que esté seleccionada en ese momento.

Esta voz utiliza dos elementos

VOICE EDIT		E1: AFM	E3: -	230
		E2: AWM	E4: -	
P1-A01(01)	GrandPiano			05
01: Algrthm	02: Filter	03: -	04: -	
02: Oscilatr	05: LFO	06: -	07: -	
03: EG	08: PitchEG	09: -	10: -	
04: Output	11: Filter	12: -	13: -	
Mode Com	E1	E2	15: Initlz	
			16: Recall	

La voz seleccionada en la pantalla superior utiliza dos elementos. Pulse EL 2 (el botón del banco B) para desactivar el elemento 2. Ahora escuchará solamente el elemento 1. Pulse El 2 una vez más y se activará. Vd. puede activar/desactivar cada elemento en cualquier momento durante la edición.

## Especifique el tipo de filtro y la frecuencia de corte

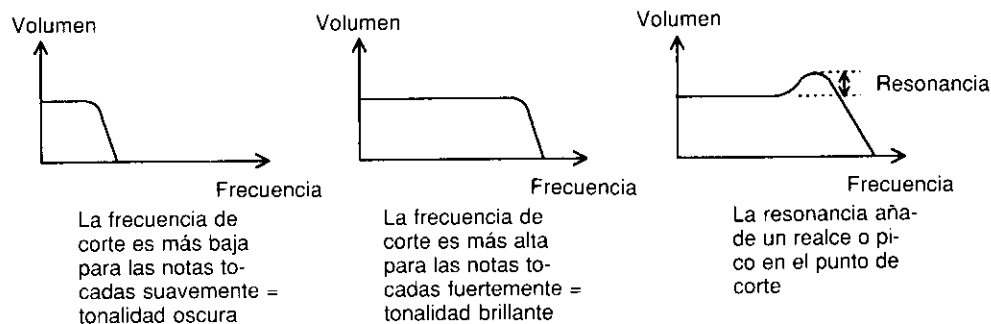
Pulse F3 para seleccionar el directorio de operaciones Element 1 de editar voz, seleccione 08:Filter y pulse ENTER.

Los parámetros de filtro están divididos en tres operaciones. Pulse F1 para seleccionar 01:Cutoff Frequency (Frecuencia de Corte).

CUTOFF FREQUENCY		OP	249
VOICE# -01(01)		GrandPiano(E1/AFM)	
Filter1	Type	Cutoff Freq	Ctrl
Filter2	thru	175.4 Hz (32)	LFO
Resonance = 0		Velocity Sens	= +0
		LFO Cutoff Sens	= +0
		A19	

Ponga ambos filtros, 1 y 2, en LPF y 9,510 kHz, y ponga Velocity Sens (Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación) = +7. Toque notas en el teclado, primero suavemente y después más fuerte. Observe que cuanto más fuerte toca en el teclado, más brillante es la tonalidad. Esto se debe a que el valor +7 de la sensibilidad de la velocidad de pulsación permite que la velocidad de pulsación de la tecla incremente la frecuencia de corte del filtro.

Al incrementar el valor de Resonance (Resonancia) se realzarán las frecuencias en el punto de corte, haciendo mucho más apreciable el efecto del filtro.



## Otras maneras de controlar el filtro

El SY77 proporciona muchas maneras de controlar el filtro además de la velocidad de pulsación de la tecla.

EG: Cada uno de los dos filtros tiene su propio EG independiente, que puede ser utilizado para dar a cada nota un patrón fijo de cambio de tonalidad como por ejemplo la característica "whaaa" de un instrumento de metal.

Número de Nota: El número de nota puede afectar la proporción en la que cambia la tonalidad cada EG de filtro, y/o afectar a la amplitud del cambio de tonalidad. Por ejemplo, se puede hacer que las notas agudas cambien de tonalidad más rápidamente que las notas graves, o se puede hacer que las notas graves cambien de tonalidad con más intensidad que las notas agudas.

Velocidad de Pulsación de la Tecla: La velocidad de pulsación de la tecla se puede utilizar para incidir en la cantidad de cambio de tonalidad producida por cada EG de filtro. Por ejemplo, las notas tocadas con fuerza pueden tener un cambio de tonalidad mayor.

LFO: Se consigue un Wah-wah (cambio cíclico de tonalidad) cuando se aplica el LFO al bloque de filtro.

Controladores: Se puede utilizar un determinado controlador (tal como la rueda de modulación o el pedal controlador) para ajustar la profundidad del Wah-wah (Modulación del Filtro) causada por el LFO.

Por ejemplo, para asignar MODULATION 2 al corte de filtro, Vd. debe

1. Ir a System Utility (Utilidades del Sistema), 3. Controllers (Controladores) (JUMP#803) y compruebe el número de controlador que está asignado a MODULATION 2 (13 si no se ha cambiado).
2. Ir a la operación Comunes (Common) de Voz, 12. Controller Set (Grupo de Controladores) (JUMP#228) y pulse F4 (Otros).
3. Seleccionar el número de controlador 13 para afectar al corte del filtro.
4. Ir a la página de filtros de elemento (para un elemento AFM JUMP #249, para un elemento AWM JUMP #265), asignar Filter para ser controlado mediante LFO.
5. Ajustar la sensibilidad de corte del LFO para la cantidad de control que Vd. desee.
6. Si el LFO ya ha sido asignado para afectar al corte del filtro, quizás Vd. desee disminuir LFO F.Mod Depth (Profundidad de la Modulación de Frecuencia del LFO) (para un elemento AFM JUMP #244, para un elemento AWM JUMP #261).

O también se puede utilizar un dispositivo para controlar directamente al EG de filtro, lo que por ejemplo le permite a Vd. utilizar un controlador para ajustar de manera continua la tonalidad durante una nota.

# EDICION SIMPLE: VIBRATO (LFO)

El LFO produce un patrón de cambio que se repite cíclicamente. El vibrato se crea aplicando el LFO al tono (afinación).

## Qué es un LFO

Un Oscilador de Bajas Frecuencias (LFO) es un dispositivo que produce una forma de onda a una velocidad lenta (baja frecuencia). Esta forma de onda que se repite lentamente puede ser aplicada a diversos aspectos del sonido para causar patrones de cambio que se repitan cíclicamente. Cuando el LFO se aplica al tono el resultado es el vibrato. Cuando el LFO se aplica al filtro el resultado es el Wah-wah. Cuando el LFO se aplica al volumen el resultado es el trémolo.

## Ajuste el LFO

En este ejemplo utilizaremos el LFO para añadir vibrato al sonido. Mueva el cursor al directorio de operaciones de Editar Voz (Voice Edit), y pulse F3 para conseguir el directorio de operaciones del Elemento 1. Si el elemento 1 es AWM seleccione la operación 05:LFO. Si el elemento 1 es AFM seleccione la operación 06:LFO y pulse F1 para seleccionar Main LFO (LFO Principal).

```
AFM LFO                               OP 05:05 244
VOICE1 -A01(01) GrandPiano(E1/AFM)
Main LFO
Wave = Triangle A Mod Depth = 0
      ^~          P Mod Depth = 0
Speed = 40        F Mod Depth = 0
Delay = 0         Init Phase = 0
Main Sub                               A19
```

Los LFOs principales de los elementos AWM y AFM son los mismos. (Los elementos AFM tienen un LFO Secundario [Sub LFO] que no se va a utilizar en este ejemplo).

Incremente el valor de P Mod Depth (Profundidad de la Modulación del Tono) mientras toca una nota, y escuchará el vibrato. Si no escucha ningún cambio cuando incrementa el P Mod Depth del LFO, quizá necesite incrementar Pitch Mod Sens (Sensibilidad de la Modulación del Tono) (PMS), como se explica en los dos últimos párrafos de este apartado.

## Otros parámetros del LFO - Velocidad (Speed) y Onda (Wave)

Para regular la velocidad del vibrato, desplace el cursor a Speed (Velocidad) y ajuste el valor en una escala de 0-99. Los valores extremadamente altos producirán un sonido zumbante, y los valores extremadamente bajos producirán un cambio de tono muy lento.

Para modificar la forma del vibrato, desplace el cursor a Wave (Onda) y seleccione una forma de onda diferente del LFO. La forma de onda de LFO seleccionada aparecerá gráficamente en la línea inferior.

Antes de que prosiga a la próxima sección de este ejemplo, ponga P Mod Depth en 0.

## Incremente la sensibilidad de modulación para un elemento AWM

Pulse EXIT para regresar al directorio de operaciones del Elemento 1, y seleccione 04:Sensitiv (Sensibilidad).

```
AWM SENSITIVITY                       260
VOICE1 -A01(01) GrandPiano(E2/AWM)
Velocity Sens = 63
Rate Vel Switch = off
AMP Mod Sens = +3
Pitch Mod Sens = 0
```

Pitch Mod Sens (Sensibilidad de Modulación del Tono) determina cómo va a ser de sensitivo el tono a la modulación procedente del LFO. Incremente Pitch Mod Sens hasta que escuche el vibrato.

**Incremente la sensibilidad de modulación para un elemento AFM**

Pulse EXIT para regresar al directorio de operaciones del Elemento 1 y seleccione 05:Sensitiv (Sensibilidad).

AFM SENSITIVITY						
VOICEBI -A01(01)	GrandPiano(E1/AFM)					
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
Velocity	+5	+4	+3	+5	+2	+2
Rate Vel	off	off	off	on	off	off
AModSens	0	0	0	0	0	0
PModSens	3	3	3	3	3	3
Rate AMS	PMS					
	A19					

PModSens (Sensibilidad de Modulación del Tono) es ajustable independientemente para cada operador en una escala de 0-7. Para crear un vibrato normal, todos los operadores deben estar modulados en su tono por igual mediante el LFO. Incremente PModSens por igual para todos los operadores. (Si el LFO afecta al tono y algunos operadores más que al de otros, la estructura armónica del sonido variará cíclicamente, lo cual puede resultar un efecto interesante siempre y cuando sea lo que se está buscando).

## EDICION SIMPLE: UTILIZACION DE UN CONTROLADOR

Muchos instrumentos acústicos permiten al músico modificar el volumen, la tonalidad, o el tono mientras una nota está siendo tocada. Los controladores del SY77 pueden ser asignados para afectar continuamente diversos aspectos del sonido para obtener un control musicalmente expresivo.

### El control posibilita la expresividad musical

En instrumentos tales como el piano o el órgano, muy poco puede hacer el músico para modificar el sonido una vez que la nota ha sido pulsada. Sin embargo, en instrumentos tales como viento, metal o cuerdas, el volumen, la tonalidad, o el tono pueden ser modificados continua y libremente incluso mientras se está produciendo el sonido. Los Controladores del SY77 (ruedas de tono y modulación, "aftertouch" [presión posterior a la pulsación], pedales controladores opcionales, etc.) pueden ser utilizados para controlar diversos aspectos del sonido sobre la duración misma de la nota. Esto permite tocar el SY77 con la expresividad musical de un instrumento acústico.

### Asigne un controlador para regular el vibrato

En el directorio de operaciones de editar voz, pulse F2 para obtener el directorio de operaciones de datos Comunes (Common) y seleccione 12: Cntrlr (Controlador). En este ejemplo, pulse F2 (Mod) para acceder a la operación de asignación de controlador para la modulación del LFO.

CONTROLLER SET		EL	<input checked="" type="checkbox"/>	226
VOICEB1 -A01(01) GrandPiano				
Modulation Depth				
	Depth	MIDI Ctrl No.	& Device	
Pitch	54	001	Modulation	
Amplitude	0	012	Non-assigned no.	
Filter	0	000	Non-assigned no.	
PB	Mod	Pan	Othr	

Desplace el cursor al renglón Pitch (Tono). Ponga Depth (Profundidad) en su valor máximo de 127 y ponga Modulation (Modulación) a 001. Con estos ajustes, la rueda MODULATION 1 regulará la profundidad de la modulación del tono a lo largo de toda su escala o extensión. Mueva la rueda MODULATION 1 y observe que el vibrato se hace más profundo a medida que Vd. desplaza la rueda hacia adelante. Probablemente encontrará que cuando la rueda está completamente hacia adelante, el efecto es demasiado exagerado para ser musicalmente útil. Disminuya el valor de Depth de manera que la escala completa de la rueda sea útil musicalmente.

En este ejemplo, Vd. asignó la rueda MODULATION 1 para controlar la modulación y el tono, pero cualquier otro controlador podría haber sido utilizado en su lugar. También es posible asignar dos o más parámetros para que sean regulados por el mismo controlador.

### Ajuste la extensión de la inflexión de tono

Los controladores para la inflexión de tono (pitch bend) están fijos: la rueda PITCH situada a la izquierda del teclado y "aftertouch" (presión en el teclado después de tocar una nota). Pulse F1 (PB) para obtener la siguiente pantalla.

CONTROLLER SET		EL	<input checked="" type="checkbox"/>	225
VOICEB1 -A01(01) GrandPiano				
Pitch Bend Range				
Pitch Bend Wheel		=	<input checked="" type="checkbox"/>	
After Touch Pitch Bend		=	+	0
PB	Mod	Pan	Othr	

Con los valores que se muestran en la pantalla, la rueda PITCH inflexionará el tono, arriba o abajo en dos semitonos, y “aftertouch” no tendrá efecto sobre el tono. Modifique el valor en la pantalla de Pitch Bend Wheel (Rueda de Inflexión de Tono), y mueva la rueda PITCH arriba y abajo para oír cómo incide sobre el tono.

A continuación desplace el cursor a After Touch Pitch Bend (Inflexión de Tono por Presión Posterior a la Pulsación) y haga pruebas con valores positivos y negativos mientras toca una nota y después mientras varía la presión en el teclado.

#### **Otras asignaciones de controladores**

F3 (Pan) le permite a Vd. hacer asignaciones de controladores para la panoramización, y F4 (Othr) para otros parámetros diversos.

Excepto para la inflexión de tono se puede asignar libremente a cada parámetro un controlador diferente.

## EDICION SIMPLE: ATAQUE (EG)

El Generador de Envoltura (EG) determina cómo ataca (empieza) un sonido y cómo decae (termina).

### Qué es un generador de envoltura

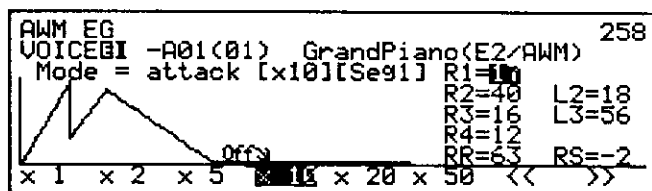
La mayoría de los instrumentos tienen un esquema característico por el cual el volumen y el tono cambian en el tiempo. En los instrumentos electrónicos esto se determina por medio del generador de envoltura (EG). El EG produce un esquema o patrón fijo de cambio en el tiempo. Por ejemplo, para simular el ataque y el decaimiento de un piano, Vd. pondría el EG de volumen para que sonase alto cuando la nota es tocada al principio, y que después disminuya gradualmente en volumen. Los EGs del SY77 le permiten especificar un cambio en el tiempo mediante los ajustes de Levels (Niveles) y Rates (Velocidades). Los niveles son niveles de volumen, y las velocidades determinan la velocidad del cambio que conduce al siguiente nivel.

En este ejemplo, vamos a ajustar solamente R1 (rate 1) para cambiar el ataque del sonido.

Los EGs de los elementos AWM son ligeramente distintos de los EGs de los elementos AFM. Si Vd. está editando un elemento AWM, continúe a la siguiente sección "Ajuste del ataque de un elemento AWM". Si Vd. está editando un elemento AFM, salte hasta la última sección "Ajuste del ataque de un elemento AFM".

### Ajuste del ataque de un elemento AWM

Para un elemento AWM, el EG del bloque de amplificador determina cómo cambiará el volumen de cada nota en el tiempo. Desde el directorio de operaciones de elemento AWM 1, seleccione 02:EG. Si la modalidad está puesta en "hold" (mantener), cámbielo a "attack".



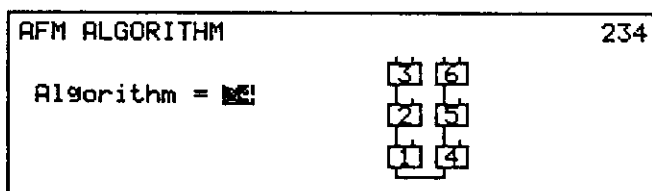
Mueva el cursor a R1 (rate 1) y disminuya el valor mientras toca las notas repetidamente. Observe que a medida que R1 disminuye, el ataque se hace más lento.

### Ajuste del ataque de un elemento AFM

Para un elemento AFM, el EG de cada operador determina cómo cambiará cada nota en el tiempo. Desde el directorio de operaciones de elemento AFM 1, seleccione 03:EG. Pulse F2 (All = Todos) y después pulse F3 (OnR) (velocidades de las teclas activadas [key on]).

AFM OPERATOR EG													OP		238	
VOICE1 -A01(01)													GrandPiano(E1/AFM)			
Keyon Rates & Rate Scaling																
	HT	R1	R2	R3	R4	RS		HT	R1	R2	R3	R4	RS			
1	10	31	26	15	12	+4	4	0	52	23	15	12	+4			
2	0	55	31	13	8	+4	5	0	61	31	11	8	+4			
3	0	58	41	21	15	+4	6	0	58	54	56	0	+0			
Each All OnR OnL K-of A19																

Los EGs de los operadores transportadores determinan cómo cambiará el volumen en el tiempo, y los EGs de los operadores moduladores determinan cómo cambiará la tonalidad en el tiempo. Para ver qué operadores están actuando como transportadores pulse F8 (Alg) para obtener una pantalla gráfica del algoritmo. Los operadores del renglón inferior están actuando como transportadores.





Desplace el cursor a R1 (rate 1) del operador(es) transportador(es), y disminuya el valor mientras toca notas repetidamente. Observe que a medida que disminuye R1, el ataque se hace más lento.

Dependiendo de cómo estén siendo utilizados los operadores moduladores, puede ser necesario disminuir R1 para los operadores moduladores también.

# COMO DAR NOMBRE Y ALMACENAR LA NUEVA VOZ

Si Vd. ha seguido las cinco últimas secciones de "Edición Simple", la voz es ahora, con toda probabilidad, bastante distinta de lo que era al principio cuando la seleccionó. Incluso aunque la voz suene notablemente extraña, déle un nombre y almacénela tal y como se explica en esta sección.

**Introduzca un nombre de voz de 10 caracteres**

Desde el directorio de operaciones de datos Comunes (Common) de editar voz, seleccione 13:Name (Nombre).

SONG NAME	623
-----	
[                      ]	
-----	
Clr	Upper Lower

Pulse F1 (Clr) para limpiar (borrar) el nombre de voz fijado en ese momento, y utilice el bloque de teclas numéricas para introducir los caracteres que hay impresos debajo de cada tecla. Pulse F2 para seleccionar signos mayúsculos y pulse F3 para seleccionar signos minúsculos. Utilice < > para desplazar el cursor.

Por ejemplo, para introducir el nombre de voz "New1", utilice < para mover el cursor hasta el principio de la línea, y pulse los siguientes botones: F2 para seleccionar mayúsculas, la tecla "4" tres veces para introducir "N", >, F3 para seleccionar minúsculas, "1" tres veces para introducir "e", >, "7" tres veces para introducir "w", > y "1" una vez para introducir "1".

**Almacene la voz editada**

Una vez que haya terminado de introducir el nombre de voz, pulse la tecla de selección de modalidad VOICE para salir del directorio de operaciones de datos Comunes (Common) de editar voz, y pulse EXIT una vez más para salir de la modalidad editar voz. Puesto que los datos de voz han sido editados, la línea superior de la pantalla parpadeará "AUTO-STORE VOICE" (AUTO-ALMACENAR VOZ).

AUTO-STORE VOICE	
BP1-A01(01) GrandPiano	
INTERNAL Bank A	
01:BrasCho	08:MW2Tack 13:Nasty S
02:Arianne	09:Folk 1 10:Wood Ba 14:Metamon
03:Dyno E.	07:Triton 11:Chamber 15:ItoPia
04:Alto Sa	06:FrenchH 12:Jazz Or 16:Wild Si
Ret Quit Go	

## Nota:

La voces que utilizan las modalidades de voz 3 (4AFM mono), 8 (4AWM polo), y 10 (2AFM&2AWM) ocupan memoria extra, y pueden ser almacenadas solamente en el banco D. La pantalla AUTO-STORE para tales voces mostrará automáticamente banco D, y parpadeará "Use bank D" (Utilice banco D) en la línea inferior a modo de recordatorio. Las voces que utilizan otras modalidades de voz también pueden ser almacenadas en el banco D.

La pantalla mostrará los primeros siete caracteres de los nombres de voz en el banco de voces seleccionado en ese momento. El nombre de voz que aparece en la pantalla con visualización inversa indica la memoria de voz en la que se almacenarán los datos editados.

Al almacenar los datos se borrarán todos los datos que previamente ocuparan esa memoria. Si Vd. no quiere borrar los datos originales, utilice INTERNAL (INTERNA) o CARD (TAR-JETA) para especificar la memoria de voz, seleccione un banco A-D, y seleccione la memoria de voz 1-16 en la cual desea almacenar la voz que acaba de editar.

Por ejemplo, para almacenar la voz nueva en Interna, banco de memoria C, número de memoria 16, pulse INTERNAL, después C y después 16.

```

AUTO-STORE VOICE
GP1-A01(01) New1
INTERNAL Bank C
01:Mute Tr 05:1980 Br 09:Soft Br 13:Tenor S 16
02:FlugelH 06:Star Br 10:DigiSwp 14:Flute
03:Big Ban 07:Anna Br 11:Brass2 15:Clarine
04:Brass1 08:BrashBr 12:Soft Sa 16:3sec 17
Ret Quit Go

```

La voz será almacenada en esta memoria

Pulse F8 (Go = Proceda) y la línea inferior le preguntará "Are you sure? (Yes or No)" (¿Está seguro? Si o No). Si está seguro de que quiere almacenar la voz editada, pulse +1/YES y la línea inferior de la pantalla le mostrará "Store completed" (Almacenamiento terminado). Si decide no almacenar, pulse -1/No y la línea inferior de la pantalla le mostrará "Store cancelled" (Almacenamiento cancelado).

Entonces regresará a la modalidad de ejecutar voz.

```

VOICE-I -C16(48) Trans.Ch= 1 100
New1 1AFM&1AWM
MD= 2 Mod1:Flange Rev1:Rev Hall
Mod2:Through Rev2:Early Ref.
Store completed !

```

# COMO EDITAR UNA VOZ DE BATERIA

Una voz de batería es un tipo especial de voz que reproduce una onda muestreada AWM diferente con cada tecla del teclado de 61 notas del SY77. Se utiliza normalmente para asignar sonidos de batería y percusión al teclado cuando se crean acompañamientos rítmicos.

Ponga la modalidad de voz en Drum Voice (Voz en Batería)

Desde el nivel superior de la modalidad voice edit (editar voz), pulse F1 (Mode) para obtener las operaciones de modalidad de voz y seleccionar 11:Drum Set (Grupo de Batería).

```
VOICE EDIT E1:AFM E3: - 200
            E2:AWM E4: -
P1-A01(01) GrandPiano 09
01:1AFM mono 05:2AFM poly 06:1AFM mono
02:2AFM mono 06:1AFM poly 10:2AFM&2AWM
03:4AFM mono 07:2AFM poly 11:Drum Set
04:1AFM poly 08:4AWM poly
Mode Com E1 E2
```

Parámetros de voz de batería

Pulse F2 (Com) para obtener el directorio de operaciones de los datos comunes de voz. Todos los parámetros de las voces de batería están contenidos en este directorio de operaciones.

```
VOICE EDIT - Drum Set - 272
01-A01(01) YD-9000RC 08
01:Voice Volume 05:Name
02:Wave Data Set 06:-----
03:Effect Set 07:Initialize
04:Controller Set 08:-----
Mode Com
```

Igual que cuando se edita una voz normal, una voz de batería le permite establecer el volumen global de la voz (01:Voice volume), hacer ajustes para las unidades de efectos DSP (03:Effect Set), especificar el controlador con el que regulará el volumen de la voz (04:Controller Set), y asignar un nombre (05:Drum Set Name).

Una voz de batería difiere de otras voces principalmente en el funcionamiento del segundo parámetro 02:Wave Data Set (Grupo de Datos de Onda).

Wave Data Set (Grupo de Datos de Onda) - seleccione una onda para cada tecla

Desde el directorio de operaciones de datos comunes de voz, seleccione 02:Wave Data Set.

```
WAVE DATA SET 274
VOICE01-A01(01) YD-9000RC (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset 93 BD 1
Level = 127 Note Shift = - 5
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-Dn K-Up Pre Card
```

Esta es la operación en la que Vd. especifica la onda AWM que va a reproducir cada tecla. Los ajustes de nivel, panorámico, etc. también se pueden hacer independientemente para cada tecla.

Pulse la tecla DO1 o utilice F1 (K-Dn = tecla abajo) y F2 (K-Up = tecla arriba) para seleccionar DO1 (la nota más grave del teclado del SY77). Desplace el cursor a Waveform (Forma de onda) y seleccione el número de onda prefijada 93 BD 1 (bombo).

```

WAVE DATA SET 274
VOICE#1 -C16(48) New1 (Drum Set)
Key Note Number : C 1
Waveform = Preset 93 SD 1
Level = 127 Note Shift = - 5
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-In K-Up Pre Card

```

A continuación seleccione la nota DO#1 y especifique el número de onda prefijada 97 SD 1 (caja).

```

WAVE DATA SET 274
VOICE#1 -C16(48) New1 (Drum Set)
Key Note Number : C#1
Waveform = Preset 97 SD 1
Level = 127 Note Shift = + 5
Alternate = off Fine Tune = + 0
Output Group = both Static Pan = + 0
K-In K-Up Pre Card

```

De esta manera, realice los siguientes ajustes para las notas DO1-FA#, con objeto de crear un sencillo "kit" de batería, de siete instrumentos, tal y como se muestra en la tabla a continuación. Para las notas FA y FA#

Nota	Número de onda	Nombre de onda	Alternativo
C1 (DO1)	93	BD (Bombo) 1	Off (Desac.)
C#1 (DO#1)	97	SD (Caja) 1	Off (Desac.)
D1 (RE1)	102	Tom (Timbal) 1	Off (Desac.)
D#1 (RE#1)	103	Tom (Timbal) 2	Off (Desac.)
E1 (MI1)	107	Ride (Plato ritmo)	Off (Desac.)
F1 (FA1)	104	HHClosed (ChCerrad)	On (Activado)
F#1 (FA#1)	105	HHOpen (ChAbierto)	On (Activado)

**Alternativo On/Off (activado/desactivado)**

Toque las notas DO1-FA#1 para hacer sonar su recién creada batería. Observe que cuando toca FA#1 (chaston abierto) y después toca rápidamente FA1 (chaston cerrado), el chaston abierto dejará de sonar cuando comience a sonar el chaston cerrado. Es imposible para un chaston real producir sonidos cerrados y abiertos al mismo tiempo, y ésta es la razón por la que establecemos dos ondas Alternativas Activadas (On). Cuando dos o más ondas están puestas en "Alternate On", la última onda tocada tendrá prioridad, y la tocada anteriormente se desactivará.

**Otros ajustes de los datos de onda**

El volumen en cada nota se ajusta mediante Level (Nivel). La afinación de cada nota se ajusta en semitonos mediante Note Shift (Cambio de Nota) y con más exactitud mediante Fine Tune (Afinación Exacta). La posición estéreo de cada nota se determina mediante Static pan (Panorámico Estático).

La sección *Datos del grupo de batería* de la modalidad *Voice Edit (Editar Voz)* explica los detalles de estos y de otros parámetros.

**Dé nombre y almacene la nueva voz de batería**

Como se explicó en la sección anterior, ahora dé nombre a la voz de batería recién creada y almacénela en la memoria. La sección previa de este manual *Cómo utilizar el secuenciador* le ha mostrado cómo utilizar el secuenciador para tocar una voz de batería junto con otras partes de una canción.



## SECCION DE REFERENCIA





## MODALIDAD "VOICE PLAY" (EJECUTAR VOZ)

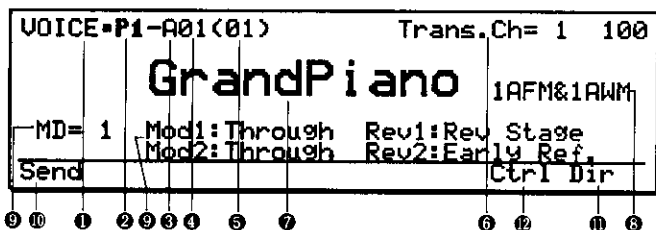
Vd. normalmente tocará el SY77 en la modalidad de ejecutar voz. En la modalidad de ejecutar voz Vd. puede hacer las siguientes cosas.

- Seleccionar voces desde la memoria prefijada (prese), interna (internal) o tarjeta (card).
- Ver un directorio de las 16 voces del banco seleccionado en ese momento de la memoria interna, tarjeta o prefijada.
- Copiar la voz seleccionada en ese momento en cualquier memoria interna o de tarjeta.
- Ver las asignaciones de controladores para la voz seleccionada en ese momento.
- Enviar un cambio de programa a un dispositivo externo.

## SELECCION DE VOZ

JUMP #100

Pulse VOICE para introducir la modalidad ejecutar voz. Aparecerá la siguiente pantalla:



- ① VOICE: Esto indica que Vd. está en la modalidad "Voice Play" (Ejecutar Voz).
- ② Memoria de voz (I, C, P1, P2): Esto indica la memoria de voz: Interna; Tarjeta, Preset 1 o Preset 2.
- ③ Banco (A-D): Esto indica el banco de memoria de voz.
- ④ Número de voz en un banco concreto (1-16): Esto indica el número de la voz dentro del banco.
- ⑤ Número de voz en bancos A-D (1-64): Esto indica el número que corresponde a la voz desde el 1 (voz 1 del banco A) a 64 (voz 16 del banco D).
- ⑥ Canal de transmisión (1-16): Esto indica el canal de transmisión que Vd. seleccionó en *Utilidades MIDI 1. Channel set (Fijar canal)* (JUMP #807). El teclado del SY77 transmitirá desde la salida MIDI OUT en este canal.
- ⑦ Nombre de voz: El nombre de voz aparece en caracteres grandes.
- ⑧ Modalidad de voz: Esto indica el tipo y número de los elementos utilizados por esta voz. Para más detalles remítase a *modalidad "Voice Edit" (Editar Voz), Selección de Modalidad de Voz*.

- ⑨ Ajustes de efectos: Esta zona indica la modalidad de efecto (off [desactivado], 1-3) y el tipo de efecto seleccionado por esta voz para cada una de las cuatro unidades DSP; Modulación 1 y 2, y Reverberación 1 y 2. Para más detalles remítase a la *modalidad "Voice Edit" (Editar Voz), operación Datos Comunes (Common Data) 10. Effect set (Grupo de efectos)*.
- ⑩ Remítase a la sección *Enviar cambio de programa* más adelante.
- ⑪ Remítase a la siguiente sección *Directorio de voces*.
- ⑫ Remítase a la sección *Visualización de los controladores* más adelante.

Para seleccionar una voz utilice el procedimiento siguiente. La voz no cambiará realmente hasta que Vd. especifique el número de voz 1-16. Si desea tocar una voz diferente del mismo banco, sólo tiene que especificar un número diferente 1-16.

1. Seleccione la memoria de voz; INTERNAL (INTERNA), CARD (TARJETA) (sólo si se ha insertado una tarjeta en la ranura DATA), PRESET 1 o PRESET 2. El indicador luminoso de la opción seleccionada parpadeará.
2. Seleccione un banco A, B, C o D. El indicador luminoso de la opción seleccionada parpadeará.
3. Seleccione una voz 1-16. El indicador luminoso de la opción seleccionada se encenderá, y la pantalla mostrará el nombre de la nueva voz seleccionada.

## DIRECTORIO DE VOCES

JUMP #101

**Resumen:** Esta función le permite seleccionar voces mientras visualiza un directorio de las 16 voces en el banco de voces seleccionado en ese momento.

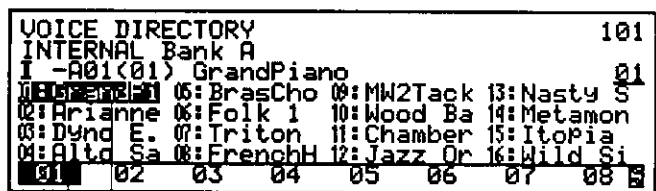
**Procedimiento:**

Desde : modalidad "voice play" (ejecutar voz)  
(JUMP #100)

Seleccionar : F8 (Dir) (JUMP #101)

Especificar : una de las voces en pantalla

Para salir : y regresar a la pantalla de ejecutar voz pulse EXIT



## MODALIDAD "VOICE PLAY" (EJECUTAR VOZ)

Para regresar a la pantalla de ejecutar voz en la que aparece un solo nombre de voz en caracteres grandes, pulse EXIT.

- ② Al pulsar F1-F8 (01)-(08) se seleccionará una voz 1-8 del banco de voces de la pantalla. Manteniendo pulsado SHIFT y pulsando F1-F8 (09)-(16) se seleccionará una voz 9-16 del banco de voces de la pantalla.

## COPIAR VOZ

**Resumen:** En cualquier momento, dentro de la modalidad ejecutar voz Vd. puede copiar la voz seleccionada en ese momento en otra memoria de voz.

### Procedimiento:

Desde : modalidad "voice play" (ejecutar voz)  
(JUMP #100)

Pulsar : COPY

Especificar : el destino donde será copiada la voz

Ejecutar : la operación de copia pulsando F8 (Go = Proceda)

Para salir : sin ejecutar pulse EXIT

Los nombres de las 16 voces del banco seleccionado en ese momento de la memoria Interna o Tarjeta aparecen en la pantalla tal y como se explicó en *Directorio de Voces*. Pulse INTERNAL o CARD, pulse un botón de banco A-D, y pulse un botón de selección de memoria 1-16 para especificar el destino de la copia.

Después de especificar el destino de la copia pulse F8 (Go = Proceda). Se le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Si está seguro de que desea copiar la voz, pulse YES y los datos serán copiados. Para salir sin copiar, pulse NO.

```
COPY VOICE
=P1-A01(01) GrandPiano
INTERNAL Bank A
01: GrandPiano 02: BrasCho 03: MW2Tack 13: Nasty S
04: Arienne 05: Folk 1 10: Wood Ba 14: Metamon
06: Dyno E. 07: Triton 11: Chamber 15: Itopia
08: Alto Sa 09: FrenchH 12: Jazz Or 16: Wild Si
Go
```

## VISUALIZACION DE LOS CONTROLADORES

JUMP #102

**Resumen:** Esta función le permite visualizar las asignaciones de los controladores, para recordarle cómo puede ser controlada la voz.

### Procedimiento:

Desde : modalidad "voice play" (ejecutar voz)  
(JUMP #100)

Seleccionar : F7 (Ctrl) (JUMP #102)

Para salir : y regresar a la modalidad de ejecutar voz pulse EXIT

- ② Controlador: La parte derecha de cada columna muestra el controlador que está asignado para controlar cada parámetro. La extensión no aparece en pantalla. "-" aparecerá para indicar un controlador que el SY77, en sí mismo, no tenga, o para indicar que la profundidad del parámetro ha sido puesta de manera que el controlador no tenga efecto. (Remítase a Datos Comunes [Common] de Voz, Grupo de Controladores).
- ③ Extensión de la Inflexión de Tono: Esta zona muestra la extensión o escala sobre la cual la rueda PITCH (TONO) puede subir o bajar la afinación, y el máximo cambio de tono que resultará cuando Vd. presione en el teclado después de tocar una nota ("Aftertouch").

Esta función le permite solamente visualizar las asignaciones de los controladores. Para editarlas, remítase a la operación 12. Controlador de los Datos Comunes de Voz.

```
CONTROLLER VIEW 102
=P1-A01(01) GrandPiano
P Mod : MW1 Pan LFO : --- MW2
A Mod : --- Pan Bias : ---
F Mod : MW1 EG Bias : BC
Cutoff : --- Volume : ---
Pitch Bend Range
Wheel = 2 After Touch = + 0
```

- ① Parámetro: La parte izquierda de cada columna muestra el parámetro que está siendo controlado. El efecto real que un controlador tendrá sobre el parámetro al que está asignado dependerá de la profundidad que se especifique para la asignación de cada controlador, tal y como se explica en la operación 12. Controlador de los Datos Comunes de Voz.

## ENVIAR CAMBIO DE PROGRAMA

**Resumen:** En cualquier momento, dentro de la modalidad ejecutar voz, Vd. puede transmitir un mensaje de cambio de programa desde la salida MIDI OUT sin afectar al propio generador de tonos del SY77. Esto le permite conectar un módulo generador de tonos a través de la salida MIDI OUT del SY77 a otra memoria sin cambiar la propia memoria del SY77.

**Procedimiento:**

Desde : modalidad "voice play" (ejecutar voz)  
(JUMP #100)

Pulsar : seleccionar F1 (Send = Enviar)

Especificar : un número de cambio de programa 1-128

Transmitir : el cambio de programa pulsando ENTER

Para salir : sin enviar un cambio de programa, pulse  
EXIT

1. Utilice el bloque de teclas numéricas para introducir un número 1-128, de uno, dos o tres dígitos.
2. Pulse ENTER y se transmitirá un mensaje de cambio de programa del número especificado, transmisión que se efectuará en el *Kyb Trans Ch (Canal Transmisor del Teclado)* especificado en *Utilidades MIDI 1. Fijar canal set) (JUMP #807.)*. La pantalla mostrará el número transmitido. Ejemplo: "Completed! PC No.=128" (¡Terminado! Cambio de programa número=128).

Si Vd. introduce un número por debajo de 1, se transmitirá como 1. Si introduce un número mayor a 128 se transmitirá como 128.

Además del mensaje de cambio de programa transmitido por esta función, un mensaje de cambio de programa será transmitido cada vez que Vd. seleccione una voz o un multi del SY77, a menos que se haya desactivado *2.Cambio de programa (Program change) (JUMP #808) de la modalidad Utilidades MIDI*.

# MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

Esta sección explica los detalles de todos los parámetros de "Voice Edit" (Editar Voz).

<b>Contenidos de esta sección</b>	<b>página</b>
<b>Selección de modalidad de voz .....</b>	<b>91</b>
<b>Datos comunes .....</b>	<b>92</b>
<b>Datos de los elementos AFM .....</b>	<b>116</b>
<b>Datos de los elementos AWM.....</b>	<b>138</b>
<b>Datos del grupo de batería (drum) .....</b>	<b>149</b>

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

La organización de la modalidad "Voice Edit" dependerá de si la voz es una voz Normal o una voz de Batería.

MODE (MODALIDAD)	COM (COMUNES)	E1	E2	E3	E4
F1	F2	F3	F4	F5	F6
Especificar la Modalidad de Voz	Directorio de operaciones para editar datos comunes	Directorio de operaciones para editar elemento AFM	O Directorio de operaciones para editar los elementos AWM		
1. 1FM mono 2. 2FM mono 3. 3FM mono 4. 1FM poly 5. 2FM poly 6. 1PCM poly 7. 2PCM poly 8. 4PCM poly 9. 1FM&1PCM poly 10. 2FM&2PCM poly 11. Drum set (Grupo de batería)	1. Element level (Nivel de elemento) 2. Element detune (Desafinación de elemento) 3. Element note shift (Cambio de nota de elemento) 4. Element note limit (Límite de nota de elemento) 5. Element velocity limit (Límite de velocidad de pulsación de elemento) 6. Element dynamic pan (Panoramización dinámica de elemento) 7. Output select (Selección de salida) 8. Random pitch (Tono o afinación aleatoria) 9. Portamento 10. Effect set (Grupo de efectos) 11. Micro tuning set (Grupo de microafinación) 12. Controller set (Grupo de controladores) 13. Voice name (Nombre de voz) ... 15. Initialize voice (Inicializar voz) 16. Recall voice (Llamar voz)	1. Algorithm (Algoritmo) 2. Oscillator (Oscilador) 3. AFM EG (EG AFM) 4. AFM operator output (Salida de operador AFM) 5. AFM sensitivity (Sensibilidad AFM) 6. AFM LFO (LFO AFM) 7. AFM pitch EG (EG de tono AFM) 8. AFM filter (Filtro AFM) ... 15. Initialize FM element (Inicializar elemento FM) 16. Recall FM element (Llamar elemento FM)	1. AWM waveform set (grupo de formas de onda AWM) 2. AWM EG (EG AWM) 3. AWM output (salida AWM) 4. AWM sensitivity (sensibilidad AWM) 5. AWM LFO (LFO AWM) 6. AWM pitch EG (EG de tono AWM) 7. AWM filter (filtro AWM) ... 15. Initialize PCM element (Inicializar elemento PCM) 16. Recall PCM element (Llamar elemento PCM)		

## COMPARAR

Cuando Vd. está en la modalidad de edición pero todavía no ha modificado los datos, aparecerá en la pantalla un pequeño cuadrado ■ a la izquierda del número de voz para indicar que la voz todavía no ha sido editada. Si los datos se editan, de cualquier forma que se haga, el cuadrado se cambiará por una "E" de visualización inversa.

Si Vd. desea ver y oír los datos originales, pulse EDIT (COMPARE) y la "E" de visualización inversa cambiará a una "C", indicando que se encuentra Vd. en la modalidad de comparación.

Para regresar a la modalidad de edición, pulse EDIT (COMPARE) una vez más y la "C" volverá a cambiarse por una "E".

### Nota:

- La función Compare no está disponible en las pantallas de directorios de operaciones, ni mientras se edita Dynamic Pan (Panoramización Dinámica) ni Micro Tuning (Micro Afinación).
- Si la Modalidad de Voz ha sido cambiada, la función Compare no estará disponible.
- Mientras se compara, no es posible modificar los valores de los parámetros. (No obstante, hay algunas excepciones).
- Si Vd. compara, durante la edición, una voz de tarjeta, un error de tarjeta cancelará la comparación después de ofrecer en pantalla un mensaje de error.
- Durante la comparación, EXIT, elección de modalidad, página, cursor, JUMP, COPY, y algunas de las teclas de función F1-F8 no funcionarán.

## ALMACENAR VOZ

Cuando Vd. pulse EXIT o utilice el botón JUMP para salir de la modalidad Editar Voz después de editar los datos, la línea superior de la pantalla parpadeará "AUTO-STORE VOICE" (AUTO-ALMACENAR VOZ).

```

AUTO-STORE VOICE
BP1-A01(01) GrandPiano
INTERNAL Bank A
01: [E] 05: BrasCho 09: MW2Tack 13: Nasty S
02: Arianne 06: Folk 1 10: Wood Ba 14: Metamon
03: Dyno E. 07: Triton 11: Chamber 15: Itopia
04: Alto Sa 08: FrenchH 12: Jazz Or 16: Wild Si
Ret Quit Go
  
```

### Nota 1:

Las voces de cuatro elementos, es decir, las voces que utilizan las modalidades de voz 3 (4AFM mono), 8 (4AWM poli), o 10 (2AFM&2AWM) ocupan memoria extra y solamente pueden ser almacenadas en el banco D. La pantalla "AUTO-STORE" para tales voces mostrará automáticamente el banco D y parpadeará "Use bank D" (Utilice el banco D) en la línea inferior a modo de recordatorio.

Las voces que utilizan otras modalidades de voz también pueden ser almacenadas en el banco D.

### Nota 2:

Al almacenar una voz que utilice una tarjeta de formas de onda AWM, asegúrese de que se ha introducido la tarjeta correcta cuando almacene, puesto que el número de

identificación (ID) de la tarjeta de formas de onda se almacena como parte de la voz.

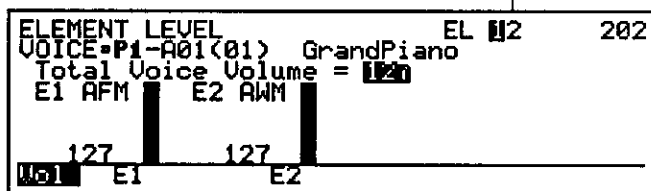
La pantalla mostrará los primeros siete caracteres de los nombres de las voces del banco seleccionado en ese momento. El nombre de voz que aparece en la pantalla con visualización invertida indica la memoria de voz en la que se almacenarán los datos editados.

1. Utilice INTERNAL (INTERNA) o CARD (TARJETA) para especificar la memoria de voz, seleccione un banco A-D, y seleccione la memoria de voz 1-16 en la cual Vd. desea almacenar su voz recién editada.
2. Pulse F8 (Go = Proceda) y la línea inferior le preguntará "Are you sure? (Yes or No)" (¿Está seguro? [Si o No]).
3. Si está seguro de que desea almacenar la voz editada, pulse +1/YES y la línea inferior de la pantalla mostrará "Store Completed" (Almacenamiento Terminado). Si Vd. decide no almacenar, pulse -1/No y la línea inferior de la pantalla le mostrará "Store cancelled" (Almacenamiento cancelado).
4. Entonces Vd. volverá a la modalidad de ejecutar voz (voice play) o al destino del salto (jump).

## ELEMENTO ACTIVADO/DESACTIVADO

Al editar una voz que utiliza dos o más elementos, es a menudo útil escuchar solamente el elemento que está siendo editado. En cualquier momento durante la edición de una voz normal, pulsando los botones ELEMENT ON/OFF situados en la parte superior derecha del panel frontal se desactivarán/activarán los elementos individuales. Al editar los datos comunes de una voz, el número y el tipo de elementos utilizados por la voz aparecerán en la parte superior derecha de la pantalla. Los elementos que están activados aparecen en la pantalla con visualización inversa. Además, los indicadores luminosos que hay encima de los botones ELEMENT ON/OFF se encenderán si el elemento está activado y se apagarán si el elemento está desactivado. En la siguiente pantalla, el elemento 2 ha sido desactivado y no se escuchará

EL elemento 2 ha sido desactivado



Al editar los datos del Grupo de Batería (Drum Set) los botones no tendrán efecto.

Cuando Vd. se mueva a la pantalla de Selección de Modalidad de Voz (Voice Mode Select), los ajustes de elemento activado/desactivado serán cancelados automáticamente.

## SELECCION DE ELEMENTO

En cualquier momento mientras esté editando datos de elementos de una voz normal, Vd. puede utilizar los botones ELEMENT SELECT situados en la parte superior derecha del panel frontal para seleccionar un elemento a editar. Esto es normalmente más rápido que regresar al nivel superior de la modalidad de editar voz y pulsar F3-F6 para seleccionar el directorio de operaciones de un elemento diferente.

Cuando esté editando los datos Comunes de Voz o los datos de Grupo de Batería los botones ELEMENT SELECT no tendrán efecto.



## SELECCION DE MODALIDAD DE VOZ

**Resumen:** El ajuste de la modalidad de voz es el que determina si una voz va a consistir en uno, dos o en cuatro elementos AWM o AFM (modalidades 1-10), o en 61 ondas AWM (modalidad 11).

**Procedimiento:**

Desde : el nivel superior de la modalidad "voice edit" (JUMP #200, #201, #230, #256)

pulsar : F1 (Mode) para obtener la siguiente pantalla (JUMP #200)

Especificar : la modalidad de voz deseada

<b>VOICE EDIT</b>		E1:AFM	E3: -	200
		E2:AWM	E4: -	
P1-A01(01) GrandPiano				09
01:1AFM mono	05:2AFM poly	09:1AFM&2AFM		
02:2AFM mono	06:1AWM poly	10:2AFM&2AWM		
03:4AFM mono	07:2AFM poly	11:Drum Set		
04:1AFM poly	08:4AWM poly			
MODE Com	E1	E2		

① Esta zona muestra el número (1, 2, 6 4) y el tipo (AWM o AFM) de los elementos de la modalidad de voz seleccionada.

② Desplace el cursor a la modalidad de voz deseada 1-11. La modalidad de voz deseada se hará efectiva inmediatamente,

01: 1AFM mono: La voz consiste en un elemento AFM.

02: 2AFM mono: La voz consiste en dos elementos AFM.

03: 4AFM mono: La voz consiste en cuatro elementos AFM (ver nota)

04: 1AFM poly: La voz consiste en un elemento AFM

05: 2AFM poly: La voz consiste en dos elementos AFM

06: 1AWM poly: La voz consiste en un elemento AWM

07: 2AWM poly: La voz consiste en dos elementos AWM

08: 4AWM poly: La voz consiste en cuatro elementos AWM (ver nota)

09: 1AFM & 1AWM: La voz consiste en un elemento AFM y uno AWM.

10: 2AFM & 2AWM: La voz consiste en dos elementos AFM y dos AWM (ver nota)

11: Drum Set (Grupo de Batería): la voz consiste en sesenta y una muestras AWM.

**Modalidades mono (1-3):** Las voces que utilizan las modalidades 1-3 son monofónicas. Sólomente se puede producir una nota al mismo tiempo. Si se toca una nota mientras la nota previa está todavía sonando, esta nota previa se cortará. La modalidad mono es útil cuando se simulan instrumentos que, por naturaleza, sólomente producen una nota a la vez. La modalidad mono también le permite utilizar un tipo especial de portamento: "*Fingered portamento*" (*Portamento digitado*). Para más detalles remítase a *Datos Comunes de Voz 9. Portamento*.

**Modalidades polifónicas (4-10):** Las voces que utilizan las modalidades 4-10 son polifónicas, y le permitirán ejecutar acordes de tantas notas como puedan ser producidas por el generador de tonos del SY77. Los generadores de tono AWM y AFM pueden producir hasta 16 notas simultáneas. En algunas modalidades de voz se puede reproducir más de un elemento mediante una única tecla, y ésto reducirá correspondientemente el número de notas simultáneas que Vd. puede tocar.

**Modalidad Drum Set (Grupo de Batería) (11):** Las voces del grupo de batería utilizan sólo el generador de tonos AWM, y se pueden hacer sonar simultáneamente hasta 16 muestras AWM.

**Nota:**

*Las voces de cuatro elementos (modalidades 3, 8 y 10) sólomente pueden ser almacenadas en el banco D.*

## DATOS COMUNES

Datos Comunes

### DIRECTORIO DE OPERACIONES DE DATOS COMUNES

JUMP #201

**Resumen:** El directorio de operaciones muestra las operaciones que contienen datos que afectan a todos los elementos de la voz.

**Procedimiento:**

Desde : el nivel superior de la modalidad "voice edit"

Cuando : en la edición de una voz normal

Pulsar : F2 (Com) (JUMP #201)

Seleccionar : la operación deseada



- ❶ Esta zona muestra el número (1, 2 ó 4) el tipo (AWM o AFM) de los elementos de la modalidad de voz seleccionada.
- ❷ Desplace el cursor en esta zona para seleccionar una operación.
  - 01: ElemLvl (Ni el de Elemento): volumen total de la voz, y nivel del elemento
  - 02: ElemDtn (Desafinación entre Elementos): Variación (si la hubiera) exacta de la afinación de cada elemento.
  - 03: NtShift (Cambio de Nota): Transpone cada uno de los elementos.

- 04: NtLimit (Límite de Nota): Escala de notas que toca cada elemento.
- 05: VILimit (Límite de la Velocidad de Pulsación): Escala de velocidades de pulsación de tecla activada que toca cada elemento/
- 06: ElemPan (Panoramización Dinámica de Elemento): Tabla de la panoramización dinámica para cada elemento.
- 07: OutSel (Selección de Grupo de Salida): Grupo de salida para cada elemento.
- 08: Random (Tono Aleatorio): Variación aleatoria de tono para la voz entera.
- 09: Porta (Portamento): Tiempo y modalidad del portamento.
- 10: Effect (Grupo de Efectos): Directorio de operaciones del grupo de efectos.
- 11: McrTune (Micro Afinación): Selección de micro afinación para la voz entera, y elemento desactivado/activado.
- 12: Cntrlr (Grupo de Controladores): Asignaciones de controladores y profundidad para la inflexión de tono, la modulación, el panorámico. etc.
- 13: Name (Nombre de Voz): Nombre de voz de diez caracteres.
- 15: Initlz (Inicializar Voz): Inicializar los datos comunes de voz que están siendo editados.
- 16: Recall (Llamar Voz): Llamar a todos los datos (comunes y de elemento) de la voz previamente editada.

Datos Comunes

## 1. NIVEL DE LOS ELEMENTOS

JUMP #202

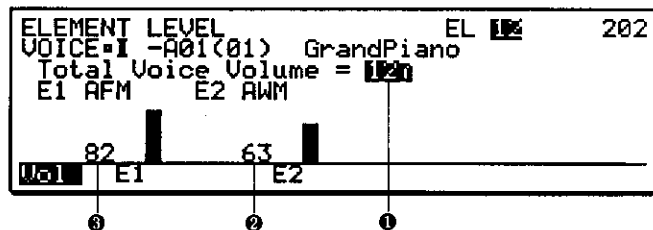
**Resumen:** Ajusta el volumen global de la voz entera, y el volumen de los elementos individuales 1-4.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 01.ElemLvl (JUMP #202)

Especificar : el volumen total de la voz y los niveles de cada elemento



- ❶ Volumen total de la voz (0...127): Determina el volumen global de la voz entera.

- ② Nivel de elemento (0...127) E1-E4: Estos determinan el nivel de volumen de cada elemento. Pulse F2, F4, F6, F8 para desplazar el cursor a los elementos 1-4. El nivel de cada elemento aparece en la pantalla a modo de barra gráfica vertical.
- ③ Pulsando F1 desplazará el cursor a "Total Voice Volume" (Volumen Total de la Voz). Pulsando F2, F4, F6, F8 desplazará el cursor a los elementos 1-4.

**Comentario:** Puesto que el ajuste de volumen total de la voz es parte de los datos de voz, se puede utilizar para equiparar el volumen entre las voces, si es que existen diferencias entre ellas. Esto es importante al editar un grupo de voces para una actuación en directo, y le permite evitar cualquier tipo de sobresaltos repentinos en el volumen al seleccionar una voz.

Datos Comunes

## 2. DESAFINACION ENTRE ELEMENTOS

JUMP #203

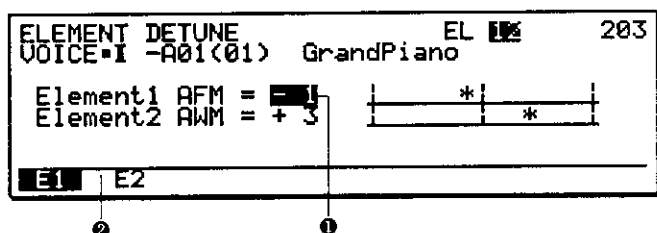
**Resumen:** Ajusta la afinación exacta de los elementos individuales 1-4.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 02. ElemDtn (JUMP #203)

Especificar : la afinación de cada elemento



- ① Desafinación (-7...+7) E1-E4: Cuando está puesto a 0, el elemento sonará en el tono correspondiente a la tecla que

fue pulsada. Los valores negativos bajarán el tono, y los positivos los subirán. La afinación de cada elemento aparece en la pantalla a modo de barra gráfica horizontal.

- ② Pulsando F1-F4 se desplazará el cursor a los elementos 1-4.

**Comentario:** Si Vd. está creando una voz que reproduce 2 o más elementos para una sola nota, la ligera desafinación de los elementos creará un efecto de "chorus" natural, proporcionando mayor riqueza al sonido.

La desafinación entre elementos tiene como objeto cambiar el tono *relativo* de dos o más elementos. Si posiciona todos los elementos en el mismo valor de desafinación no le servirá para nada, igual que tampoco servirá para nada realizar este ajuste si la voz contiene sólo un elemento.

Datos Comunes

## 3. CAMBIO DE NOTA

JUMP #204

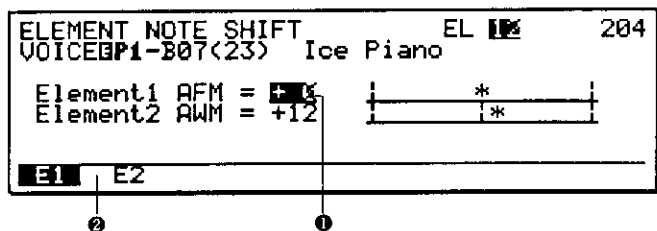
**Resumen:** Transpone el tono de los elementos individuales 1-4.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 03. NtShft (JUMP #204)

Especificar : la transposición de cada elemento



- ① Cambio de Nota (-64...+63) E1-E4: Cuando está puesto a 0, el elemento sonará en el tono correspondiente a la tecla que fue pulsada. Este valor ajusta el tono en unidades de un semitono. Por ejemplo, si el tono se sitúa en -12, será una octava más bajo de lo normal, y si se sitúa a +24 será dos octavas por encima de lo normal.
- ② Pulsando F1-F4 se desplazará el cursor a los elementos 1-4.

**Comentario:** El ajuste de cambio de nota puede resultar útil cuando Vd. necesite tocar notas que estén fuera de la escala del teclado de 61 notas del SY77. En las voces en las que se utilizan dos o más elementos para cada nota, el cambio de nota se puede utilizar para crear una armonía paralela automática.

## 4. LIMITE DE NOTA

JUMP #205

**Resumen:** Especifica la escala de notas que reproducirá cada elemento.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 04:NtLimit (JUMP #205)

Especificar : la escala o extensión de notas para cada elemento

ELEMENT NOTE LIMIT		GrandPiano		EL 1/2	205
VOICE=1 -A01(01)		Low	High		
Element1	AFM	D 4	C#4		
Element2	AWM		G 8		
E1	E2				Kbd

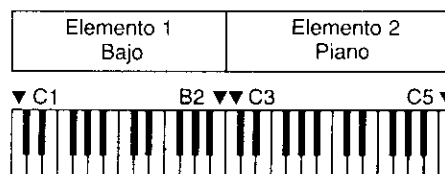
- 1 Límite de Nota Grave (DO-2...SOL8) E1-E4: Especifica la nota más grave que va a ser tocada por el elemento.
- 2 Límite de Nota Aguda (DO-2...SOL8) E1-E4: Especifica la nota más aguda que va a ser tocada por el elemento.
- 3 Pulsando F1-F4 desplazará el cursor a los elementos 1-4.

**Comentario:** Después de mover el cursor al parámetro que Vd. desee ajustar, puede modificar los datos en la forma habitual o pulsar F8 (Kbd) y después pulsar una tecla del teclado del SY77 para introducir una nota. (Las notas del teclado del SY77 son DO1-DO6).

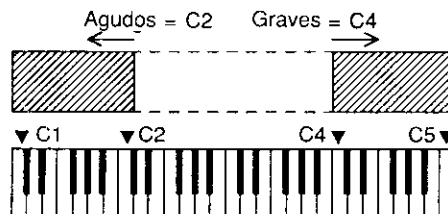
Si Vd. desea que un elemento reproduzca la escala entera del teclado, deje este parámetro puesto en Low=DO-2 y High=SOL8.

Este parámetro puede utilizarse para crear efectos de división en el teclado, de modo que elementos distintos sean ejecutados mediante zonas del teclado distintas. Por ejemplo, en una voz de dos elementos donde el elemento

1 es un sonido de bajo y el elemento 2 es un sonido de piano, ponga el elemento 1 en Low=DO1 y High=SI2 y ponga el elemento 2 en Low=DO3 y High=DO5. Con estos ajustes, las notas que quedan por debajo del DO central ejecutarán el bajo (elemento 1) y las notas que quedan por encima del DO central ejecutarán el piano (elemento 2).



Es posible fijar el límite grave por encima del límite agudo. En este caso el elemento será reproducido por las notas que quedan por encima del límite grave y por debajo del límite agudo. El siguiente diagrama muestra la escala del teclado que reproduciría un elemento puesto en Low=DO4 y High=DO2.

**Nota:**

Este ajuste de límite de nota será ignorado si la modalidad de voz es nula (modalidad de voz 1:1AFM mono, 2:2AFM mono, y 3:4AFM mono).

## 5. LIMITE DE LA VELOCIDAD DE PULSACION

JUMP #206

**Resumen:** Especifica la escala de valores de la velocidad de pulsación de tecla activada que reproducirá cada elemento.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 05:VILmiti (JUMP #206)

Especificar : la escala de las velocidades de pulsación por la que sonará el elemento

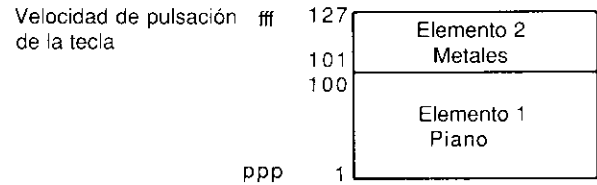
ELEMENT VELOCITY LIMIT		GrandPiano		EL 1/2	206
VOICE=1 -A01(01)		Low	High		
Element1	AFM	1	127		
Element2	AWM		127		
E1	E2				

- 1 Límite Inferior de Velocidad de Pulsación (1...127): Es la velocidad de pulsación más baja de tecla activada por la cual sonará el elemento.

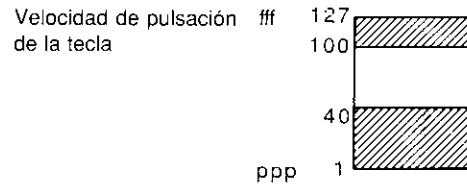
## MODALIDAD: "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- ② Límite Superior de Velocidad de Pulsación (1...127): Es la velocidad de pulsación más alta de tecla activada por la cual sonará el elemento.
- ③ Pulsando F1-F4 desplazará el cursor a los elementos 1-4.

**Comentario:** Si Vd. desea tocar un elemento en toda su extensión o escala de velocidades de pulsación de tecla activada, deje este parámetro puesto en Low=1 y High=127. Este parámetro puede utilizarse para hacer que las notas tocadas con más fuerza reproduzcan elementos diferentes a las notas tocadas más suavemente. Por ejemplo, en una voz de dos elementos donde el elemento 1 es un sonido de piano y el elemento 2 es un sonido de metal, sitúe el elemento 1 en Low=1 y High=100 y sitúe el elemento 2 en Low=101 y High=127. Con estos ajustes, las notas suaves reproducirán el piano (elemento 1) y las notas fuertes reproducirán los metales (elemento 2).



Es posible fijar el límite inferior encima del límite superior. En este caso, el elemento reproducirá las velocidades de pulsación de tecla activada que queden fuera de los límites. El siguiente diagrama muestra la escala o extensión de velocidades de pulsación que reproduciría un elemento puesto en Low=100 y High=40.



Datos Comunes

## 6. PANORAMIZACION DINAMICA DEL ELEMENTO JUMP #207

**Resumen:** Selecciona los datos de Panoramización Dinámica utilizados por cada elemento. Los datos de panoramización dinámica seleccionados determinarán cómo va a cambiar en el tiempo la posición estéreo del elemento.

### Procedimiento:

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 06:ElemPan (JUMP #207)

Especificar : los datos de Panoramización Dinámica utilizados por cada elemento

ELEMENT DYNAMIC PAN	EL 12	207
VOICE=I -A01(01)	GrandPiano	
	Dynamic Pan Select	
Element1 AFM	P-13 Left 1	
Element2 AWM	P- 4 Right 14	
E1	E2	

- ① Selección de Panoramización Dinámica (I1...32, C1...32, P1...64): Especifica los datos de panoramización dinámica que moverán la posición estéreo de este elemento en el tiempo. El número y nombre de los datos de panoramización seleccionados aparecerán en la pantalla. Para una voz interna, seleccione una memoria de datos de panoramización de "Internal" o "Preset". Para una voz de tarjeta seleccione una memoria de datos de panoramización de "Card" o "Preset".

- ② Pulsando F1-F4 desplazará el cursor a los elementos 1-4.
- ③ Pulse F8 para editar los datos de panoramización seleccionados en este momento. (Sólo pueden ser editados los datos de panoramización "Internal").

**Comentario:** Cada memoria de Panoramización Dinámica contiene los siguientes datos:

- Una Fuente de Panoramización (Pan Source) que permite controlar el movimiento panoramizador mediante la velocidad de pulsación del número de nota o el LFO.
- Ajustes de EG que determinan el movimiento panoramizador en el tiempo.
- Un Nombre de Panoramización (Pan Name).  
Existen 64 memorias prefijadas de panoramización dinámica, tal y como se explica en la tabla a continuación. Además, existen otras 32 memorias internas para que Vd. almacene sus propios datos de panoramización, y una tarjeta RAM que puede acoger otras 32 memorias más de datos de panoramización. La siguiente sección 6.0 Edición de la Panoramización Dinámica le explica cómo editar los datos de Panoramización Dinámica. # Nombre Datos Prefijados de Panoramización Dinámica Descripción

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

### Datos Prefijados Panoramización Dinámica

#	Nombre	Descripción
1	Central	Fijada en el centro
2	Derecha 6	fijada completamente a la derecha
3	Derecha 5	...
4	Derecha 4	...
5	Derecha 3	...
6	Derecha 2	...
7	Derecha 1	fijada ligeramente a la derecha
8	Izquierda 6	fijada completamente a la izquierda
9	Izquierda 5	...
10	Izquierda 4	...
11	Izquierda 3	...
12	Izquierda 2	...
13	Izquierda 1	fijada ligeramente a la izquierda
14	I>D lenta	desplazamiento lento I→D
15	I>D	desplazamiento I→D
16	I>D rápida	desplazamiento rápido I→D
17	D>I lenta	desplazamiento lento D→I
18	D>I	desplazamiento D→I
19	D>I rápida	desplazamiento rápido D→I
20	C>D lenta	desplazamiento lento C→D
21	C>D	desplazamiento C→D
22	C>D rápida	desplazamiento rápido C→D
23	C→D lenta	pausa en el centro, después desplazamiento lento C→D
24	C→D	pausa en el centro, después desplazamiento C→D
25	C→D rápida	pausa en el centro, después desplazamiento rápido C→D
26	C>I lenta	desplazamiento lento C→I
27	C>I	desplazamiento C→I
28	C>I rápida	desplazamiento rápido C→I
29	C→I lenta	pausa en el centro, después desplazamiento lento C→I
30	C→I	pausa en el centro, después desplazamiento C→I
31	C→I rápida	pausa en el centro, después desplazamiento rápido C→I
32	I<D lenta	comienza a la I y después se desplaza lentamente de I a D
33	I<D	comienza a la I y después se desplaza de I a D
34	I<D reducida	comienza a la I y después se desplaza (reducidamente) de I a D
35	I< rápida	comienza a la I y después se desplaza rápidamente de I a D
36	D<I lenta	comienza a la D y después se desplaza lentamente de D a I
37	D<I	comienza a la D y después se desplaza de D a I

#	Nombre	Descripción
38	D< reducida	comienza a la D y después se desplaza reducidamente de D a I
39	D<I rápida	comienza a la D y después se desplaza rápidamente de D a I
40	C>D<I lenta	comienza en el C y después se desplaza lentamente de D a I
41	C>D<I l y r	comienza en el C y después se desplaza lenta y reducidamente de D a I
42	C>D<I	comienza en el C y después se desplaza de D a I
43	C>D<I rpd	comienza en el C y después se desplaza rápidamente de D a I
44	C→D<I Int	pausa en el C y después se desplaza lentamente de D a I
45	C→D<I	pausa en el C y después se desplaza de D a I
46	C→D<I rpd	pausa en el C y después se desplaza rápidamente de D a I
47	C>I<D Int	comienza en el C y después se desplaza lentamente de I a D
48	C>I<D l y r	comienza en el C y después se desplaza lenta y reducidamente de I a D
49	C>I<D	comienza en el C y después se desplaza de I a D
50	C>I<D rpd	comienza en el C y después se desplaza rápidamente de I a D
51	C→I<D Int	pausa en el C y después se desplaza lentamente de I a D
52	C→I<D	pausa en el C y después se desplaza de I a D
53	C→I<D rpd	pausa en el C y después se desplaza rápidamente de I a D
54	LFO Rueda Mod	el controlador regula la amplitud (inicialmente 0) de la panoramización del LFO
55	LFO ancha	panoramización amplia por LFO
56	Nota ancha	panoramización amplia por número de nota
57	Nota reducida	panoramización reducida por número de nota
58	Notaa+EG r	panoramización amplia por número de nota + reducido movimiento ID
59	Notar+EG a	panoramización reducida por número de nota + amplio movimiento ID
60	Vel Pul ancha	panoramización amplia por velocidad de pulsación de la tecla
61	Vel Pul redu.	Panoramización reducida por velocidad de pulsación de la tecla
62	Vel Pul a+EGr	panoramización amplia por velocidad de pulsación de la tecla + reducido movimiento ID
63	Dyl 1	variación del movimiento ID repetido
64	Dyl 2	variación del movimiento ID repetido

Datos Comunes/Panoramización dinámica del elemento

## 6.0 EDICIÓN DE LA PANORAMIZACIÓN DINÁMICA

**Resumen:** Esta función le permite editar los datos de Panoramización dinámica seleccionados en ese momento.

### Procedimiento:

Desde : la operación 06. ElemPan de Datos Comunes de Voz (JUMP #207)

Cuando : se selecciona una memoria de panoramización dinámica interna (Internal)

Pulsar : F8 (Edit)

Seleccionar : el parámetro de Panoramización Dinámica que desee editar.

La edición solamente es posible cuando se selecciona una memoria de panoramización "Internal". Si desea editar una de las memorias de panoramización prefijadas (preset), pulse COPY para copiarla en una memoria de panoramización Internal como se explica en la siguiente sección 6.0.1. Copiar los Datos de Panoramización.

**DYNAMIC PAN EDIT**

I- 1 Left 1 01

01: Pan Source

02: Pan EG

03: Pan Name

01
02
03

- 1 El nombre y el número de los datos de Panoramización Dinámica seleccionados en ese momento aparecen en la pantalla.
- 2 Desplace el cursor en esta zona para seleccionar una operación
  - 01: Fuente de Panoramización: Selecciona una fuente de control (velocidad de pulsación, número de nota, o LFO) para afectar a la panoramización dinámica. (Ver 6.1 Fuente de Panoramización)
  - 02: EG de la Panoramización: Ajusta el EG de panoramización. (Ver 6.2 EG de la panoramización)
  - 03: Nombre de la Panoramización: Asigna un nombre de diez caracteres a los datos de panoramización. (Ver 6.3 Nombre de la Panoramización)
- 3 Pulsando F1-F3 seleccionará la operación correspondiente.

### Datos Comunes/Panoramización dinámica del elemento

## 6.0.1 COPIAR LOS DATOS DE PANORAMIZACION

**Resumen:** Esta función copia los datos de panoramización dinámica desde otra memoria a una memoria de datos de panoramización "Internal".

### Procedimiento:

Cuando : en la edición de los datos de panoramización dinámica

**Pulsar : COPY para obtener la siguiente pantalla**

Especificar : la panoramización fuente y la panoramización destino

Para copiar : los datos de panoramización pulse F8

Para salir : sin copiar pulse EXIT

COPY PAN DATA

Source Pan = P-15 L>R

Destination Pan = L-1

Go

1 2 3

Datos Comunes/Panoramización dinámica del elemento

## 6.1 FUENTE DE PANORAMIZACION

**Resumen:** Determina cómo va a ser afectada la panoramización dinámica: o bien por la Velocidad de Pulsación, o por el Número de Nota o por el LFO.

### Procedimiento:

Desde : el directorio de operaciones de Edición  
de la Panoramización Dinámica (Dy-  
namic Pan Edit)

Seleccionar : 01:Pan Source

Especificar : la fuente y profundidad de la panoramización

PAN SOURCE  
PAN: I- 1 Left 1

Pan Source = **WE 06114**  
Source Depth = 0

2 1

- 1** Fuente de Panoramización (Velocidad de Pulsación, Número de Nota de la Tecla, LFO): Seleccione la fuente de control que afectará a la panoramización dinámica. Cuando se selecciona "Velocity" (Velocidad de Pulsación), la fuerza de digitación de cada nota afectará la panoramización. Cuando se selecciona "Note Number" (Número de Nota) las notas por encima del DO central serán panoramizadas más a la derecha y las notas por debajo del DO central serán panoramizadas más hacia la izquierda. Cuando se selecciona LFO, el LFO del elemento estará panoramizando continuamente al sonido.

- ❶ **Panoramización Fuente:** Seleccione los datos de panoramización dinámica a copiar
- ❷ **Panoramización Destino:** Seleccione los datos de panoramización dinámica (Interna 1-32) en los que va a copiar los datos de Panoramización Fuente.
- ❸ Después de seleccionar las panoramizaciones fuente y destino, pulse F8 (Go = Proceda) para copiar los datos. Se le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Pulse YES y los datos serán copiados.

**Comentario:** Sólomente se pueden editar los Datos de Panor-  
 amización interna. Si desea editar una de las tablas de  
 panoramización prefijada (presets), utilice esta función  
 para copiarla en una memoria de panoramización “Inter-  
 nal”

- 2 Profundidad de la Fuente (0...127):** Determina el grado en que la Fuente de Panoramización seleccionada va a afectar a la panoramización. Cuando se pone a 0, la fuente de panoramización seleccionada no tendrá efecto. Cuando se pone a 127, la fuente de panoramización seleccionada panoramizará al elemento yendo en su recorrido desde el extremo izquierdo hasta el extremo derecho.

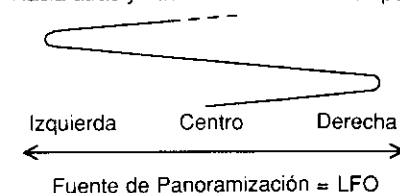
Izquierda Centro Derecha  
←-----→  
ppp fff

Fuente de Panoramización = Velocidad de Pulsación

Izquierda Centro Derecha  
←-----→  
C1 C5

Fuente de Panoramización = Número de Nota de la Tecla

Hacia atrás y hacia adelante en el tiempo



**Comentario:** La panoramización dinámica se controla mediante dos factores que operan conjuntamente: la Fuente de Panoramización (Pan Source) y el EG de Panoramización, Remítase al diagrama en 6.2 EG la Panoramización Para ver un ejemplo de esto. 97

## 6.2 EG DE LA PANORAMIZACION

**Resumen:** Especifica cómo será panoramizado el elemento en el tiempo, comenzando cuando se toca cada una de las notas.

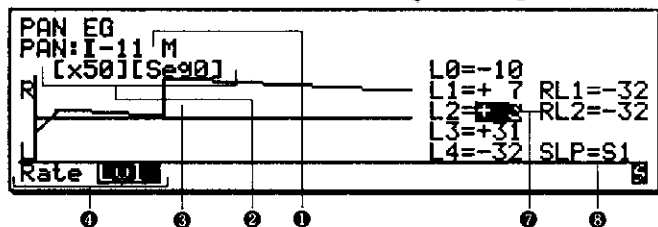
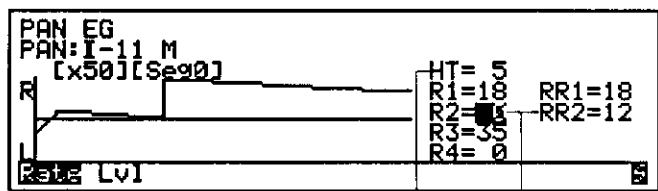
**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Edición de la Panoramización Dinámica (Dynamic Pan Edit)

Seleccionar : 02: Pan EG

Pulsar : F1 (Rate = Velocidad) para fijar las velocidades del EG de la panoramización

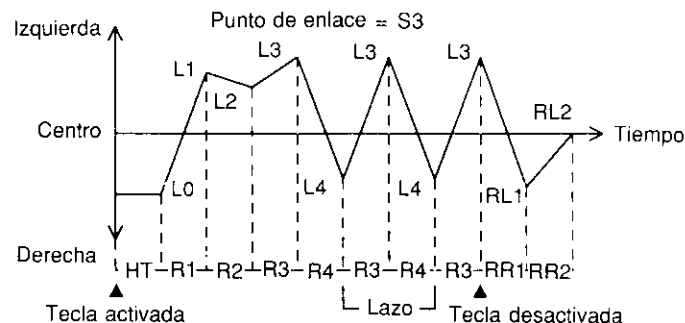
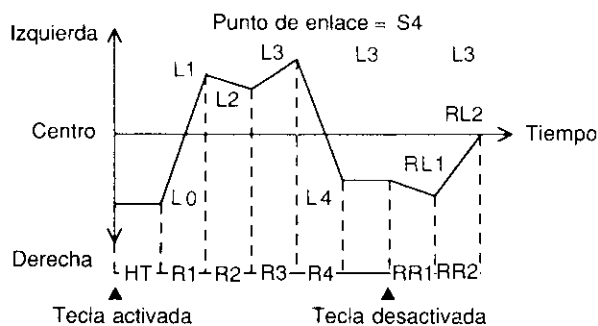
Pulsar : F2 (Lvl) para fijar los niveles del EG de la panoramización



- ❶ El número y el nombre de los Datos de Panoramización Dinámica seleccionados en ese momento aparecen en la pantalla.
- ❷ Indica el segmento en pantalla y la extensión en pantalla del gráfico del EG. Para cambiar la extensión, mantenga pulsado SHIFT y pulse F1-F6 (x1, x2, x5, x10, x20, x50). Para cambiar el indicador gráfico del EG por un segmento diferente, mantenga pulsado SHIFT y pulse F7 o F8 para seleccionar Seg0-Seg4, Rel1.
- ❸ El EG de panoramización aparece gráficamente en la pantalla.
- ❹ Pulse F1 (Rate) para fijar las velocidades del EG. Pulse F2 (Lvl) para fijar los niveles del EG.
- ❺ HT (Tiempo de Retardo de la Tecla Activada 63...0): Cuando está puesto en 0, el EG de panoramización comenzará inmediatamente después de que una tecla sea pulsada. En valores más altos, obtendrá un retardo mayor, de incremento proporcional, antes de que comience el EG de panoramización.
- ❻ R1-R4, PR1-PR2 (Velocidades de Tecla Activada, Velocidades de Abandono 0...63): Las Velocidades de Tecla Activada 1-4 y las Velocidades de Abandono 1-2 determinan la velocidad del EG de panoramización. Los valores más altos darán como resultado un cambio más rápido. Remítase al siguiente diagrama.

❷ L0-L4, RL1-2 (Niveles de Tecla Activada, Niveles de Abandono -32...+32): Los Niveles de Tecla Activada 0-4 y los Niveles de Abandono 1-2 determinan la dirección de la panoramización y la distancia del EG de panoramización. Los valores negativos desplazan a la izquierda y los valores positivos desplazan a la derecha. Remítase al siguiente diagrama.

❸ SLP (Punto de Enlace S1-S4): especifica el segmento desde el cual el EG continuará enlazando (realizando bucle) si una tecla permanece pulsada después de que el EG haya llegado al final. Remítase al siguiente diagrama.



Cuando Vd. pulse una tecla, el sonido será producido en la posición panorámica de L0. Cuando haya transcurrido el tiempo de mantenimiento especificado (HT), la posición de panorámico cambiará, a una velocidad de R1, al nivel L1. Cuando la posición del panorámico alcance L1, cambiará, a una velocidad de R2, a la posición de 2. Cuando la posición de panorámico alcance L2, cambiará, a la velocidad de R3, a la posición de L3. Cuando la posición de panorámico alcance L3, cambiará, a una velocidad de R4, a la posición de L4. Cuando la posición de panorámico alcance L4, el EG empezará a enlazar (realizar bucle) desde el segmento especificado (en el diagrama anterior, SLP = S3).

Cuando Vd. suelte la tecla, la posición de panorámico cambiará, a una velocidad de RR1, a la posición de RL1. Cuando la posición del panorámico alcance RL1, cambiará, a una velocidad de RR2, a la posición de RL2.



**Comentario:** El Tiempo de Mantenimiento (HT) es un valor de *tiempo*, pero las diversas "Rates" son *velocidades*. Los valores más altos para HT darán como resultado un mayor retardo antes de que comience el EG de panoramización,

pero los valores más altos para las Velocidades darán como resultado un cambio más rápido. El resultado final del EG de panoramización dependerá de los valores de "Pan Source" (Fuente de Panoramización).

Datos Comunes/Panoramización dinámica del elemento

## 6.3 NOMBRE DE LA PANORAMIZACION

**Resumen:** Especifica un nombre de diez caracteres para la memoria interna de datos de Panoramización que está siendo editada.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Edición de la Panoramización Dinámica (Dynamic Pan Edit)

Seleccionar : 03: Pan Name

Especificar : un nombre para la memoria de panoramización

PAN NAME

↓

[M] ]

Clr Uppr Lowr

2 3 4 1

- ❶ Introduzca un nombre de diez caracteres para los datos de Panoramización.
- ❷ Para borrar el nombre que se encuentre introducido en ese momento pulse F1 (Clr).
- ❸ Para introducir mayúsculas pulse F2 (Uppr).
- ❹ Para introducir minúsculas pulse F3 (Lowr).

Los métodos para introducir datos de caracteres están explicados en *Introducción al SY77. Cómo utilizar el bloque de teclas numéricas*, en la página 30.

Datos Comunes

## 7. SELECCION DEL GRUPO DE SALIDA

JUMP #208

**Resumen:** Especifica el grupo de salida para cada elemento.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 07:OutSel (JUMP #208)

Especificar : el grupo de salida para cada elemento

OUTPUT GROUP SELECT EL 1 208

VOICE1 -A01(01) GrandPiano

Element1 AFM = 8001

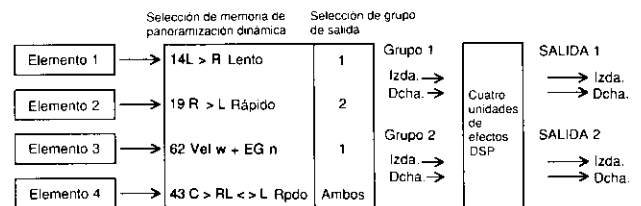
Element2 AWM = 9002

E1 E2

1

- ❶ Elemento 1-4 (off = desactivado, grp1 = grupo 1, grp2 = grupo2, both = ambos): Cada uno de los elementos de una

voz es panoramizado independientemente por una memoria de panoramización dinámica, y la señal estéreo para cada elemento es enviada a las unidades de efectos DSP a través de la salida de Grupo 1 y/o 2. El Grupo(s) de Salida seleccionado determinará cómo es procesado cada elemento a través de las unidades de efectos. (Remítase a la operación de datos Comunes de Voz 10.1 Modalidad de Efectos si desea más detalles). Si el grupo de salida está desactivado (off), ese elemento no se escuchará.



Datos Comunes

## 8. AFINACION (TONO) ALEATORIO

JUMP #209

**Resumen:** Especifica la cantidad de variación de tono aleatorio para la voz.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 08:Random (JUMP #209)

Especificar : la cantidad de tono aleatorio

RANDOM PITCH EL 1 209

VOICE1 -A01(01) GrandPiano

Random Pitch Depth = 1

1

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- 1 Profundidad de Afinación Aleatoria (0...7): En un valor de 0, una tecla producirá el mismo tono cada vez que se pulse. Para valores de 1...7, una tecla producirá una desviación aleatoria en el tono. Cuanto más altos sean los valores, mayor desviación del tono estándar de la tecla.

**Comentario:** Este parámetro es útil cuando se simulan instrumentos que tienen, por naturaleza, un tono "no firme".

La desviación aleatoria de tono se aplica por separado a cada elemento de la voz, lo cual quiere decir que pueden aparecer diferencias de tono dentro de los mismos elementos.

Datos Comunes

## 9. PORTAMENTO

JUMP #210

**Resumen:** Especifica la modalidad y el tiempo de Portamento. El Portamento crea un suave deslizamiento en el tono entre una nota y la siguiente.

### Procedimiento:

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 09:Porta (JUMP #210)

Especificar : la modalidad y el tiempo del portamento

```
PORTAMENTO          EL 12  210
VOICE01 -A01(01)  GrandPiano
Portamento Mode = follow
Portamento Time = 0.2
*Portamento affects only AFM elements.*
Mode 11ms
```

2 1

- 1 Modalidad de Portamento: Si la modalidad de voz seleccionada en ese momento es polifónica (modalidades de voz 4-10), la modalidad de portamento se fija en la modalidad "Follow" (Seguir). Si la modalidad de voz seleccionada en ese momento es monofónica (modali-

dades de voz 1-3), la modalidad de portamento puede ser o bien "Fingered" (Digitada) o "Fulltime" (Tiempo Completo).

Portamento Digitado: se aplica portamento solamente si Vd. pulsa una nota antes de soltar la anterior: es decir, cuando Vd. toca ligados.

Portamento de Tiempo Completo: se aplica el portamento entre todas las notas.

- 2 Tiempo de Portamento (0...127): Determina el tiempo del deslizamiento del tono y de las notas. Los valores más altos darán como resultado un deslizamiento más duradero (más lento).

**Comentario:** Si Vd. no desea portamento, posicione "Portamento Time" en 0, de manera que el cambio de tono entre las notas sea instantáneo.

Como habrá notado en la pantalla, el portamento se aplica solamente a los elementos AFM. No tendrá efecto en las voces que utilizan solamente elementos AWM (Modalidades de voz 6-8). Si una voz utiliza tanto elementos AFM como elementos AWM (las modalidades de voz 9 y 10), el portamento se aplicará solamente a los elementos AFM de la voz.

Datos Comunes

## 10. GRUPO DE EFECTOS

JUMP #211

**Resumen:** Especifica cómo se conectan las unidades de efectos, selecciona un tipo de efecto para cada unidad y realiza los ajustes para cada efecto.

### Procedimiento:

Desde : directorio de operaciones comunes de voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 10:Effect (JUMP #211)

Seleccionar : el parámetro de efecto que Vd. desee editar

```
EFFECT SET          EL 12  211
VOICE01 -A01(01)  GrandPiano
01:Effect Mode Select 01
02:Modulation Effect 1 Set
03:Modulation Effect 2 Set
04:Reverb Effect 1 Set
05:Reverb Effect 2 Set
01 02 03 04 05
```

1 2

- 1 Mueva el cursor en esta zona para seleccionar una operación.

01: Selección de Modalidad de Efecto: Especifica cómo se conectarán las cuatro unidades de efectos. Ver 10.1 Selección de Modalidad de Efecto.

02: Grupo 1 de Efectos de Modulación: Selecciona un tipo de efecto y establece los parámetros para el efecto 1 de modulación. Ver 10.2 Grupo 1 de Efectos de Modulación.

03: Grupo 2 de Efectos de Modulación: Selecciona un tipo de efecto y establece los parámetros para el efecto 1 de modulación. Se ajusta exactamente de la misma manera que se ha explicado para el Efecto 1 de Modulación. Ver 10.2 Grupo 1 de Efectos de Modulación.

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

04: Grupo 1 de Efectos de Reverberación: Selecciona un tipo de efecto y establece los parámetros para el efecto 1 de reverberación. Ver 10.4 (F1) Grupo 1 de Efectos de Reverberación.

05: Grupo 2 de Efectos de Reverberación: Selecciona un tipo de efecto y establece los parámetros para el efecto 2 de reverberación. Se ajusta exactamente de la misma manera que el Efecto 1 de Reverberación. Ver 10.4 (F1) Grupo 1 de Efectos de Reverberación.

- ② Pulsando F1-F5 se seleccionará la operación correspondiente.

Datos Comunes/Grupo de Efectos

## 10.1 SELECCION DE MODALIDAD DE EFECTO

JUMP #212

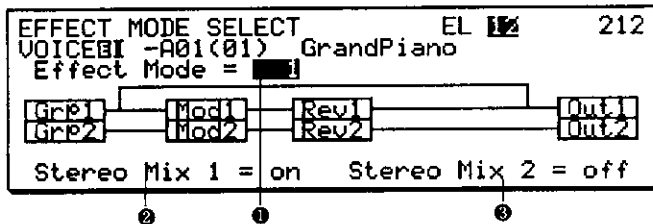
**Resumen:** Determina cómo se dispondrán los cuatro efectos para procesar un sonido desde los dos grupos estéreo 1 y 2.

### Procedimiento:

Desde : directorio de operaciones de "Effect Set"  
(Grupo de Efectos) (JUMP #201)

Seleccionar : 01: Effect Mode Select (JUMP #212)

Especificar : la modalidad de efecto



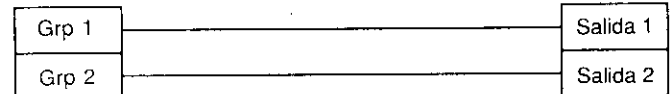
- ① Modalidad de Efecto (Off, 1, 2, 3): Determina cómo se dispondrán los cuatro efectos para procesar el sonido desde los dos grupos estéreo 1 y 2. La modalidad de efecto aparecerá gráficamente en la pantalla.

Cuando la Modalidad de Efecto está "Off", los grupos estéreo 1 y 2 serán enviados directamente a los grupos de salida 1 y 2 sin pasar por las unidades de efectos.

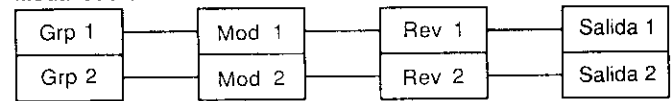
Cuando se selecciona una Modalidad de Efecto de 1, 2 ó 3, los grupos estéreo 1 y 2 serán procesados a través de las unidades de efectos, tal y como se muestra en el diagrama a continuación.

- ② Mezcla Estéreo 1 (off, on): Cuando se pone en "on", el sonido sin procesar procedente del grupo 1 se adicionará al sonido procesado enviado desde el grupo de salida 1.
- ③ Mezcla Estéreo 2 (off, on): Cuando se pone en "on", el sonido sin procesar procedente del grupo 2 se adicionará al sonido procesado enviado desde el grupo de salida 2. Si se selecciona la modalidad de efecto 3, la Mezcla Estéreo 2 no puede obtenerse.

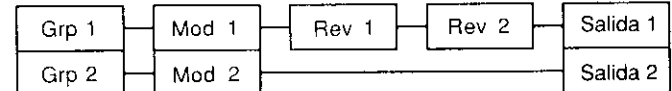
### Modalidad de efecto desactivada



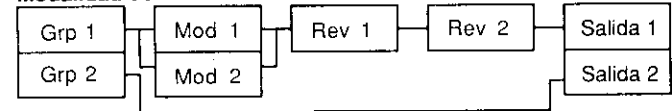
### Modalidad de efecto 1



### Modalidad de efecto 2



### Modalidad de efecto 3



### Comentario:

- Los ajustes de *datos Comunes de Voz 7. Selección del grupo de salida* (JUMP #208) determinará si cada uno de los elementos de la voz es enviado al Grupo 1 o al Grupo 2.
- Todos los efectos de modulación son de entrada estéreo/salida estéreo. Los efectos de reverberación 35-40 son también de entrada estéreo/salida estéreo. Los efectos de reverberación 1-34 son de entrada mono/salida mono, y la señal estéreo entrante a cada unidad de efectos es combinada en una señal mono antes de que sea procesada.

La Modalidad de Efecto 3 es una excepción. Sólomente la salida del canal izquierdo (Lch) del efecto de modulación 1 y la salida del canal derecho (Rch) del efecto de modulación 2 serán utilizadas para la entrada del efecto de reverberación 1.

- Si Vd. desea que se escuche la Panoramicación Dinámica cuando está utilizando los efectos de reverberación 1-34, debe activar (on) la Mezcla Estéreo para permitir que la señal estéreo directa procedente de la panoramización del elemento sea combinada con la salida de las unidades de efectos.

Las siguientes secciones 10.2-10.5, explican cómo realizar los ajustes para las cuatro unidades de efecto.

Datos Comunes/Grupo de Efectos

## 10.1.1 COPIAR EFECTO DE VOZ

**Resumen:** Esta función copia los datos de Efecto de otra voz en los datos de efectos de la voz editada en ese momento.

**Procedimiento:**

Cuando : al editar los datos de Efecto (operaciones 10.1-10.5)

Pulsar : COPY para obtener la siguiente pantalla

Especificar : la voz desde la que se va a copiar los datos de efecto .

Para copiar : los datos pulse F8

Para salir : sin copiar pulse EXIT

```

COPY VOICE EFFECT
Source Voice Select
P1-A01(01) GrandPiano
01:GrandPiano 05:BrasCho 09:MW2Tack 13:Nasty S
02:Arienne 06:Folk 1 10:Wood Ba 14:Metamon
03:Dyno E. 07:Triton 11:Chamber 15:ItoPia
04:Alto Sa 08:FrenchH 12:Jazz Or 16:Wild Si
Go
    
```

① Utilice los botones de memoria de voz, los botones de banco A-D y los botones de memoria de voz 1-16 para seleccionar una voz fuente desde la que copiar los datos de Efecto.

② Pulse F8 (Go = Proceda) y se le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Si Vd. está seguro de que quiere copiar los datos de efecto, pulse YES y los datos de efecto serán copiados desde la voz seleccionada a la voz que está siendo editada.

Datos Comunes/Grupo de Efectos

## 10.2 (F1) GRUPO 1 DE EFECTOS DE MODULACION (DATOS)

JUMP #213

**Resumen:** Selecciona un tipo de efecto para el efecto de modulación 1 y determina el balance del efecto y su nivel de salida. Esta explicación también se puede aplicar al efecto de modulación 2.

**Procedimiento:**

Desde : directorio de operaciones de "Effect Set" (Grupo de Efectos) (JUMP #211)

Seleccionar : 02:Modulation Effect 1 Set

Pulsar : F1 (Datos) (JUMP #213)

Especificar : el tipo de efecto, el balance de efecto, y el nivel de salida

```

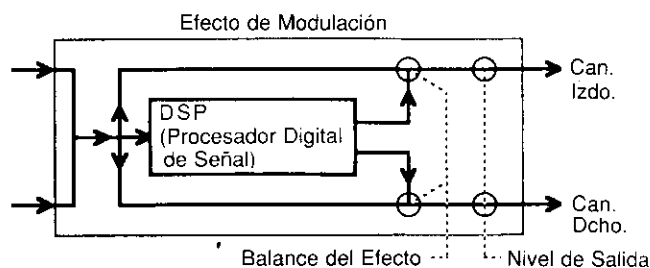
MODULATION EFFECT 1 SET EL 1 213
VOICEBI -A01(01) GrandPiano
Effect Mode: 1 Mix1:on Mix2:off
Effect Type = 02:St.Flange
Effect Balance = 100 %
Output Level = 100 %
Date Parm
    
```

① Tipo de Efecto: Se pueden seleccionar cuatro tipos de efecto para la unidad de efectos de modulación. Remítase a la lista de efectos de tipo modulación que hay en la siguiente sección 10.2 (F2).

② Balance de Efecto (0...100%): Determina el balance entre el sonido procesado y el no procesado. En una posición de 0% la salida de la unidad de efectos será exclusivamente sonido no procesado, y en una posición de 100% la salida de la unidad de efectos será únicamente sonido procesado.

③ Nivel de Salida (0...100%): Determina el nivel de volumen de la salida del efecto. En una posición de 0% la unidad de efectos no producirá ningún sonido, y en una posición de 100% la salida de la unidad de efectos será de volumen máximo.

④ Para establecer los parámetro del Tipo de Efecto seleccionado, pulse F2 (Parm). (Ver la siguiente sección 10.2 [F2]).



**Comentario:** Todos los efectos de modulación son de entrada estéreo/salida estéreo.

**Nota:** Al cambiar el Tipo de Efecto se inicializarán los ajustes de Parámetros de F2 (Parm).

Datos Comunes/Grupo de Efectos

**10.2 (F2) GRUPO 1 DE EFECTOS DE MODULACION (PARAMETROS) JUMP #214**

**Resumen:** Establece los parámetros de efectos de tipo del efecto seleccionado para el efecto de modulación 1. Esta explicación también se aplica al efecto de modulación 2.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de "Effect Set" (Grupo de Efectos) (JUMP #211)  
 Seleccionar : 02: Modulation Effect 1 Set  
 Pulsar : F2 (Parm) (JUMP #214)  
 Especificar : los ajustes de los parámetros para el efecto seleccionado

MODULATION EFFECT 1 SET	EL	214
VOICE#1 -A01(01)	GrandPiano	
Effect Mode: 1	Mix1:on	Mix2:off
Mod. Frequency	=	2.4 Hz
Mod. Depth	=	50 %
Mod. Delay	=	1.4 ms
Feedback Gain	=	35 %
Data	Parm	

- El número y el tipo de los parámetros de efecto dependerán del Tipo de Efecto seleccionado. Remítase a la siguiente liste de parámetros para cada tipo de efecto. "Through" (Desactivado) no tiene parámetros.
- Para seleccionar un Tipo de efecto y fijar el Balance de Efecto y Nivel de Salida, pulse F1 (Datos). Ver la sección previa 10.2 [F1]).

**Nota:** Al cambiar el Tipo de Efecto en F1 (Datos) se inicializarán estos ajustes de Parámetro.

Through: El sonido de entrada saldrá sin procesamiento.

**1:St.Chorus (chorus estéreo)**

Modulation Frequency (Frecuencia de Modulación) (0.2...20.0 Hz)  
 Pitch Mod. Depth (Profundidad de Modulación del Tono) (0...100%)  
 Amplitude Modulation Depth (Profundidad de la Modulación de la Amplitud) (0...100%)

**2:St.Flange (flanger estéreo)**

Modulation Frequency (Frecuencia de la Modulación) (0.2...20 Hz)  
 Modulation Depth (Profundidad de la Modulación) (0...100%)  
 Modulation Delay Time (Tiempo de Retardo de la Modulación) (0.2...15 ms)  
 Feed Back Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**3:Symphonic (sinfónico)**

Modulation Frequency (Frecuencia de la Modulación) (0.2...20 Hz)  
 Modulation Depth (Profundidad de la Modulación) (0...100%)

**4:Tremolo**

Modulation Frequency (Frecuencia de la Modulación) (0.2...20 Hz)  
 Modulation Depth (Profundidad de la Modulación) (0...100%)  
 Phase (Fase) (-8...+8)

**Parámetros de los efectos de modulación:** Los parámetros de los efectos de modulación están explicados a continuación en orden alfabético.

Amplitude Modulation Depth: La cantidad de trémolo, es decir, el cambio cíclico de volumen.

Feedback Gain: Para efectos con retardos muy cortos, tal como 2.St.Flange, ajustará el carácter del efecto.

Modulation Depth: La profundidad del cambio cíclico.

Modulation Delay Time: Para efectos con retardos muy cortos, tal como el 2.St.Flange, ajustará el carácter del efecto.

Modulation Frequency: La velocidad del cambio cíclico, es decir, la velocidad de chorus, de flanger, etc.

Pitch Modulation Depth: La cantidad de vibrato, es decir, el cambio cíclico de tono.

Phase: La fase de la señal cambiada de tono.

Datos Comunes/Grupo de Efectos

**10.4 (F1) GRUPO 1 DE EFECTOS DE REVERBERACION (DATOS) JUMP #217**

**Resumen:** Selecciona un tipo de efecto para el efecto de Reverberación 1, y establece el balance del efecto y el nivel de salida. Esta explicación también se aplica al efecto de reverberación 2.

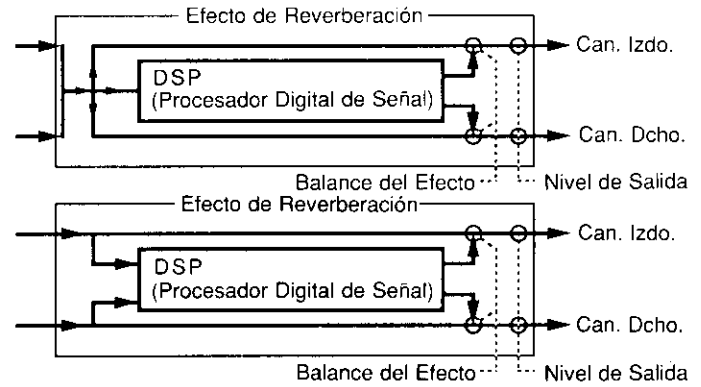
**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de "Effect Set" (Grupo de Efectos) (JUMP #211)  
 Seleccionar : 04:Reverb Effect 1 Set  
 Pulsar : F1 (Datos) (JUMP #217)  
 Especificar : el tipo de efecto, el balance de efecto, y el nivel de salida

REVERB EFFECT 1 SET	EL	217
VOICE#1 -A01(01)	GrandPiano	
Effect Mode: 1	Mix1:on	Mix2:off
Effect Type	=	Reverb. Hall
Effect Balance	=	100 %
Output Level	=	39 %
Data	Parm	

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- 1 Tipo de efecto: se pueden seleccionar 40 tipos de efectos para la unidad de efectos de reverberación. Remítase a la lista de efectos "tipo reverberación" que aparece en la siguiente sección 10.4 (F2)
- 2 Balance del Efecto (0...100%): Determina el balance entre el sonido procesado y el no procesado. En una posición de 0% la salida de la unidad de efectos será exclusivamente sonido no procesado, y en una posición de 100% la salida de la unidad de efectos será únicamente sonido procesado.
- 3 Nivel de Salida (0...100%): Determina el nivel de volumen de la salida del efecto. En una posición de 0% la unidad de efectos no producirá ningún sonido, y en una posición de 100% la salida de la unidad de efectos será de volumen máximo.
- 4 Para establecer los parámetros del Tipo de Efecto seleccionado, pulse F2 (Parm). (Ver la siguiente sección 10.4 [F2]).



**Comentario:** Los efectos de reverberación desde 1:Rev.Hall hasta 34:Distortion son de entrada mono/salida estéreo. En otras palabras, la señal estéreo entrante procedente de la Panoramización Dinámica del elemento es aglutinada en una señal mono y procesada para crear un efecto estéreo.

Los efectos de reverberación desde 35:Ind.Delay hasta 40: Ind.Rev&Delay son de entrada estéreo/salida estéreo con parámetros de ajuste independiente para la izquierda y la derecha.

**Nota:** Al cambiar el Tipo de Efecto se inicializarán los ajustes de Parámetro de F2 (Parm).

Datos Comunes/Grupo de Efectos

### 10.4 (F2) GRUPO 1 DE EFECTOS DE REVERBERACION (PARAMETROS) JUMP #218

**Resumen:** Establece los parámetros de efectos de tipo del efecto seleccionado para el efecto de reverberación 1. Esta explicación también se aplica al efecto de reverberación 2.

#### Procedimiento:

- Desde : el directorio de operaciones de "Effect Set" (Grupo de Efectos) (JUMP #211)
- Seleccionar : 04:Reverb Effect 1 Set
- Pulsar : F2 (Parm) (JUMP #218)
- Especificar : los ajustes de los parámetros para el efecto seleccionado

REVERB EFFECT 1 SET	EL 12	218
VOICE#1 -A01(01)	GrandPiano	
Effect Mode: 1	Mix1:on Mix2:off	
Reverb Time	= 2.6 sec	
L.P.F.	= 3.15 KHz	
Initial Delay	= 29 ms	
Data Parm		

- 1 El número y el tipo de los parámetros de efecto dependerán del Tipo de Efecto seleccionado. Remítase a la siguiente lista de parámetros para cada tipo de efecto. 00:Off (Desactivado) no tiene parámetros.
- 2 Para seleccionar un Tipo de efecto y fijar el Balance de Efecto y Nivel de Salida, pulse F1 (Datos). Ver la sección previa 10.4 [F1]).

**Nota:** Al cambiar el Tipo de Efecto en F1 (Datos) se inicializarán estos ajustes de Parámetro.

**1:Reverberación de Sala Grande, 2:Reverberación de Habitación, 3:Reverberación de Placa, 4:Reverberación de Iglesia, 5:Reverberación de Club, 6:Reverberación de Escenario, 7:Reverberación de Cuarto de Baño, 8:Reverberación Metálica**

Reverb Time (Tiempo de Reverberación) (0.3...10.0 sec)  
L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Through = Desactivado)  
Initial Delay (Retardo Inicial) (0.1...50 ms)

#### 9:Retardo Unico

Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...300 ms)  
FB Delay Time (Tiempo de Retardo de la Realimentación) (0.1...300 ms)  
Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

#### 10:Retardo Izda, Decha

Lch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...300 ms)  
Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...300 ms)  
Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**11:Eco Estéreo**

Lch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...152 ms)  
 Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...152 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**12:Doblador 1**

Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...50 ms)  
 H.P.F. (Filtro de Paso de Agudos) (Thru = Desactivado, 160...1000 Hz)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)

**13:Doblador 2**

Lch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...50 ms)  
 Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...50 ms)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)

**14:Eco de Ping-Pong**

Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...152 ms)  
 Pre-Delay Time (Tiempo de Pre-Retardo) (0.1...152 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**15:Reflexión de Panorámico**

Room Size (Tamaño de la Habitación) (0.5...3.2)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)  
 Direction (Dirección) (L → R, L ← R = Izda)

**16:Primeras Reflexiones, 17: Reverberación de Puerta, 18: Puerta Invertida**

Room Size (Tamaño de la Habitación) (0.5...3.2)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)  
 Initial Delay (Retardo Inicial) (0.1...50 ms)

**19:Primeras Reflexiones de Realimentación, 20: Puerta de Realimentación, 21: Inversión de la Realimentación**

Room Size (Tamaño de la Habitación) (0.5...3.2)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**22:Reverberación y Retardo Unicos**

Reverb Time (Tiempo de Reverberación) (0.3...10.0 sec)  
 Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...152 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**23:Reverberación y Retardo Izdo. y Dcho.**

Reverb Time (Tiempo de Reverberación) (0.3...10.0 sec)  
 Lch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...152 ms)  
 Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...152 ms)

**24:Reverberación de Tunel**

Reverb Time (Tiempo de Reverberación) (0.3...10.0 sec)  
 Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...152 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**25:Control 1 de Tonalidad**

Low Gain (Ganancia de Graves) (-12...+12 dB a 800 Hz)  
 Mid Gain (Ganancia de Medios) (-12...+12 dB a 1260 Hz)  
 High Gain (Ganancia de Agudos) (-12...+12 dB a 3 KHz)

**26:Retardo Unico + Control 1 de Tonalidad**

**27:Retardo Izdo/Dcho = Control 1 de Tonalidad**

Brillance (Brillo) (0...12)  
 Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...300 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**28:Control 2 de Tonalidad**

H.P.F. (Filtro de Paso de Agudos) (Thru = Desactivado, 160...1000 Hz)  
 Mid Gain (Ganancia de Medios) (-12...+12 dB a 1260 Hz)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz Thru = Desactivado)

**29:Retardo Unico + Control 2 de Tonalidad**

**30:Retardo Izdo/Dcho + Control 2 de Tonalidad**

Brillance (Brillo) (0...12)  
 Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...300 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

**31:Distorsión + Reverberación**

Reverb Time (Tiempo de Reverberación) (0.3...10.0 sec)  
 Distortion Level (Nivel de Distorsión) (0...100%)  
 Dist & Rev Balance (Balance de Reverberación y Distorsión) (0...100%)

**32:Distorsión + Retardo Unico,**

**33:Distorsión + Retardo Izdo/Dcho**

Delay Time (Tiempo de Retardo) (0.1...300 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)  
 Distortion Level (Nivel de Distorsión) (0...100%)

**34:Distorsión**

Distortion Level (Nivel de Distorsión) (0...100%)  
 H.P.F. (Filtro de Paso de Agudos) (Thru = Desactivado, 160...1000 Hz)  
 L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)

**35:Retardo Ind.**

Lch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...152 ms)  
 Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...152 ms)  
 Feedback Gain (Ganancia de Realimentación) (0...99%)

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

### 36:Control de Tonalidad Ind.

Lch Brillance (Brillo del Canal Izquierdo) (0...12) Rch Brillance (Brillo del Canal Derecho) (0...12)  
Mid Gain (Ganancia de Medios) (-12...+12 dB a 1260 Hz)

### 37:Distorsion Ind.

Lch Dist. Level (Nivel de Distorsión del Canal Izquierdo) (0...100%)  
Rch Dist. Level (Nivel de Distorsión del Canal Derecho) (0...100%)  
L.P.F. (Filtro de Paso de Graves) (1.25...12 KHz, Thru = Desactivado)

### 38:Reverberación Ind.

Lch Reverb Time (Tiempo de Reverberación del Canal Izquierdo) (0.3...10.0 sec)  
Rch Reverb Time (Tiempo de Reverberación del Canal Derecho) (0.3...10.0 sec)  
High Control (Control de Agudos) (0.1...1.0)

### 39:Reverberación y Retardo Ind.

Lch Dealy Time (Tiempo de Retardo del Canal Izquierdo) (0.1...152 ms)  
Lch Feedback Gain (Ganancia de Realimentación del Canal Izquierdo) (0...99%)  
Rch Reverb Time (Tiempo de Reverberación del Canal Derecho) (0.3...10.0 sec)

### 40:Retardo y Reverberación Ind.

Lch Reverb Time (Tiempo de Reverberación del Canal Izquierdo) (0.3...10.0 sec)  
Rch Delay Time (Tiempo de Retardo del Canal Derecho) (0.1...152 ms)  
Rch Feedback Gain (Ganancia de Realimentación del Canal Derecho) (0...99%)

**Parámetros de los efectos de reverberación:** Los parámetros de los efectos de reverberación se explican a continuación en orden alfabético.

- Brilliance: El brillo general del sonido
- Delay Time: El retardo antes de que se produzca el eco del sonido

Direction: Dirección en la cual se panoramizará el eco.  
Dist & Rev Balance: El balance entre la reverberación y la distorsión.

Distortion Level: La cantidad de sonido distorsionado.  
FB Delay Time: El retardo entre los ecos repetidos del sonido.

Feedback Gain: La relación del volumen de cada eco con respecto a su anterior inmediato.

H.P.F.: Las frecuencias más altas a las que se permitirá el paso.

High Control: La proporción en la que decaerá la reverberación de las frecuencias altas.

High Gain: La cantidad de realce o recorte a 3 KHz.

Initial Delay: El retardo antes de que se oiga el efecto procesado.

L.P.F.: Las frecuencias más bajas a las que se les permitirá el paso.

Lch Brilliance: El brillo global del canal izquierdo.

Lch Delay Time: El retardo entre los ecos repetidos en el canal izquierdo.

Lch Dist. Level: La cantidad de distorsión para el canal izquierdo.

Lch Feedback Gain: La relación de volumen de cada eco sucesivo del canal izquierdo.

Lch Reverb Time: El tiempo, en el canal izquierdo, que tarda la reverberación en descender a 60 dB.

Low Gain: La cantidad de realce o recorte a 800 Hz.

Mid Gain: La cantidad de realce o recorte a 1260 Hz.

Pre-Delay Time: El retardo de tiempo antes de que comience la reverberación.

Rch Brilliance: El brillo global de canal derecho.

Rch Delay Time: El retardo entre los ecos repetidos en el canal derecho.

Rch Dist. Level: La cantidad de distorsión para el canal derecho.

Rch Feedback Gain: La relación de volumen de cada eco sucesivo del canal derecho.

Rch Reverb Time: El tiempo, en el canal derecho, que tarda la reverberación en descender a 60 dB.

Reverb Time: El tiempo que tarda la reverberación en descender a 60 dB.

Room Size: El tamaño (en unidades arbitrarias) de la habitación reverberante.

Datos Comunes

## 11. MICRO AFINACION

JUMP #221

**Resumen:** Selecciona una micro afinación para la voz entera, y especifica si cada elemento va a utilizar o no esta micro afinación.

### Procedimiento:

Desde : directorio de operaciones de Datos Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 11:McrTune (JUMP #221)

Especificar : la micro afinación, y la micro afinación del elemento activada/desactivada

MICRO TUNING SET		EL 116	221
VOICE1	-A01(01)	GrandPiano	
Micro Tuning	Select = I-1	Flower bed	
Element1	AFM	= on	
Element2	AWM	= off	
Sel	E1	E2	EDIT

- Selección de Micro Afinación (I-1, I-2, C-1, C-2, P-1...P-64): Seleccione una micro afinación para ser utilizada por la voz. 64 memorias de micro afinación están pre-fijadas dentro del SY77(ver el próximo comentario). Dos de las



micro afinaciones de su propia creación pueden ser almacenadas en la memoria Interna, y una tarjeta puede también recoger otras dos micro afinaciones. Las voces internas no pueden utilizar micro afinaciones de tarjeta, ni las voces de tarjeta pueden utilizar las micro afinaciones internas.

- ② Elemento 1-4 (off, on): Cuando está en "on", el elemento utilizará la micro afinación seleccionada mediante Micro Tuning Select. Cuando está en "off", el elemento utilizará la escala "equal temperament" en lugar de la micro afinación seleccionada.
- ③ Pulsando F1 (Sel) se desplazará el cursor a Selección de Micro Afinación. Pulsando F2-F5 se desplazará el cursor a Elemento 1-4.

**Comentario:** Al igual que los datos de Panoramización, los datos de Micro Afinación no son parte de la voz. El valor de Selección de Micro Afinación simplemente especifica qué micro afinación será utilizada.

Las 64 micro afinaciones pre-fijadas en el interior del SY77 son las siguientes:

**01 Equal temperament (Uniforme):** La afinación "pactada" que se ha utilizado en la mayoría de la música Occidental durante los últimos 200 años, y que es la que encontrará en la mayoría de los teclados electrónicos. Cada semi tono es exactamente un dozavo de una octava, y la música puede ser interpretada en cualquier clave con igual facilidad. Sin embargo, ninguno de los intervalos están perfectamente afinados.

**02-13 Pure major (C...B) (Mayor puro [DO...SI]):** Esta afinación está diseñada de manera que la mayoría de los intervalos (especialmente la tercera mayor y la quinta perfecta) en la escala mayor son puros. Esto significa que otros intervalos estarán correspondientemente fuera de afinación. Vd. necesita especificar la clave (DO...SI) en la que va a tocar.

**14-25 Pure minor (A...G#) (Menor puro [LA...SOL#]):** Lo mismo que Mayor Puro, pero diseñado para la escala menor.

**26-37 Mean tone (C...B) (Tono medio [DO...SI]):** Es un ajuste de las afinaciones Pura y Pitagórea. El intervalo entre la nota dominante y la quinta está afinado con una ligera desafinación, de manera que el intervalo entre la nota dominante y el segundo grado está exactamente a mitad de camino entre una segunda pura mayor y menor: es decir, en el medio.

**38-49 Pythagorean (C...B) (Pitagórea [DO...SI]):** Esta escala se deriva afinando las quintas puras perfectas por encima de la nota dominante. Esto hace que la octava esté desafinada, de manera que una de las cuartas se desafina para compensar.

(En la clave de DO, el intervalo LAb-MIb).

**50 Werckmeister:** Andreas Werckmeister, un contemporáneo de Bach, diseñó esta afinación para que los instrumentos de teclado fueran tocados en cualquier clave. Cada clave tiene un carácter único.

**51 Kirnberger:** Johan Philipp Kirnberger también se propuso atemperar la escala para permitir ejecuciones en cualquier clave.

**52 Vallotti & Young:** Francescantonio Vallotti y Thomas Young (ambos mitad del siglo XVIII) realizaron este ajuste a la afinación Pitagórea en el cual las primeras seis quintas están por debajo en la misma cantidad.

**53 1/4 shifted equal (Uniforme desplazada 1/4):** Es la escala normal uniforme desplazada hacia arriba 50 centésimas.

**54 1/4 tone (1/4 de tono):** Veinticuatro notas igualmente espaciadas por octava. (Hay que tocar veinticuatro notas para desplazarse una octava).

**55 1/8 tone (1/8 de tono):** Cuarenta y ocho notas igualmente espaciadas por octava. (Hay que tocar cuarenta y ocho notas para desplazarse una octava).

**56 Just Adjust (Ajuste Justo):** Es una afinación especial utilizada en la voz pre-fijada P1-B05 Chorus Pno para realizar ajustes exactos en el tono de la forma de onda AWM.

**57 Big Chord (Gran Acorde):** El tono es ajustado una octava hacia abajo para cada 8 medias notas, permitiendo que los acordes sean interpretados en cualquier sitio sin que se hagan demasiado pesados. Esta micro afinación se aprovecha en la voz pre-fijada P1-B06 BigChordEP.

**58 Log Equal (Logaritmo Igual):** Una variación de la afinación uniforme convencional.

**59 1/4 Tonelow (1/4 de tono Bajo):** Es la misma micro afinación que 54, pero más baja de tono.

**60 Harmonic A (LA Armónico):** Las teclas blancas ejecutarán las series armónicas que empiezan en LA, y las teclas negras ejecutarán las series armónicas que empiezan en MI.

**61 Reverse (Invertida):** Es la escala uniforme convencional, pero invertida.

**62 Far East (Lejano Oriente):** Las teclas negras y las teclas blancas reproducirán una escala oriental diferente.

**63 Blue:** Las teclas blancas interpretarán la escala de blues. Las teclas negras añaden un toque de blues.

**64 Question-1 (Cuestión-1):** Las teclas blancas reproducen empezando desde DO2 de forma ascendente y consecutiva.

Las teclas negras reproducen empezando desde DO#1 de forma ascendente y consecutiva.

**Edición:** Para editar la micro afinación Interna seleccionada, pulse F8 (Edit). Las micro afinaciones de Preset o de Tarjeta no pueden ser editadas. Si desea editar una micro afinación de preset o tarjeta, deberá copiarla primero en una memoria interna de micro afinación.

Datos Comunes/Grupo de Micro Afinación

## 11.0 EDICION DE MICRO AFINACION

JUMP #222

**Resumen:** Esta función le permite editar los datos de Micro Afinación seleccionados en ese momento.

**Procedimiento:**

Desde : la operación de datos Comunes de Voz  
11. Micro Tuning Set (JUMP #221)

Cuando : está seleccionada una micro afinación  
Interna

Pulsar : F8 (Edit) (JUMP #222)

Seleccionar : los datos de micro afinación que desee  
editar

La edición es posible solamente cuando está seleccionada una memoria Interna de micro afinación. Si desea editar una memoria de micro afinación Preset o de Tarjeta, pulse COPY para copiarla en una memoria Interna de micro afinación, como se explica en la siguiente sección 11.0.1 Copiar Datos de Micro Afinación.

MICRO TUNING EDIT		222
I- 1	Flower bed	01
01: Micro Tuning Set		
02: Micro Tuning Name		
01	02	
1	2	3

- 1 El número y el nombre de los datos de Micro Afinación seleccionados en ese momento aparecen en la pantalla.
- 2 Desplace el cursor en esta zona para seleccionar una operación y pulse ENTER.  
01: Datos de Micro Afinación: Edite la afinación para cada nota de la escala. Ver 11.1 Datos de Micro Afinación.  
02: Nombre de Micro Afinación: Asigne un nombre de diez caracteres a los datos de micro afinación. Ver 11.2 Nombre de Micro Afinación.
- 3 Pulsando F1 o F2 seleccionará la operación correspondiente.

Datos Comunes/Grupo de Micro Afinación

### 11.0.1 COPIAR MICRO AFINACION

**Resumen:** Esta función copia los datos de micro afinación desde otra memoria a una memoria Interna de micro afinación.

**Procedimiento:**

Cuando : esté editando datos de micro afinación  
(JUMP #223, #224)

Pulsar : COPY para obtener la siguiente pantalla

Seleccionar : la fuente y el destino de la copia de micro  
afinación

Para copiar : los datos pulse F8

Para salir : sin copiar pulse EXIT

COPY MICRO TUNING	
Source Tuning	= I- 1 1/16 tone
Destination Tuning	= I- 1 1/16 tone
Go	
1	2
1	2

- 1 Afinación Fuente (I-1, I-2, C-1, C-2, P-1...P-64): Seleccione los datos de micro afinación a copiar. C-1 y C-2 (tarjeta) pueden ser seleccionados solamente si se trata de una voz de tarjeta.
- 2 Afinación Destino (I-1, I-2): Seleccione la micro afinación (interna 1 ó 2) en la que va a copiar los datos de la Afinación Fuente.
- 3 Después de haber realizado ambas selecciones, pulse F8 (Go = Proceda) para copiar los datos se le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Pulse YES y los datos serán copiados.

**Comentario:** Sólomente se pueden editar los datos de micro afinación Internos. Si desea editar una de las micro afinaciones de preset o de tarjeta, utilice esta función para copiarla en una memoria de micro afinación Interna.

Datos Comunes/Grupo de Micro Afinación

**11.1 DATOS DE MICRO AFINACION**

JUMP #223

**Resumen:** Edita la afinación para cada nota de los datos de Micro Afinación seleccionados.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Editar

Micro Afinación (JUMP #222)

Seleccionar : 01:Micro Tuning Data (JUMP #223)

Especificar : la afinación para cada nota

- ① El número y el nombre de los datos de Micro Afinación que están siendo editados aparecen en la pantalla.
- ② La nota previa y su valor absoluto de afinación.
- ③ La nota cuya afinación está editando.
- ④ Afinación Bruta (DO#-1...SOL8): Con el cursor situado en Coarse, ajuste la afinación de la nota editada en ese momento en semitonos.

- ⑤ Afinación Exacta (-43 ó -42...+42): Con el cursor situado en Fine, ajuste la afinación de la nota editada en ese momento en pasos exactos de 1.171875 centésimas. El valor de afinación absoluto que aparece en pantalla entre paréntesis indica el número de estos pasos, partiendo de 0 en DO#-2. El valor más bajo de este parámetro será o bien -43 o bien -42, dependiendo del valor de Afinación Bruta.
- ⑥ El nombre de la siguiente nota y su valor absoluto de afinación.
- ⑦ Pulsando F1 (K-Dn = Tecla Abajo) o F2 (K-Up = Tecla Arriba) se desplazará a la nota anterior o a la próxima. También puede tocar una nota en el teclado para seleccionar una nota en cualquier momento.

**Comentario:** Utilice primero F1 (K-Dn) y F2 (K-Up) para seleccionar la nota cuya afinación desea editar. También puede utilizar el teclado del SY77 para seleccionar la nota. La nota editada en ese momento aparecerá en el centro de la pantalla, con la nota previa mostrada a su izquierda y la nota siguiente mostrada a su derecha.

A continuación fije las afinaciones Bruta y Exacta para la nota seleccionada. Si Vd. ajusta la Afinación Exacta más allá de la escala  $\pm 42$ , la Afinación Bruta será desplazada arriba o abajo según corresponda.

Datos Comunes/Grupo de Micro Afinación

**11.2 NOMBRE DE MICRO AFINACION**

JUMP #224

**Resumen:** Especifica un nombre de diez caracteres para la memoria interna de Micro Afinación que está siendo editada.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Editar

Micro Afinación (JUMP #222)

Seleccionar : 02:Micro Tuning Name (JUMP #224)

Especificar : un nombre para los datos de micro afinación

- ① Introduzca un nombre de diez caracteres para los datos de Micro Afinación.
- ② Para borrar el nombre que esté introducido en ese momento, pulse F1 (Clr).
- ③ Para introducir mayúsculas pulse F2 (Uppr).
- ④ Para introducir minúsculas pulse F3 (Lowr).

**Comentario:** El método para introducir los datos de caracteres está explicado en *Introducción al SY77, Cómo Utilizar el Bloque de Teclas Numéricas*, en la página 30.

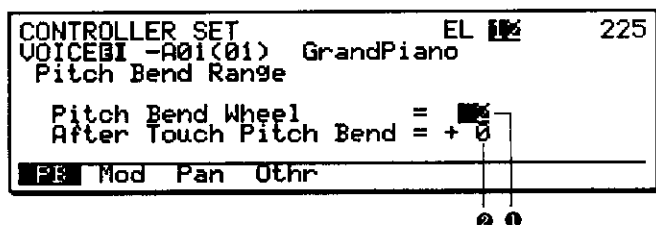
Datos Comunes

**12. (F1) GRUPO DE CONTROLADORES (INFLEXION DE TONO)** JUMP #225

**Resumen:** Especifica la escala o extensión sobre la cual la rueda PITCH y "After Touch" (Presión Posterior a la Pulsación) afectarán al tono.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Datos Comunes (JUMP #201)  
 Seleccionar : operación 12:CtrlRr  
 Pulsar : F1 (PB) (JUMP #225)  
 Especificar : el efecto de inflexión de tono de la rueda PITCH y de "Aftertouch" (Presión Posterior a la Pulsación)



- ① Rueda de Inflexión de Tono (0...12): Determina la extensión o escala (0...12 semitonos) sobre la que la rueda PITCH afectará al tono. Cuando se sitúe en 12, la rueda PITCH moverá el tono una octava arriba o abajo. Cuando se sitúa en 0, la rueda PITCH no tendrá efecto.
- ② Inflexión de Tono por Presión Posterior a la Pulsación (-12...+12): Determina cómo la presión posterior a la pulsación "aftertouch" afectará al tono. Si presiona fuertemente en el teclado después de tocar una nota desplazará el tono una octava abajo (con un valor máximo de -12) y una octava arriba (con un valor máximo de +12).

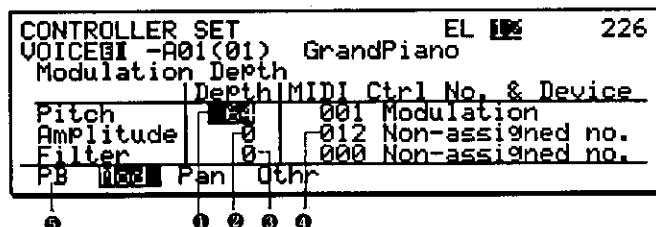
Datos Comunes

**12. (F2) GRUPO DE CONTROLADORES (MODULACION)** JUMP #226

**Resumen:** Especifica cual será el dispositivo controlador que añadirá vibrato (modulación del tono), trémolo (modulación de la amplitud), y wah-wah (modulación del filtro).

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Datos Comunes (JUMP #201)  
 Seleccionar : operación 12:CtrlRr  
 Pulsar : F2 (Mod) (JUMP #226)  
 Especificar : el controlador y la profundidad para cada parámetro.



- ① Profundidad de la Modulación del Tono (0...127): Este valor determina la escala o extensión sobre la cual añadirá vibrato (modulación del tono) el dispositivo que se especifique. En una posición de 127, el controlador seleccionado podrá añadir la máxima cantidad de vibrato. En una posición de 0, el controlador seleccionado no podrá añadir vibrato.

- ② Profundidad de la Modulación de la Amplitud (0...127): Este valor determina la escala o extensión sobre la que añadirá trémolo (modulación de la amplitud) el dispositivo que se especifique. Los detalles son los mismos que en ①.
- ③ Profundidad de la Modulación del Filtro (0...127): Este valor determina la escala o extensión sobre la que añadirá wah-wah (modulación del filtro) el dispositivo que se especifique. Los detalles son los mismos que en ①.
- ④ Número y Dispositivo de Control MIDI (0...120, After Touch): Estos valores determinan los dispositivos controladores que añadirán la modulación de Tono, la modulación de la Amplitud, y la modulación del Filtro. El número de control MIDI seleccionado (0...120) aparece en la pantalla a la izquierda, y la función que define para ese número aparece en la pantalla a la derecha.
- ⑤ Para hacer los ajustes de los controladores para Inflexión de Tono, Panoramización u Otros, pulse F1, F3, o F4. Remítase a las secciones 12. (F1), 12.(F3), ó 12.(F4).

**Comentario:** Tal y como se muestra en el siguiente diagrama, los controladores seleccionados aquí podrán añadir modulación de tono, de amplitud y de filtro además de la modulación de tono, de amplitud y de filtro especificadas por los ajustes PModDepth, AModDepth, y FModDepth de cada LFO de elemento. El efecto de la modulación resultante dependerá de los ajustes de sensibilidad de cada elemento.

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

**Controladores asignables:** Además de estos cuatro controladores cuya función es fija, el SY77 tiene los siguientes dos controladores asignables. Con los ajustes de fábrica la rueda MODULATION 2 está asignada al número de control MIDI 13, y el pedal FOOT SWITCH está asignado al número de control 65. El número de control transmitido por estos controladores puede ser cambiado mediante su ajuste en *modalidad de Utilidades, Utilidades del Sistema 3. Controladores* (JUMP #803).

- La rueda MODULATION 2 situada a la izquierda del teclado (inicialmente ajustada para transmitir el número de control 013:Non assigned = Sin asignar).
- Un pedal interruptor opcional conectado al "jack" FOOT SWITCH del panel posterior (inicialmente puesto para transmitir el número de control 065:Portamento Switch = Interruptor de Portamento).

**Controladores fijos:** Los números de control transmitidos por los cuatro controladores de los que hablaremos a continuación, los cuales van incorporados al SY77 son fijos y no pueden ser cambiados. Cuando estos controladores son movidos, transmiten mensajes de control MIDI del número correspondiente. Cuando se seleccionan los números de control que daremos a continuación, estos controladores incorporados regularán la función asignada. Las normas estándar oficiales MIDI definen "Aftertouch" no como un número de control, sino como un tipo diferente de mensaje, por lo cual no le damos número de control.

001: La rueda MODULATION 1 situada a la izquierda del teclado.

002: Un controlador de soplido especial conectado al jack BREATH en el panel posterior.

004: Un pedal controlador opcional conectado al "jack" FOOT CONTROLLER en el panel posterior.

Aftertouch: (es decir, la presión en el teclado después de tocar una nota).

**Controladores MIDI:** El Dispositivo y el Número de Control MIDI especificados se aplican tanto a los controladores incorporados del SY77 como a los datos de control MIDI entrantes que se reciban en la entrada MIDI IN. Por ejemplo, si Vd. ha especificado que la Profundidad de la Modulación de la Amplitud sea regulada mediante 001:Rueda de Modulación, será regulada por los mensajes entrantes 001 de Cambio de Control MIDI además de por los movimientos de la propia rueda MODULATION 1 del SY77.

Las normas estándar oficiales MIDI no definen la intencionalidad de todos los mensajes 0-120 de Cambio de Control MIDI. Si el número de control seleccionado no ha sido definido, la pantalla mostrará "Non -assigned no." (Número no asignado). Vd. puede utilizar este número de control simplemente como cualquier otro número de control. Por ejemplo, podría asignar un controlador asignable (ver modalidad de Utilidades, Utilidades del Sistema 3. Controladores), a uno de estos números, y después seleccionar ese número de control para regular la profundidad de la Modulación del Tono. "Non-assigned no." simplemente quiere decir que no hay un acuerdo oficial para la utilización de ese número de control.

Datos Comunes

## 12. (F3) GRUPO DE CONTROLADORES (PANORAMICO) JUMP #227

**Resumen:** Especifica el dispositivo controlador que regulará la profundidad del movimiento panorámico cíclico (Pan LFO), y el controlador que ajustará directamente la posición de panorámico (Pan Bias).

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de Datos Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 12:Ctrlr

Pulsar : F3 (Pan) (JUMP #227)

Especificar : el controlador y la profundidad para cada parámetro.

CONTROLLER SET				EL	227
VOICEBI -A01(01) GrandPiano					
Pan Control					
Pan	LFO	Depth	MIDI Ctrl No.	& Device	
Pan LFO		0	013	Non-assigned no.	
Pan Bias		0	000	Non-assigned no.	
PB	Mod	Pan	Othr		

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- ❶ Profundidad del LFO del Panorámico (0...127): Determina la escala o extensión sobre la cual el controlador especificado regulará la profundidad del LFO de Panorámico. Cuando se pone en 127, el controlador seleccionado regulará la panoramización del LFO sobre la extensión entera, desde la no existencia de panoramización hasta la máxima panoramización. Cuando se pone a 0, el controlador seleccionado no tendrá efecto sobre la panoramización del LFO.
- ❷ Profundidad de la Inclinación del Panorámico (0...127): Determina la escala o extensión sobre la cual el controlador especificado afectará la posición del panorámico.
- ❸ Dispositivo y Número de Control MIDI (0...120, After Touch): Estos ajustes determinan qué controladores regularán la profundidad de la panoramización del LFO y la Inclinación del Panorámico.
- ❹ Para realizar los ajustes de los controladores para Inflexión de Tono, Modulación, u Otros, pulse F1, F2, o F4. Remítase a las secciones 12.(F1), 12.(F2), ó 12.(F4).

**Dispositivo y Número de Control MIDI:** Para más detalles remítase 12.(F2) Grupo de Controladores (Modulación).

**Comentario:** Como la rueda MODULATION 2 es devuelta automáticamente a su posición central, es especialmente útil para controlar el panorámico. Como la rueda MODULATION 2 es asignable, para utilizarla debe seleccionar el Número de Control MIDI al cual ha sido asignado. Compruebe los ajustes en *modalidad de Utilidades, Utilidades del Sistema 3. Controladores* (JUMP #803) para ver el Número de Control MIDI al cual ha sido fijado la rueda asignable. Por ejemplo, si la rueda asignable ha sido puesta en su valor inicial de Número de Control MIDI 13, Vd. seleccionaría "013:Nonassigned no." (Número no asignado) para el número de control de Inclinación de Panorámico (Pan Bias) para utilizar la RUEDA 2 como controlador de la panoramización.

**Nota:** Cuando una voz se utiliza en la modalidad Multi Play (Ejecutar Multi), estos ajustes de Control de Panorámico serán efectivos solamente si Static Pan (Panoramización Estática) está puesta en Voice. Remítase a la modalidad Editar Multi 5. Panorámico estático de voz (JUMP #408, #409).

Datos Comunes

## 12. (F4) GRUPO DE CONTROLADORES (OTROS)

JUMP #228

**Resumen:** Especifica los dispositivos controladores que regularán el volumen, la inclinación del EG y la Frecuencia de Corte de los filtros en cada elemento de la voz.

### Procedimiento:

Desde : el directorio de operaciones de datos  
Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 12:Ctrlr

Pulsar : F4 (Othr) (JUMP #228)

Especificar : el controlador y la profundidad para cada parámetro

CONTROLLER SET		EL	228
VOICE01 -001(01) GrandPiano			
Volume, EG bias, & Filter Cutoff Freq.			
Value	MIDI	Ctrl	No. & Device
VolLowLimit	80	014	Non-assigned no.
EGbiasDepth	30	002	BreathController
CutoffDepth	07	012	Non-assigned no.
PB	Mod	Pan	Bias

- ❶ VolLowLimit (Límite Inferior de Volumen 0...127): Determina el volumen más bajo que puede ser fijado mediante el controlador especificado. Por ejemplo, cuando se pone a 80, el controlador reducirá el volumen hasta un límite de 80, es decir, no por debajo de esta cifra. Cuando se pone a 0, el controlador puede reducir el volumen hasta el silencio. Cuando se pone a 127, el controlador no tendrá efecto alguno sobre el volumen. Además del

controlador especificado aquí, el volumen puede ser siempre controlado en toda su extensión mediante un pedal controlador opcional conectado al "jack" VOLUME del panel posterior.

- ❷ EgbiasDepth (Profundidad de la Inclinación del EG 0...127): Determina la escala o extensión sobre la cual el controlador especificado controlará la inclinación del EG. El resultado de controlar la Inclinación del EG (EG Bias) para un elemento AFM dependerá del ajuste de AModSens para cada operador. Si AModSens se pone para operadores transportadores, el controlador asignado a EG Bias afectará al volumen de un elemento AFM. Si AModSens se posiciona para operadores moduladores, el controlador asignado a EG Bias afectará a la tonalidad de un elemento AFM. Para más detalles remítase a Elemento AFM de Voz, operación 5. Sensibilidad. Para un elemento AWM, este ajuste afectará al Volumen.
- ❸ CutoffDepth (Profundidad de Corte del Filtro 0...127): Determina la escala o extensión sobre la cual el controlador especificado incrementará la frecuencia de corte especificada para los filtros de cada elemento. Los valores más altos permitirán al controlador abrillantar la tonalidad. Si las frecuencias de corte del filtro están ya en el máximo, no tendrá efecto. Vea los comentarios a continuación para más detalles.

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- ④ Dispositivo y Número de Control MIDI (0...120, After-touch): Estos ajustes determinan qué controladores regularán cada parámetro.
- ⑤ Para realizar los ajustes de los controladores para Inflexión de Tono, Modulación o Panorámico, pulse F1, F2 ó F3. Remítase a las secciones 12. (F1), 12. (F2) o 12. (F3).

**Dispositivo y Número de Control MIDI:** Para más detalles remítase a 12. (F2) *Grupo de Controladores (Modulación)*.

**Profundidad de Corte del Filtro:** El controlador asignado a CutoffDepth puede ser utilizado de dos maneras para afectar al filtro, dependiendo del ajuste de Control Source (Fuente de Control) de cada filtro. Remítase a *Elemento AFM de Voz 8.3 EG de Corte* o *Elemento AWM de Voz 7.3 EG de Corte*.

- Control continuo del corte de filtro: Si la Fuente de Control de un filtro está puesta en LFO, entonces el controlador asignado a CutoffDepth puede ser utilizado para controlar continuamente la frecuencia de corte, incluso mientras una nota esté sonando.
- Control del corte de filtro al activar tecla: Si la Fuente de Control de un filtro está puesta en EG o en EG-VA, entonces el controlador asignado a cutoffDepth será utilizado solamente en el instante en que la nota sea tocada: es decir, después de tocar una nota Vd. puede mover el controlador sin afectar al sonido. Esto puede utilizarse para dar diferentes cortes de filtro a las notas individuales mientras Vd. las toca.

Datos Comunes

## 13. NOMBRE DE VOZ

JUMP #229

**Resumen:** Especifica un nombre de diez caracteres para la voz que está siendo editada. En la modalidad de ejecutar voz, este nombre de voz aparecerá con letras grandes.

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de datos

Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 13:Name (JUMP #229)

Especificar : el nombre de la voz

- ① Introduzca un nombre de diez caracteres para la voz.
- ② Para borrar el nombre que se halle introducido en ese momento, pulse F1 (Clr).
- ③ Para introducir mayúsculas pulse F2 (Uppr).
- ④ Para introducir minúsculas pulse F3 (Lowr).

**Comentario:** Los métodos para introducir los datos de caracteres están explicados en *Introducción al SY77, Cómo utilizar el bloque de teclas numéricas, en la pág. 30*.

VOICE NAME										229
VOICE#1 -A01<01>										
↓										
[GrandPiano]										
Clr	Uppr	Lowr								
②	③	④								

Datos Comunes

## 15. INICIALIZAR VOZ

**Resumen:** Inicializa los datos Comunes de Voz que están siendo editados a un grupo de valores estándar. La Modalidad de Voz o cambiará

**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de datos

Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 15: Init

Ejecutar : la inicialización pulsando YES

Para salir : sin inicializar pulse NO

INITIALIZE VOICE

ARE YOU SURE ?

<Yes or No>

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

Esta función pone todos los valores de datos comunes de voz al mínimo o al valor más simple posible. Al crear sus propias voces nuevas, lo mejor normalmente es empezar editando una voz existente. Sin embargo, si Vd. desea partir de cero, esta función de inicialización puede resultarle a menudo de gran utilidad.

Si está seguro de que desea inicializar los datos de voz, pulse YES y los datos comunes de la voz que está siendo editada se situarán los valores que aparecen a continuación. Si decide no inicializar, pulse NO.

Esta función inicializa sólo los datos Comunes de Voz. Existen otras funciones para inicializar los datos de Elemento AFM o Elemento AWM. Remítase a *Elemento AFM de Voz 15. Inicializar* o *Elemento AWM de Voz 15. Inicializar*.

### Valores inicializados para los Datos Comunes de Voz

- |  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
| 01 Niveles de Elemento   |                                     |  |
| Volumen de Voz   | = 127                               |  |
| Nivel de elemento  | = 127 (todos los elementos)         |  |
| 02 Desafinación de Elemento  |                                     |  |
| Desafinación de elemento   | = $\pm 0$ (todos los elementos)     |  |
| 03 Cambio de Nota de Elemento  |                                     |  |
| Cambio   | = $\pm 0$ (Todos los elementos)     |  |
| 04 Límite de Nota de Elemento  |                                     |  |
| Límite Inferior  | = D0-2 (todos los elementos)        |  |
| Límite Superior  | = SOL8 (todos los elementos)        |  |
| 05 Límite de Velocidad de Pulsación de Elemento  |                                     |  |
| Límite Inferior  | = 1                                 |  |
| Límite Superior  | = 127                               |  |
| 06 Panoramización Dinámica de Elemento   |                                     |  |
| Elemento Prefijado 1-01 "Central" (todos los elementos)  |                                     |  |
| (Fuente de Panoramización = velocidad de pulsación, Profundidad de la Fuente = 0, EG de Panorámico: HT = 0, R1-RR2=63, L0-RL2=0, SLP=S1) |                                     |  |
| 07 Selección de Salida   |                                     |  |
| Grupo de Salida  | = Ambos (todos los elementos)       |  |
| 08 Afinación (Tono) Aleatoria  |                                     |  |
| Profundidad de la Afinación (Tono) Aleatoria   | = 0                                 |  |
| 09 Portamento  |                                     |  |
| Modalidad = "Follow" (Seguir) (poly)/"Fingered" (Digitada) (mono)  |                                     |  |
| Velocidad  | = 0                                 |  |
| 10 Grupo de Efectos  |                                     |  |
| Modalidad de Efectos   | = desactivada                       |  |
| Mezcla Estéreo   | = 1 y 2 ambas activadas             |  |
| Tipo de Efecto = 00: "through" (desactivados) (todos los efectos)  |                                     |  |
| Balance de Efecto  | = 100% (todos los efectos)          |  |
| Nivel de Salida  | = 100% (todos los efectos)          |  |
| 11 Grupo de Micro Afinación  |                                     |  |
| Preset-01 "Equal Temperament" (Uniforme)   |                                     |  |
| Elemento   | = desactivado (todos los elementos) |  |
| 12 Grupo de Controladores  |                                     |  |
| Profundidad de la Rueda de Inflexión de Tono   | = 2                                 |  |
| Profundidad de Inflexión de Tono de Aftertouch   | = 0                                 |  |
| Profundidad de Modulación de Tono  | = 64                                |  |
| Dispositivo de Modulación de Tono  | = 1                                 |  |
| Profundidad de la Modulación de la Amplitud  | = 64                                |  |
| Dispositivo de la Modulación de la Amplitud  | = 12                                |  |
| Profundidad de Modulación del Filtro   | = 0                                 |  |
| Dispositivo de Modulación del Filtro   | = 1                                 |  |
| Profundidad del LFO de Panorámico  | = 64                                |  |
| Dispositivo del LFO de Panorámico  | = 13                                |  |
| Profundidad de Inclinación del Panorámico  | = 0                                 |  |
| Dispositivo de Inclinación del Panorámico  | = 10                                |  |
| Límite Inferior de Volumen   | = 0                                 |  |
| Dispositivo Inferior de Volumen  | = 14                                |  |
| Profundidad de Inclinación del EG  | = 0                                 |  |
| Dispositivo de Inclinación del EG  | = 2                                 |  |
| Profundidad de Frecuencia de Corte del Filtro  | = 0                                 |  |
| Dispositivo de Frecuencia de Corte del Filtro  | = 12                                |  |
| 13 Nombre de Voz   |                                     |  |
| Nombre   | = INIT VOICE (INICIALIZAR VOZ)      |  |



Datos Comunes

**16. LLAMAR VOZ****Resumen:** Llama a los datos de voz editados previamente.**Procedimiento:**

Desde : el directorio de operaciones de datos

Comunes de Voz (JUMP #201)

Seleccionar : operación 16:Recall

para llamar : los datos pulse YES

Para salir : sin llamar pulse NO

Si después de editar una voz Vd. abandona la modalidad de edición de voz sin almacenarla, los datos de la voz editada se perderán. En tales casos, Vd. puede utilizar esta función para llamar a los datos de la voz previamente editada al "buffer" de edición.

Si está seguro de que desea llamar, pulse YES y los datos de la voz previamente editada serán llamados al "buffer" de edición. Si decide no llamar, pulse NO.

Esta función llama a todos los datos de voz: tanto los datos de elementos como los datos comunes. La misma función está también disponible al editar los datos de un Elemento AFM o de un Elemento AWM.

RECALL VOICE

**ARE YOU SURE ?**

(Yes or No)

## DATOS DE LOS ELEMENTOS AFM

Datos de los Elementos AFM

### DIRECTORIO DE OPERACIONES DE LOS ELEMENTOS AFM JUMP #230

**Resumen:** Este directorio de operaciones muestra las operaciones de edición para un elemento AFM.

**Procedimiento:**

Desde : Modalidad "Voice Edit" (Editar Voz)  
(JUMP #200 ó #201)

Cuando : se edita una voz normal que contiene elementos AFM

Seleccionar : un elemento AFM F3-F6 (JUMP #230)  
(E1-E4).

<b>VOICE EDIT</b>		E1: AFM	E3: -	230
		E2: AWM	E4: -	05
-P1-A01(01) GrandPiano				
01: Algrthm	02: LFO	03: EG	04: Output	05: Filter
06: PitchEG	07: Recall	08: In1	09: In2	10: Level
11: Mode	12: Com	13: E1	14: E2	15: E3
16: E4	17: E5	18: E6	19: E7	20: E8

- ❶ Esta zona muestra el número (1-4) y el tipo (AFM o AWM) de elementos en la modalidad de voz seleccionada.
- ❷ Desplace el cursor en esta zona para seleccionar una operación y pulse ENTER para ir a la operación seleccionada.

**01: Algrthm (Algoritmo):**

F1: El algoritmo determina cómo se conectan los seis operadores. Se pueden seleccionar tres fuentes de alimentación y enviarlas a los otros operadores.

F2: Cada operador puede ser modulado desde una fuente externa, tal como una forma de onda AWM o el generador de ruido.

F3: Cada operador tiene dos entradas, In1 e In2, con valores de niveles de entrada para cada una de ellas.

**02: Osciltr (Oscilador AFM):**

La frecuencia producida por cada operador puede, o bien ser fija, o bien ser cambiante de acuerdo con la nota tocada.

**03: EG (EG del operador AFM):**

F1: Realiza los ajustes del EG del operador para un operador individual mientras se visualiza en una pantalla gráfica.

F2: Realiza los ajustes del EG del operador para todos los operadores.

**04: Output (Salida del operador AFM):**

F1: Puede hacerse variar de un extremo a otro del teclado el nivel de salida de cada operador.

F2: Puede determinarse el nivel de salida de cada operador.

**05: Sensitiv (Sensibilidad AFM):**

El nivel de salida y la frecuencia de cada operador pueden ser afectados mediante la velocidad de pulsación de la tecla activada o del LFO y las velocidades del EG de cada operador también se pueden ver afectadas por la velocidad de pulsación de la tecla activada.

**06: LFO (LFO de AFM):**

F1: El LFO Principal (Main) se utiliza para crear trémolo (modulación de la amplitud), vibrato (modulación del tono), o wah-wah (modulación del filtro).

F2: El LFO Secundario (Sub) se utiliza para crear vibrato (modulación del tono).

**07: PitchEG (EG del tono de AFM):**

El EG de tono crea una forma fija de cambio de tono en el tiempo para cada nota, y puede ser activado/desactivado para cada operador.

**08: Filter (Filtro de AFM):**

Los dos filtros de cada elemento pueden ser utilizados para controlar la tonalidad de diversas maneras. El EG de filtro crea un patrón fijo de cambio tonal en el tiempo, y se puede aplicar al filtro una señal de repetición cíclica desde el LFO para crear wah-wah.

**15: Initlz (Inicializar elemento AFM):**

Los datos del elemento AFM que están siendo editados pueden posicionarse en el mínimo o en el valor más simple posible, según convenga, cuando se esté creando un elemento partiendo de cero.

**16: Recall (Llamar voz):**

Todos los datos de la voz editada previamente.

Datos de los Elementos AFM

## OPERADOR ACTIVADO/DESACTIVADO

**Resumen:** En cualquier momento durante la edición de un elemento AFM, Vd. puede desactivar/activar la salida de cada operador. Esto es útil cuando Vd. desea escuchar cómo afecta cada operador a los otros y cuando Vd. desea escuchar solamente determinados operadores.

**Procedimiento:**

Desde : cualquier operación del directorio de operaciones AFM

Pulsar : los botones OPERATOR ON/OFF (botones de selección de memoria 9-14) para activar/desactivar los operadores 1-6.

La situación de activación/desactivación de cada operador aparece en la pantalla en su parte derecha superior al editar un elemento AFM, y también se indica mediante los indicadores luminosos OPERATOR ON/OFF. Los operadores que están activados aparecen en la pantalla en visualización inversa. En la siguiente pantalla todos los operadores están activados.

**Comentario:** Si Vd. desactiva todos los operadores transportadores no habrá sonido.

Esta función pretende ser una ayuda durante la edición. Los ajustes de operador on/off no se almacenan como parte de los datos de voz.

Cuando seleccione un elemento AFM o AWM diferente o abandone la edición del elemento, todos los operadores que Vd. hubiera desactivado se volverán a activar.

Datos de los Elementos AFM

## ALGORITMO AFM

JUMP #234

**Resumen:** Vd. puede ver en la pantalla un gráfico del algoritmo existente en ese momento en cualquier momento durante la edición de un elemento AFM y seleccionar un algoritmo diferente si lo desea. Ya que el algoritmo determina cómo funciona cada operador, Vd. siempre debe tener conocimiento del algoritmo cuando edite los datos de operador AFM.

**Procedimiento:**

Desde : cualquier operación del directorio de operaciones AFM (JUMP #231-255)

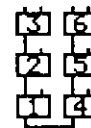
Pulsar : F8 (Alg) (JUMP #234)

Para salir : a la operación de edición previa, pulse EXIT.

AFM ALGORITHM

234

Algorithm = 



Para regresar a la pantalla anterior pulse EXIT.

**Nota:** Cuando seleccione un algoritmo, todos los ajustes que modifican las asignaciones del algoritmo (realimentación, entrada, etc.) serán borrados y establecidos en sus valores de ajustes iniciales.

Datos de los Elementos AFM

## COPIAR ELEMENTO

**Resumen:** Mientras edita los parámetros de elemento AFM que no sean EG, Salida, Filtro, o Efecto, Vd. puede copiar los datos desde un elemento de otra voz al elemento que esté editando en ese momento.

**Procedimiento:**

Desde : Operaciones de elemento AFM 1, 2, 6 ó 7 operaciones

Pulsar : COPY

Pulsar : F1 (Src) y seleccione la voz fuente.

Pulsar : F2 (Elem) y seleccione el elemento fuente.

Ejecutar : La operación de copia pulsando F8 (Go = Procede)

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

**COPY ELEMENT**  
Element No. Select

Source Voice: I -A13(13) Nasty Saw  
E1:AFM E2:AWM E3: - E4: -  
Element No. = 1

Src Elem Go

- 1 Seleccionar Voz Fuente: Especificar la memoria (interna, tarjeta, preset 1 o preset 2), el banco A-D, y el número 1-16 de voz desde el que desea copiar los datos de elemento.
- 2 Voz Fuente: El número y el nombre de la voz fuente seleccionada aparecen en pantalla.
- 3 Tipo de Elemento Fuente: 1 tipo (AWM o AFM) de cada elemento de la voz seleccionada aparece en la pantalla.

Datos de los Elementos AFM

## COPIAR OPERADOR

**Resumen:** Durante la edición de los parámetros EG o Output (Salida) de un operador, Vd. puede copiar los datos de EG y de Output de un operador a otro.

**Procedimiento:**

Desde : Operaciones de elemento AFM 3 ó 4.  
(JUMP #236-242)

Pulsar : COPY

Seleccionar : El tipo de datos, el operador fuente y el operador destino

Ejecutar : La operación de copia pulsando F8 (Go = Proceda)

**COPY OPERATOR**

Data Type = EG&OUTPUT

Source = OP 1

Destination = OP 1

Go

Datos de los Elementos AFM

## 1.(F1) ALGORITMO AFM (FORMA)

JUMP #231

**Resumen:** Selecciona el algoritmo y especifica los envíos de realimentación entre operadores.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM  
(JUMP #230)

Seleccionar : Operación 01:Algrthm., y pulse F1 (Form)  
(JUMP #231)

Especificar : El número de algoritmo, y las fuentes y destinos de realimentación.

- 4 Número de Elemento de Destino: Especifique el elemento 1-4 de la Voz Fuente seleccionada que Vd. desea copiar en el elemento editado en ese momento. El tipo (AWM o AFM) del elemento seleccionado aparecerá en la pantalla en la línea superior de Tipo de Elemento. El elemento fuente seleccionado debe ser del mismo tipo que el elemento seleccionado en ese momento. Si no lo es, la línea inferior mostrará "Element type mismatch!" (¡Los tipos de elementos no coinciden!).

Después de especificar la voz y el elemento fuentes, pulse F8 (Go = Proceda). La pantalla le preguntará "Are you sure?" (¿Está seguro?). Si está seguro de que desea copiar los datos de elemento pulse YES, y los datos serán copiados.

- 1 Tipo de Datos: Seleccione uno de los siguientes tipos de datos para ser copiados.  
EG&OUTPUT: Generador de Envolvura, nivel de salida y escala.  
EG: Generador de Envolvura.  
OUTPUT: Nivel de salida y escala.
- 2 Fuente: Los datos especificados serán copiados desde este operador.
- 3 Destino: Los datos especificados serán copiados a este operador.

**Comentario:** Frecuentemente se da el caso de que muchos o todos los operadores de una voz tengan ajustes similares, especialmente para los parámetros de EG. En tal caso, Vd. ahorrará tiempo determinando un valor medio de EG para la voz en un operador, y después copiándolo a los demás.

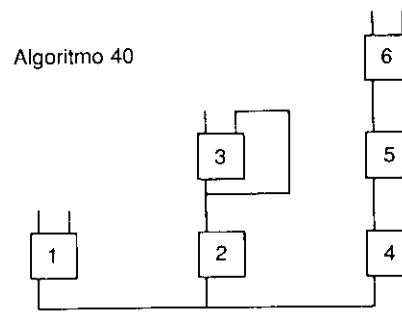
**AFM ALGORITHM** OP 1301 231  
VOICE: I -A01(01) GrandPiano(E1/AFM)  
Algorithm Number = 131

FB	Src	Dest	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
FB1	OP6		off	in2	in2	off	off	in1
FB2	OP5		off	use	in1	off	off	in2
FB3	OP3		off	use	use	off	off	use
Form	Extn	Inpt						A19

- ❶ Número de Algoritmo (1...45): Seleccione el algoritmo para determinar la "disposición" de los seis operadores de un elemento AFM. Remítase a la tabla de los 45 algoritmos. Cuando Vd. cambie el Algoritmo, los ajustes de Fuente (Src) ❸ y Destino (Dst) ❹ explicados a continuación y los ajustes de la entrada externa, que se explican en la sección siguiente, serán inicializados.
- ❷ FB1-FB3: La realimentación puede ser extraída desde tres de los operadores del algoritmo y aplicada a cualquier operador que tenga una entrada sin utilizar.
- ❸ Src 1-3 (OP1...OP6): Seleccione la fuente de realimentación para los tres envíos de realimentación. Se puede seleccionar cualquier operador como fuente de la realimentación. (En algunos algoritmos, una o más fuentes de realimentación quizás sean fijas debido a la elección del algoritmo, con lo que no podrán ser cambiadas. En tales casos, aparecerá una "F" detrás de las Fuentes (por ejemplo, OP3F) y el operador Destino, explicado en ❹ aparecerá en pantalla con mayúsculas (ejemplo, IN1).
- ❹ Dst OP1...OP6 (in1, in2): Seleccione el destino de cada fuente de realimentación. Cada fuente de realimentación puede ser enviada a tantos destinos como Vd. quiera. Cada operador tiene tres entradas, y un operador se puede seleccionar como destino de la realimentación solamente si tiene, al menos, una de sus entradas libre. Es exactamente igual que se utilice in1 o in2, pero recuerde que los niveles de entrada de cada operador se fijan de manera independiente para in1 y para in2. Remítase a la sección 1.3 Entrada de Algoritmo.

Si ambas entradas en el operador están ya siendo utilizadas por la conexión del algoritmo, "-" aparecerá en la pantalla. Si ambas entradas están ya utilizadas a causa de una asignación de realimentación, "use" (utilizada) aparecerá en la pantalla. Si el algoritmo tiene un lazo de realimentación fijo, el operador destino de la realimentación aparecerá en pantalla en mayúsculas, (por ejemplo, IN1). El cursor no se puede desplazar a Dst para tales operadores.

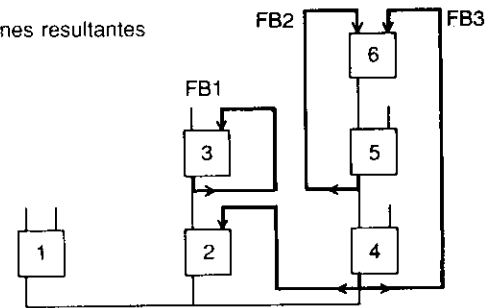
Teniendo tres fuentes de realimentación seleccionables que puedan ser enviadas a cualquiera o a todos los operadores Vd. podrá conectar los operadores de maneras muy complejas. Los siguientes diagramas demuestran cómo estarían conectados los operadores para el algoritmo 40 cuando las fuentes y los destinos de la realimentación están posicionados tal y como se muestra en la siguiente tabla. Las líneas finas indican las conexiones definidas por el algoritmo, y las líneas gruesas indican las conexiones de la realimentación. Tanto si una conexión entre dos operadores es el resultado del algoritmo o es el resultado del envío de realimentación no tendrá influencia sobre el sonido.



Ajustes de realimentación

FB	SRC	DST	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
FB1	OP3F		off	Utilizado	IN2	off	off	Utilizado
FB2	OP5		off	Utilizado	off	off	off	in1
FB3	OP4		off	in2	off	off	off	in2

Conexiones resultantes



**Nota:** Si un operador transportador se utiliza como fuente de realimentación, la cantidad de realimentación variará dependiendo del número de transportadores, ya que los niveles de salida de los transportadores se ajustan automáticamente de acuerdo con el número de transportadores.

**Comentario:** En los anteriores sintetizadores de seis operadores de FM de Yamaha, Vd. tenía la elección de 32 algoritmos, cada uno de los cuales incluía un lazo de realimentación. El SY77 cuenta con más posibilidades: 45 algoritmos, y tres lazos de realimentación que pueden ser enviados a más de un operador. Además, los operadores pueden ser modulados mediante las formas de onda externas.

Datos de los Elementos AFM

# 1.(F2) ALGORITMO AFM (ENTRADA EXTERNA)

JUMP #232

**Resumen:** Modula un operador desde una fuente externa, tal como una forma de onda AWM o el generador de ruido.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 01:Algrthm., y pulse F2 (Extn) (JUMP #232)

Especificar : Entrada de ruido y/o AWM para cada operador.

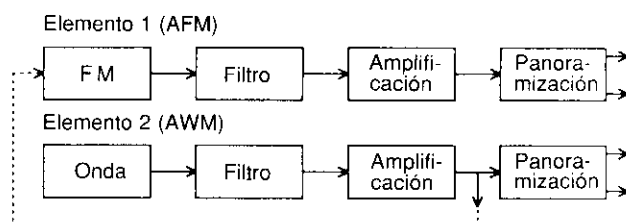
AFM ALGORITHM			OP <u>232</u>			232
VOICEB1 -A01(01) GrandPiano(E1/AFM)						
Input	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
Noise	<u>off</u>	use	in1	off	off	in2
AWM	off	use	use	off	off	in1
Form	<u>Ext</u>	InPt				A19

- 1 Ruido (off, in1, in2) (desactivado, entrada1, entrada2): El SY77 contiene un generador de ruido que produce un tipo de ruido blanco. Este puede ser enviado a cualquier entrada de operador libre para modular el operador.
- 2 AWM (off, in1, in2) (desactivado, entrada1, entrada2): Si la voz contiene tanto elementos AFM como AWM (es decir, si la modalidad de voz es 9:1AFM&1AWM o 10:2AFM&2AWM), una forma de onda AWM puede ser recibida en cualquier entrada de operador libre para modular el operador.

Para la modalidad de voz 9:1AFM&1AWM, la forma de onda del elemento AWM2 será utilizada para modular al

elemento AFM1. Para la modalidad de voz 10:2AFM&2AWM, la forma de onda del elemento AWM3 será utilizada para modular al elemento AFM1, y la forma de onda del elemento AWM4 será utilizada para modular al elemento AFM2.

1 y 2: Si ambas entradas en el operador están ya siendo utilizadas por la conexión del algoritmo, "-" aparecerá en la pantalla. Si ambas entradas están ya utilizadas a causa de una asignación de realimentación, "use" (utilizada) aparecerá en la pantalla. El cursor no se puede desplazar a Dst para tales operadores.



**Comentario:** La modulación de ruido hace posible crear sonidos que eran muy difíciles de obtener con los anteriores sintetizadores de FM.

Utilizando una forma de onda AWM para modular uno o más operadores de AFM, se pueden añadir nuevos armónicos a la muestra AWM. Un simple ejemplo de esto se da en *Utilización de la Síntesis Híbrida RCM*, en el apéndice.

Datos de los Elementos AFM

# 1.(F3) ALGORITMO AFM (NIVEL DE ENTRADA)

JUMP #233

**Resumen:** Fija los niveles de entrada In1 e In2 para cada operador.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 01:Algrthm., y pulse F3 (Inpt) (JUMP #233)

Especificar : El nivel de entrada para cada entrada de operador.

AFM ALGORITHM		OP <del>1128</del> 233					
VOICEB1 -A01(01)		GrandPiano(E1/AFM)					
In1 Src	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	
Level	OP2	OP3	FB5	OP5	OP6	FB6	
In2 Src	off	FB6	FB6	off	off	FB5	
Level	-	4	7	-	-	7	
Form Extn	<del>1128</del>					A19	

- 1 In1 Src, In2 Src: Indica las fuentes de entrada para las entradas In1 e In2 de cada operador, como fueron determinadas mediante los ajustes de Algoritmo y Realimentación (F1) y los ajustes de entrada Externa (F2). Las fuentes de entrada no pueden ser cambiadas desde esta operación.

- ② Nivel In1, Nivel In2 (0...7): Ajuste el nivel de entrada de In1 e In2 para cada operador.

Si una entrada de operador no se utiliza, Src aparecerá como "off" (desactivado) y en "Level" (Nivel) aparecerá "-". El cursor no se puede mover al ajuste de nivel para tales operadores.

**Comentario:** Los anteriores sintetizadores de FM tan sólo le permitían establecer el nivel de salida de cada operador.

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

Sin embargo, en el SY77, los niveles de entrada In1 e In2 de cada operador pueden también ser establecidos por separado. Si la fuente de entrada es la realimentación procedente de otro operador, el ajuste de nivel de entrada funcionará como si se tratase del nivel de realimentación.

El correcto ajuste de los niveles de entrada es especialmente importante al utilizar AWM como modulador de AFM.

Datos de los Elementos AFM

## 2. OSCILADOR AFM

JUMP #235

**Resumen:** Establece los parámetros relacionados con las frecuencias para cada operador.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos

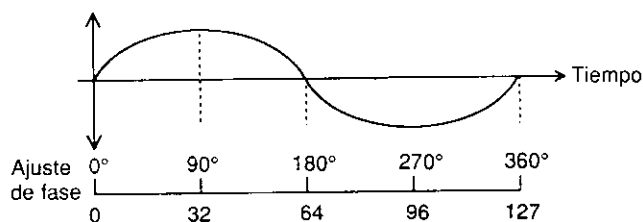
AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 02:Osciltr (JUMP #235)

AFM OSCILLATOR		OP 1	235
VOICE1 -A01(01)		GrandPiano(EI/AFM)	
OP 1	Freq Mode = <b>Ratio</b>	Waveform = 1	
	Coarse = 1.00	Phase Sync = on	
	Fine = 0	Init Phase = 0	
	Detune = + 0		

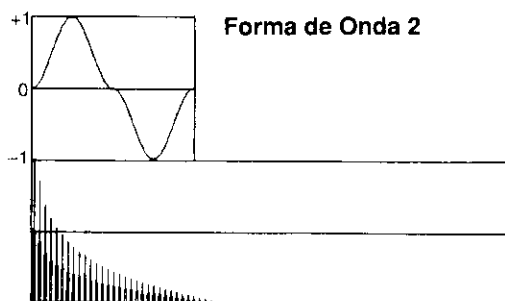
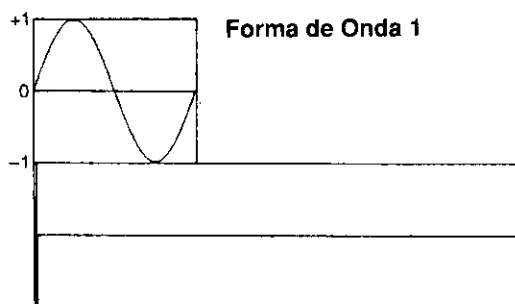
- ① Operador (1-6): Indica el operador que está siendo editado. Para desplazarse a otro operador utilice los botones OPERATOR SELECT OP1...OP6.
- ② Modalidad de Frecuencia (fixed = fija, ratio = relativa): Cuando se selecciona "fija" el operador producirá el mismo tono sin importar qué nota sea tocada. Cuando se selecciona "relativa" el tono del operador dependerá de la nota que se toque.
- ③ Bruta/Exacta (0 Hz...9762 Hz en la modalidad Frecuencia Fija, 0.5...61.69 en la modalidad Frecuencia Relativa): Este ajuste especifica el tono producido por el operador. Desplazando el cursor a "coarse" (bruta) o a "fine" (exacta) Vd. puede ajustar el tono en pasos más grandes o más pequeños. Cuando la Modalidad de Frecuencia está puesta en "fija" la escala es 0 Hz...9762 Hz. Cuando la Modalidad de Frecuencia está puesta en "relativa" la escala es 0.5...61.69. (En la modalidad "relativa" con un ajuste para Bruta/Fina de 1.0, la tecla LA3 producirá el tono estándar de 440 Hz).
- ④ Desafinación (-15...+15): El tono de cada operador puede ser ajustado en pasos exactos de 1.171875 centésimas.

- ⑤ Forma de Onda (1...16): Cada operador puede producir dieciséis formas de onda diferentes: una onda senoidal sin armónicos, y otras formas, hasta quince, más complejas que contienen armónicos adicionales. Esto le permite crear formas de onda complejas utilizando menos operadores. Se muestra un gráfico en la pantalla de la onda seleccionada. Este gráfico se encuentra debajo del número de forma de onda. La tabla siguiente muestra el contenido de armónicos de cada forma de onda.
- ⑥ Sincronización de Fase (on, off): Cuando la sincronización de fase está activada (on), la forma de onda seleccionada será re-comenzada cada vez que se pulse una tecla.
- ⑦ Fase Inicial (0...127): Determina la posición de fase inicial desde la cual la forma de onda seleccionada será re-comenzada cuando la sincronización de fase esté activada. La escala de fase inicial de 0...127 corresponde a una escala de 0...360 grados de fase inicial. Este ajuste es efectivo solamente cuando la Sincronización de Fase está activada.

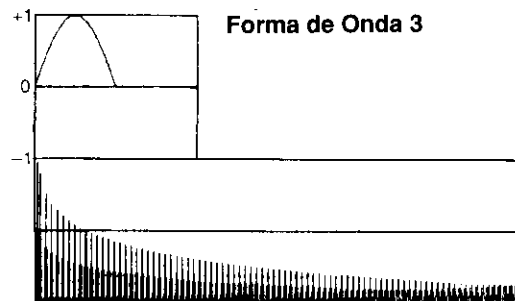


**Forma de Onda:** Las dieciséis formas de onda que pueden ser producidas por cada operador no están modeladas directamente e de ningún instrumento "real" pero son transformaciones matemáticas de ondas senoidales. La siguiente tabla muestra el contenido armónico de cada forma de onda. La amplitud de cada parcial armónico se da como un porcentaje del fundamental.

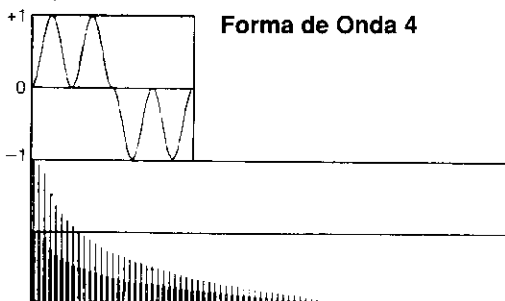
## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)



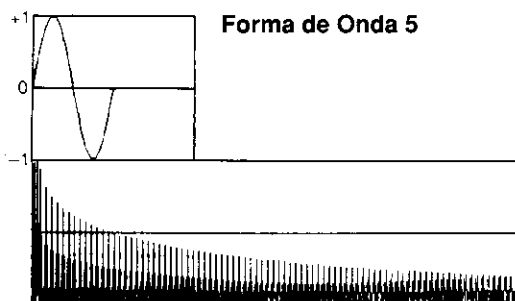
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por los armónicos impares hasta el armónico 65.



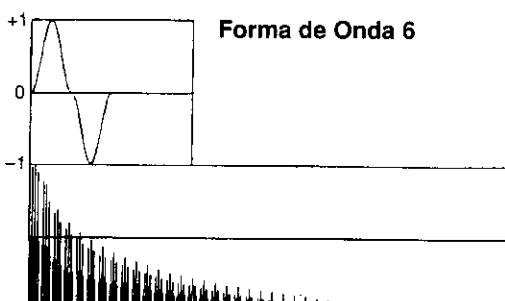
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por los armónicos pares hasta el armónico 392.



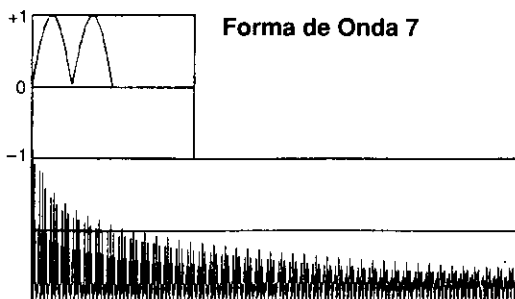
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por los armónicos impares hasta el armónico 113.



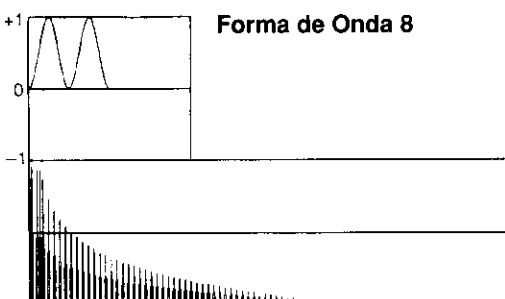
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por el armónico 2, y por todos los armónicos impares.



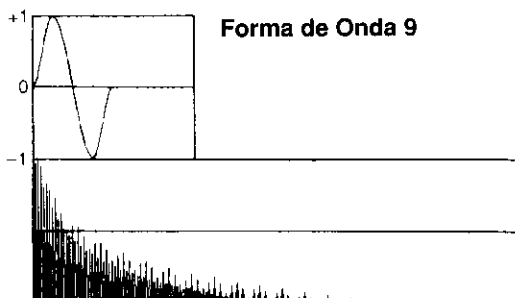
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por los armónicos hasta el armónico 130 [los términos 4 no existen]



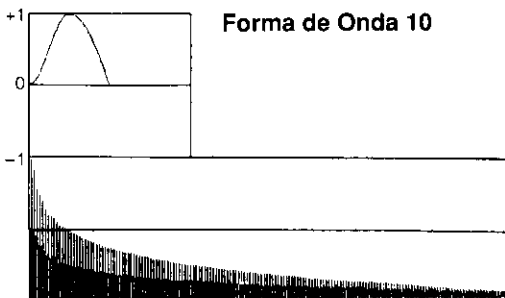
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por todos los armónicos excepto  $(4n-2)$  los términos que no existen



El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por el armónico 4, y los armónicos impares hasta el armónico 99.



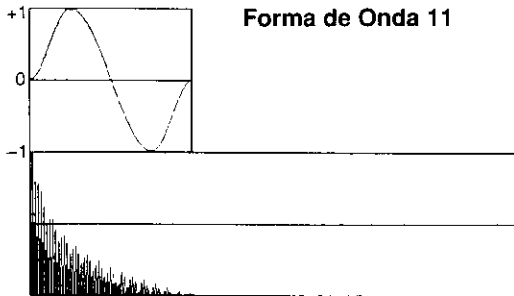
El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por los armónicos pares hasta el 112, y los armónicos impares hasta el armónico 73.



El nivel  $-100\text{dB}$  es excedido por todos los armónicos hasta el armónico 270.

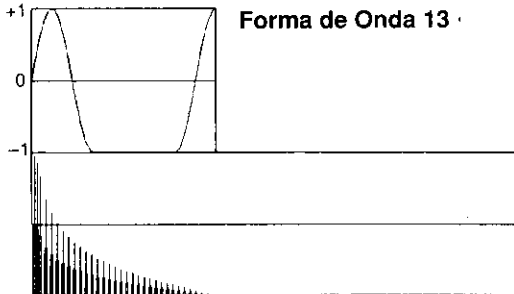


## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)



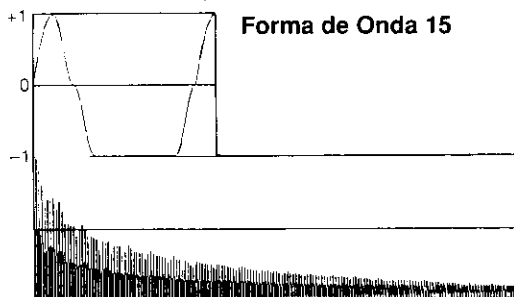
Forma de Onda 11

El nivel -100dB es excedido por los armónicos hasta el armónico 66.



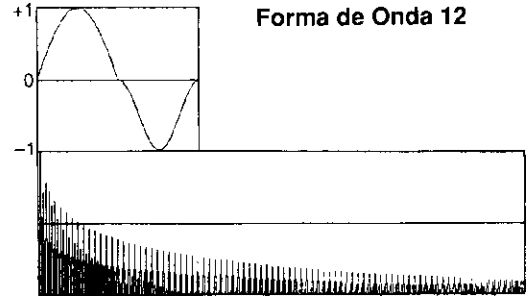
Forma de Onda 13

El nivel -100dB es excedido por el armónico 21, y los armónicos de numeración impar hasta el armónico 63.



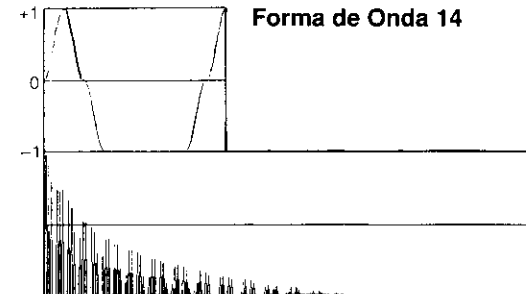
Forma de Onda 15

El nivel -100dB es excedido por todos los armónicos hasta el armónico 300.



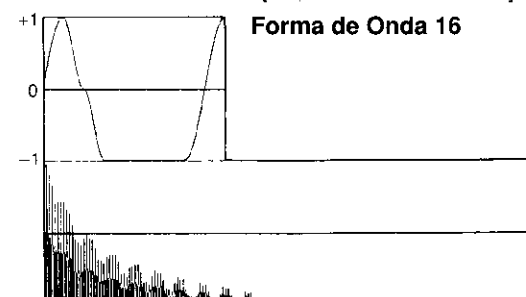
Forma de Onda 12

El nivel -100dB es excedido por los armónicos pares hasta el armónico 310, y por los armónicos impares hasta el armónico 49.



Forma de Onda 14

El nivel -100dB es excedido por los armónicos hasta el armónico 105 (los términos 4 no existen)



Forma de Onda 16

El nivel -100dB es excedido por los armónicos hasta el armónico 91.

Datos de los Elementos AFM

### 3. (F1) EG DEL OPERADOR AFM (CADA OPERADOR) JUMP #236

**Resumen:** Realiza los ajustes del EG para un solo operador mientras se visualiza un gráfico en la pantalla de la envoltura del operador

#### Procedimiento:

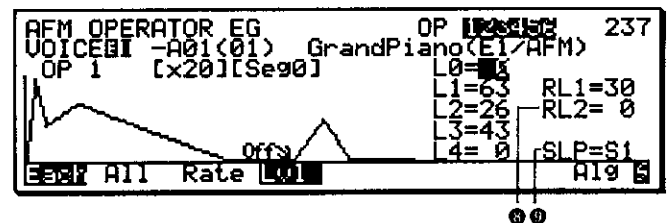
Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 03:EG y pulse F1 (Each = Cada)

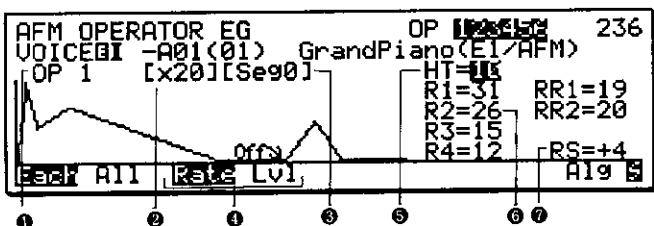
Las velocidades del EG pulsando F3 (Rate)

Los niveles del EG pulsando F4 (Lv1) (JUMP #237)

Especificar : Los parámetros de envoltura para el operador seleccionado.



- 1 El número del operador seleccionado en ese momento aparece en la pantalla. Para desplazarse a otro operador, utilice los botones OPERATOR SELECT OP1...OP6.
- 2 Indica la escala temporal del gráfico en pantalla de EG. Una escala de "x1" muestra el tiempo más corto y ofrece el máximo detalle. Para cambiar la escala, mantenga pulsado SHIFT y pulse F1-F6 (x1, x2, x5, x10, x20, x50).
- 3 Indica el segmento desde el que comienza el gráfico en pantalla del EG. Para cambiar la pantalla a un segmento diferente, mantenga pulsado SHIFT y pulse F7 o F8 para seleccionar Seg0-Seg4 o Rel1.



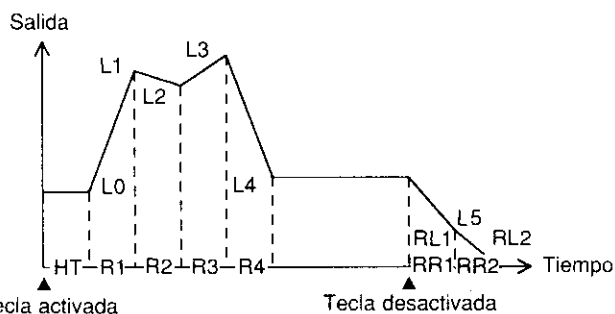
## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- 4 Pulse F3 (Rate = Velocidad) para establecer las velocidades de EG. Pulse F4 (Lv1) para fijar los niveles del EG.
- 5 HT (Tiempo de Retardo de la Tecla Activada 63...0): Cuando se posiciona en 0, el EG del operador comenzará inmediatamente después de que se pulse una tecla. Cuanto más altos sean los valores, el retardo anterior al comienzo del EG del operador será más largo proporcionalmente.
- 6 R1-R4, RR1-RR2 (Velocidades de Tecla Activada, Velocidades de Abandono 0...63): Las Velocidades de Tecla Activada 1-4 y las Velocidades de Abandono 1-2 determinan la velocidad del EG del operador. Cuanto más altos sean los valores más rápido será el cambio.
- 7 RS (Escalamiento de la Velocidad -7...+7): El escalamiento de la velocidad permite que las velocidades del EG se incrementen o disminuyan dependiendo de la tecla que se toque. En los valores positivos las velocidades del EG se incrementarán a medida que Vd. toque notas más agudas, dando como resultado envolturas más cortas. En los valores negativos las velocidades del EG disminuirán a medida que Vd. toque notas más agudas, dando como resultado envolturas más largas.
- 8 L0-L4, RL 1-2 (Niveles de Tecla Activada, Niveles de Abandono 0...63): Los Niveles de Tecla Activada 0-4 y los Niveles de Abandono 1-2 determinan los niveles del operador de EG.
- 9 SLP (Punto de Lazo del Segmento S1...S4): Especifica el segmento desde el cual el EG continuará enlazando si una tecla permanece pulsada después de que el EG haya llegado al nivel 4.

**Velocidades y Niveles:** Cuando Vd. pulsa una tecla, la salida del operador estará al nivel de L0. Cuando el tiempo de mantenimiento especificado (HT) haya transcurrido, el nivel alcance L1, cambiará a una velocidad de R2 al nivel L2. Cuando el nivel alcance L2, cambiará a una velocidad de R3 al nivel L3. Cuando el nivel alcance L3, cambiará a una velocidad de R4 al nivel L4. Cuando el nivel alcance L4, el EG empezará a enlazar desde el segmento especificado.

Cuando Vd. suelte la tecla, el nivel cambiará a una velocidad de RR1 al nivel RL1. Cuando el nivel alcance L5, cambiará a una velocidad de RR2 al nivel RL2.

Recuerde que el Tiempo de Mantenimiento (HT) es un valor de *tiempo*, pero las diversas Velocidades son valores de *velocidad*. Los valores más altos para HT darán como resultado un retardo más largo antes de que comience el EG del operador, pero los valores más altos para Velocidades (Rates) darán como resultado un cambio más rápido.



**Punto de lazo del Segmento:** El ajuste SLP determina el Nivel desde el cual el EG enlazará. Si Vd. continúa manteniendo pulsada una nota después de alcanzar el Nivel 4, cuando SLP está puesto en...

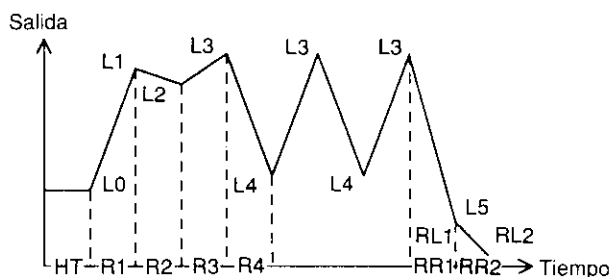
SLP=S1 el nivel cambiará L4 → L1 → L2 → L3 → L4 → L1 → ...

SLP=S2 el nivel cambiará L4 → L2 → L3 → L4 → L2...

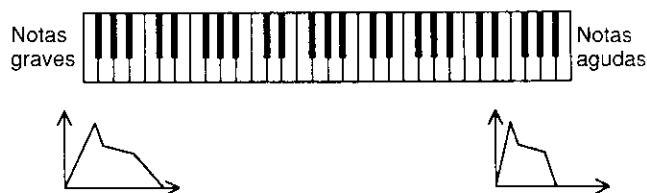
SLP=S3 el nivel cambiará L4 → L3 → L4 → L3...

SLP=S4 el nivel permanecerá en L4

El siguiente diagrama muestra cómo cambiarían los niveles del EG cuando SLP=S3.



**Escalamiento de las Velocidades:** En la mayoría de los instrumentos acústicos, las notas agudas tienen, por naturaleza, un ataque y un decaimiento más cortos. Esto puede ser simulado ajustando el escalamiento de velocidad en un valor positivo (+1...+7). El siguiente diagrama muestra cómo las notas agudas tendrán unas velocidades más rápidas (EGs más cortos). Los valores negativos producirán el efecto opuesto.



Datos de los Elementos AFM

**3. (F2) EG DEL OPERADOR AFM (TODOS LOS OPERADORES)** JUMP #238

**Resumen:** Realiza los ajustes del EG del operador para todos los operadores mientras se visualizan en una sola pantalla los datos para todos los EGs de los operadores.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 03:EG y pulse F2 (All = Todos)

Especificar : Velocidades de tecla activa del EG (R1-R4) (JUMP #238)

Velocidades de tecla activa del EG (L1-L4) (JUMP #239)

Velocidades y niveles de tecla desactivada del EG (RR1-2, RL1-2) (JUMP #240)

AFM OPERATOR EG													OP	238
VOICE#1 -A01(01) GrandPiano(EI/AFM)														
Keyon Rates & Rate Scaling														
HT	R1	R2	R3	R4	RS	HT	R1	R2	R3	R4	RS			
1	0	31	26	15	02	4	0	52	23	15	12	+4		
2	0	55	31	13	8	4	0	61	31	11	8	+4		
3	0	58	41	21	15	4	0	58	54	56	0	+0		
Each All UnR OnL K-off A19														

AFM OPERATOR EG													OP	239
VOICE#1 -A01(01) GrandPiano(EI/AFM)														
Keyon Levels & Loop Point														
L0	L1	L2	L3	L4	LP	L0	L1	L2	L3	L4	LP			
1	0	63	26	43	0	4	0	63	60	50	0	S4		
2	0	63	57	50	0	4	0	63	60	50	0	S4		
3	0	63	57	40	0	4	0	63	52	38	0	S4		
Each All UnR OnL K-off A19														

AFM OPERATOR EG													OP	240
VOICE#1 -A01(01) GrandPiano(EI/AFM)														
Keyoff Rates & Levels														
RR1	RR2	RL1	RL2			RR1	RR2	RL1	RL2					
1	0	16	20	30	0	4	25	63	0	0	0			
2	0	16	63	0	0	5	22	63	0	0	0			
3	0	17	63	0	0	6	13	63	0	0	0			
Each All UnR OnL K-off A19														

- HT (Tiempo de Retardo de Tecla Activada 63...0): Especifica el tiempo que será retardado el comienzo del EG después de que una tecla sea pulsada.
- R1-R4 (Velocidades de Tecla Activada 0...63): Keyon Rates (Velocidades de Tecla Activada) 1-4 determina la velocidad del EG del operador mientras una tecla está siendo presionada.
- RS (Escalamiento de la Velocidad -7...+7): Rate Scaling (Escalamiento de la Velocidad) determina cómo afectará la posición de la tecla a las velocidades del EG del operador.
- L0-L4 (Niveles de Tecla Activada 0...63): Determinan los niveles hasta los que se desplazará el EG del operador mientras una tecla esté siendo presionada.
- LP (Punto del Lazo del Segmento S1...S4): Especifica el segmento desde el cual el EG continuará enlazando si una tecla permanece pulsada después de que el EG haya llegado al nivel L4.
- R1, R2 (Velocidades de Tecla Desactivada 0...63): Determinan la velocidad con la que el EG del operador cambiará los niveles después de que una tecla haya sido soltada.
- L1, L2 (Niveles de Tecla Desactivada 0...63): Determinan los niveles a los que el EG del operador cambiará después de que una tecla sea soltada.

El significado de estos parámetros del EG está explicado en la sección previa 3.1 EG del Operador.

En esta pantalla de EG del Operador AFM (Todos), los botones OPERATOR SELECT no pueden ser utilizados para seleccionar operadores.

Datos de los Elementos AFM

**4. (F1) SALIDA DEL OPERADOR (CADA UNO)**

JUMP #241

**Resumen:** Establece el nivel de salida y la escala para un único operador mientras se visualiza en pantalla un gráfico de dicha escala.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 04:Output y pulse F1 (Each = Cada uno) (JUMP #241)

Especificar : el nivel de salida y la escala para el operador seleccionado.

AFM OPERATOR OUTPUT													OP	241
VOICE#1 -A01(01) GrandPiano(EI/AFM)														
OP 1 Output Level = 77														
BP1	F	1				BP2	G#2							
BP2	G#2					BP3	C 6							
BP3	C 6					BP4	G 8							
BP4	G 8													
Each All														

- Nivel de Salida (0...127): El nivel de salida del operador.
- BP1-4 (Punto de Ruptura 1-4): Nota (D0-2...SOL8) y "Offset" (resolución) (-127...+127) de cada Punto de

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

Ruptura determinan cómo variará, a través del teclado, el nivel de salida de cada operador. Cuando el cursor está situado en nota, Vd. puede pulsar F7 (Kbd) y pulsar una tecla para introducir el nuevo valor de nota.

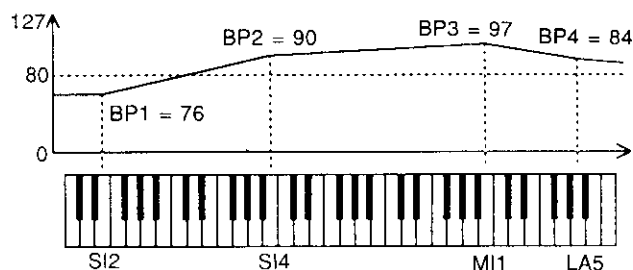
**Nivel de Salida:** Establece el nivel de salida de cada operador.

El nivel de salida de un operador transportador afectará al volumen, y el nivel de salida de un operador modulador afectará al tono. Recuerde que los niveles de entrada de cada entrada del operador In1 e In2 también pueden ser ajustados como se explicó en 1.(F3) *Algoritmo (Nivel de Entrada) (JUMP #233)*. Incluso aunque el nivel de salida de un operador sea elevado no tendrá efecto en otro operador al cual esté conectado si el nivel de entrada correspondiente de este operador está puesto en 0.

**Punto de Ruptura:** El nivel de salida del operador puede hacerse variar dependiendo de la nota que se toque. En la mayoría de los instrumentos acústicos, las notas difieren en volumen y en tono dependiendo de la gama en la que se toque. Por ejemplo, las notas graves de un piano son más complejas en su tonalidad y más altas en volumen que las notas agudas.

Utilice los cuatro puntos de ruptura para especificar cómo se ajustará a través del teclado el nivel de salida del operador.

- Offset (Resolución) (-127...+127) determina el ajuste de nivel de salida para cada uno de los cuatro puntos especificados por Note (Nota).
- Los cuatro ajustes de nota deben estar en orden ascendente. No es posible fijar un punto de ruptura para una nota más bajo o más alto que los ajustes de nota correspondientes a los puntos de ruptura colindantes. El siguiente diagrama muestra cómo se ajustaría el nivel de salida del operador a través del teclado para los valores mostrados en la pantalla anterior.



Cada "Offset" es adicionado al nivel 80 de salida global del operador, por ejemplo, el "offset" del punto de ruptura 1 (MI1) es -4, por lo cual el nivel de salida resultante del operador en MI1 es 76. El nivel de salida resultante del operador está limitado a una escala de 0...127.

Datos de los Elementos AFM

## 4. (F2) SALIDA DEL OPERADOR AFM (TODOS)

JUMP #242

**Resumen:** Establece el nivel de salida del operador mientras se visualizan los niveles de salida para todos los operadores. (La escala de salida no puede ser establecida en esta operación).

**Procedimiento:**

- Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)
- Seleccionar : Operación 04:Output y pulse F2 (All = Todos) (JUMP #242)
- Especificar : el nivel de salida de cada operador.

AFM OPERATOR OUTPUT						OP 124153	242
VOICEB1-A01(01) GrandPiano(E1/AFM)							
Output Level							
OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6		
74	77	70	98	76	75		
Each All							All

- 1 Nivel de Salida OP1-OP6 (0...127): Establezca el nivel de salida de cada operador. Este es un ajuste idéntico al explicado en 1 de la sección previa 4. (F1) *Salida del Operador AFM*. La diferencia es que aquí Vd. puede ver y establecer el nivel de salida para los seis operadores a la vez. Sin embargo, los Niveles y Resoluciones (Offsets) de los puntos de ruptura no pueden ser establecidos aquí.

**Comentario:** Remítase a 4. (F1) *Salida del Operador AFM* para más detalles.

**Nota:** En los algoritmos con dos o más transportadores, algunos de los valores de Velocity Sensitivity (Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación) pueden causar distorsión. En este caso reduzca los niveles del transportador.

Datos de los Elementos AFM

## 5. SENSIBILIDAD AFM

JUMP #243

**Resumen:** Estos ajustes determinan cómo estará afectado cada uno de los operadores por la velocidad de pulsación de la tecla activada y por el LFO.

### Procedimiento:

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 05: Sensitiv (JUMP #243)

Especificar : La sensibilidad de cada operador.

AFM SENSITIVITY						
VOICE#1 -A01(01) GrandPiano(E1/AFM)						
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6
Velocity	+5	+4	+3	+5	+2	+2
Rate Vel	on	off	off	on	off	off
AModSens	0	0	0	0	0	0
PModSens	3	3	3	3	3	3
KVS Rate AMS PMS						H19

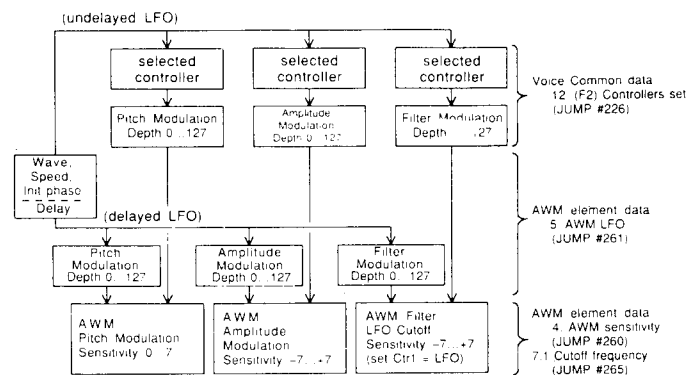
- 1 Velocidad de Pulsación (-7...+7): Determina como estará afectado el nivel de salida de cada uno de los operadores por la velocidad de pulsación de la tecla activada. En los valores positivos (+1...+7) el nivel de salida se incrementará a medida que Vd. toque con más fuerza. En la medida que Vd. toque con más fuerza.
- 2 Velocidad del EG según Velocidad de Pulsación (on/off = activada/desactivada): cuando "Rate Velocity" (Velocidad del EG según Velocidad de Pulsación) está (on), la velocidad de pulsación de la tecla activada afectará al R1 del EG del operador. El resultado dependerá del valor de "Velocity" (Velocidad de Pulsación). "Velocity" = +1...+7: Si "Rate Velocity" está activada, las notas tocadas con fuerza harán que el R1 del EG del operador aumente, dando como resultado un ataque más rápido. En las notas tocadas con la máxima velocidad de pulsación, R1 estará en el valor especificado mediante los ajustes del EG. "Velocity" = -1...-7: Si "Rate Velocity" está activada las notas tocadas con fuerza harán que el R1 del EG del operador disminuya, dando como resultado un ataque más lento. Para escuchar el efecto de los valores negativos Vd. necesitará bajar el nivel de salida del operador. Cuando "Rate Velocity" está desactivada, el R1 del EG del operador no se verá afectado por la velocidad de pulsación de la tecla activada.

- 3 AModSens (0...7): La Sensibilidad de la Modulación de la Amplitud determina en qué medida se verá afectado el nivel de salida de cada operador por la Modulación de la Amplitud del LFO.
- 4 PmodSens (0...7): La Sensibilidad de la Modulación del Tono determina en qué medida se verá afectado el tono de cada operador por la Modulación del Tono del LFO.
- 5 Pulsando F1 (KVS), F2 (Rate), F3 (AMS), o F4 (PMS) desplazará el cursor a Velocidad de Pulsación, Velocidad del EG según Velocidad de Pulsación, Sensibilidad de Modulación de la Amplitud o Sensibilidad de Modulación del Tono respectivamente.

AModSens y PModSens: Estos valores determinan la *sensibilidad* de cada operador con respecto a la Profundidad de Modulación de la Amplitud (AMD) y/o Profundidad de la Modulación del Tono (PMD) producidas por el LFO. Remítase a 6.(F1) LFO de AFM (Principal) (JUMP #244). Si los valores del LFO para AMD y/o PMD están puestos a 0, estos valores de AModSens y PModSens no tendrán efecto.

PModSens determina la sensibilidad de cada operador para PMD desde el LFO Principal. Independientemente de esto, el tono de un elemento AFM también puede estar afectado por el LFO Secundario. Remítase a 6.(F2) LFO de AFM (Secundario) (JUMP #245).

En esta pantalla de *Sensibilidad AFM* los botones OPERATOR SELECT no pueden ser utilizados para seleccionar operadores.



Datos de los Elementos AFM

## 6. (F1) LFO DE AFM (PRINCIPAL)

JUMP #244

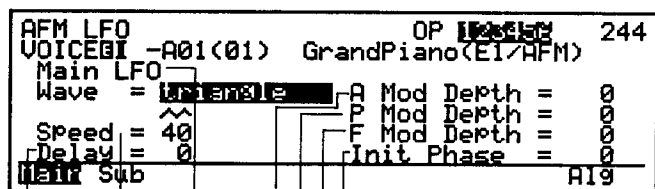
**Resumen:** El LFO Principal crea una señal de control de cambio cíclico que puede ser utilizada para crear trémolo(modulación de la amplitud), vibrato (modulación del tono), y wah-wah (modulación del filtro).

### Procedimiento:

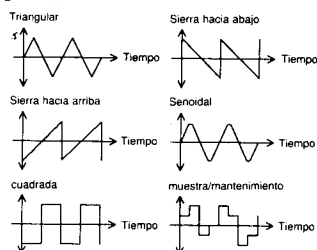
Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 06:LFD y pulse F1 (Main = Principal) (JUMP #243)

Especificar : Los parámetros para el LFO principal.



- 1 Onda ("triangle" = triangular, "saw down" = sierra hacia abajo, "saw up" = sierra hacia arriba, "square" = cuadrado, "sine" = onda senoidal, "sample&hold" = muestra y mantenimiento): Selecciona la onda (forma de la modulación) producida por el LFO Principal. La onda seleccionada aparece gráficamente en la pantalla. Cuando se selecciona "sample&hold", el LFO producirá una señal de control cuyo nivel cambiará aleatoriamente a intervalos de tiempo, determinados por el ajuste de Velocidad (Speed).



- 2 Velocidad (0...99): Es la Velocidad de la modulación del LFO. Cuanto más alto sea el valor, más rápida es la modulación.
- 3 Retardo (0...99): Es el tiempo de retardo antes de que la modulación del LFO comience.
- 4 Fase Inicial (0...99): "Initial Phase" determina el punto de la forma de onda desde el cual el LFO comenzará cuando se pulse una tecla. La forma de onda del LFO siempre vuelve a recomenzar desde su punto de fase inicial cuando se toca cada nota. Un valor de fase inicial de 0...99 corresponde a una fase de 0...360 grados.

Datos de los Elementos AFM

## 6. (F2) LFO DE AFM (SECUNDARIO)

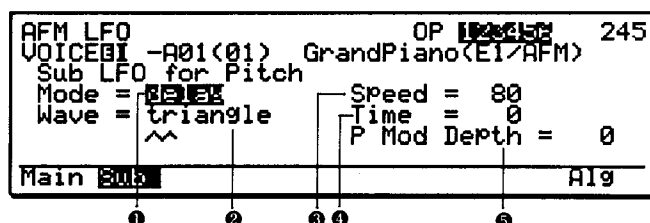
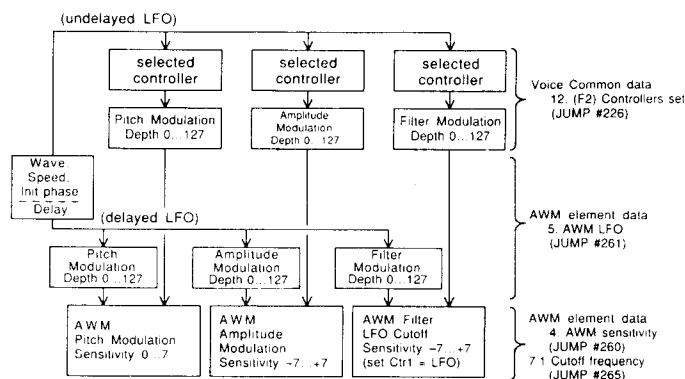
JUMP #245

**Resumen:** El LFO Secundario es completamente independiente del LFO Principal, pero solamente se puede utilizar para crear vibrato (modulación del tono). Este LFO se aplica por igual a todos los operadores, y no se ve afectado por la sensibilidad de la modulación del tono.

### Procedimiento:

- Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)
- Seleccionar : Operación 06:LFO y pulse F2 (Sub = Secundario) (JUMP #245)
- Especificar : Los parámetros para el LFO secundario

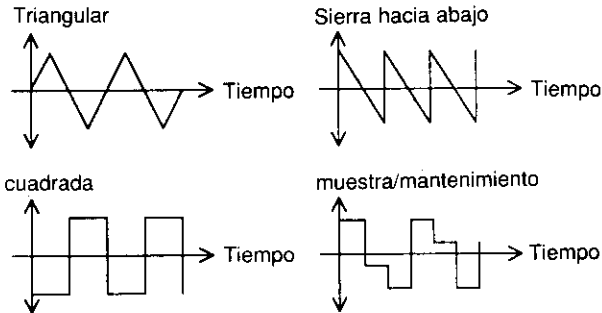
- 5 A Mod Depth (0...127): La Profundidad de la Modulación de la Amplitud determina en qué medida afectará el LFO al nivel de salida (amplitud) de los operadores. Para que este ajuste tenga efecto, la Sensibilidad de Modulación de la Amplitud (AModSens) de un operador debe estar puesta por encima de 0. Remítase a 5. *Sensibilidad AFM*.
- 6 P Mod Depth (0...127): La Profundidad de la Modulación del Tono determina en qué medida afectará el LFO al tono de los operadores. Para que este ajuste tenga efecto, la Sensibilidad de Modulación del Tono (PModSens) de un operador debe de estar establecida por encima de 0. Remítase a 5. *Sensibilidad AFM*.
- 7 F Mod Depth (0...127): La Profundidad de Modulación del Filtro determina en qué medida afectará el LFO a la frecuencia de corte del filtro. Para que este ajuste tenga efecto, la posición "Ctrl" de un filtro debe estar en "LFO" y el valor de "LFO Cutoff Sens" (Sensibilidad de Corte del LFO) no debe de ser 0. Remítase a 8. (F1) *Filtro AFM (Frecuencia de Corte)*.



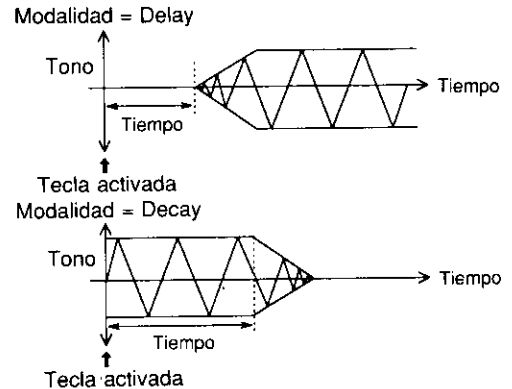
- 1 Modalidad (delay [retardo], decay [decaimiento]): Cuando se selecciona "delay", el LFO Secundario comenzará después del tiempo de retardo especificado por 4 Time (Tiempo). Cuando se selecciona "decay", el LFO Secundario comenzará a fundirse después del tiempo especificado por 4 Time (Tiempo).
- 2 Onda ("triangle" = triangular, "saw down" = sierra hacia abajo, "square" = cuadrada, "sample&hold" = muestra y mantenimiento): Es la onda producida por el LFO Secundario.

- ③ Velocidad (0...99): Es la velocidad de modulación del LFO. Cuanto más altos sean los valores más altos son los resultados de la modulación. La velocidad de la onda "sample&hold" será más rápida que la de las otras ondas.
- ④ Tiempo (0...99): La longitud de tiempo utilizada para el retardo o el decaimiento del LFO Secundario.
- ⑤ P Mod Depth (0...127): Es la profundidad de modulación del tono producida por el LFO Secundario.

**Onda:** Para el LFO Secundario se pueden seleccionar las siguientes cuatro formas de onda.



**Modalidad y Tiempo:** Los ajustes de modalidad y tiempo funcionan conjuntamente para determinar como empezará o terminará el LFO Secundario. Cuando la modalidad es "delay" el LFO Secundario comenzará después del tiempo de retardo especificado por ④ "Time". Cuando la modalidad es "decay" el LFO Secundario afectará al sonido comenzando inmediatamente en el momento en que la tecla es presionada, pero se irá difuminando gradualmente después del tiempo de retardo especificado por ④ "Time".



Datos de los Elementos AFM

## 7. (F1) EG DE TONO AFM (INTERRUPTOR)

JUMP #246

**Resumen:** El cambio de tono en el tiempo creado por el EG de tono puede ser activado/desactivado para cada operador. Para establecer la forma del EG de tono, vea 7. (F2) EG de tono AFM (ajustes del EG).

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 07:PitchEG y pulse F1 (Sw) (JUMP #246)

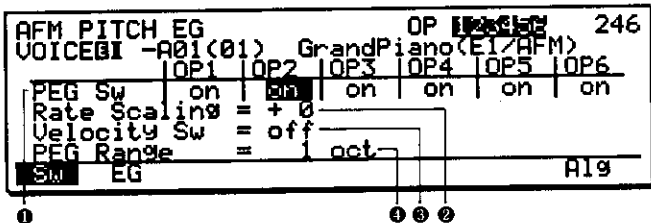
Especificar : La conmutación del EG de tono, su escala de velocidad y su gama.

Cuando está en 0, el EG de tono tendrá la misma velocidad para todas las notas.

- ③ Interruptor de Velocidad de Pulsación (off,on): Cuando está en "on" (activado), las notas tocadas con fuerza harán que el EG de tono cambie sobre una gama mayor.
- ④ Gama (1/2 oct, 1 oct, 2 oct, 8 oct): Determina la gama máxima del EG de tono AFM, desde 1/2 octava a 8 octavas.

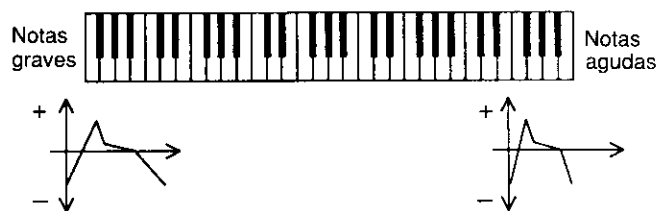
**PEG Sw (Interruptor del EG de tono):** Cuando utilice el EG de tono para hacer cambiar el tono o afinación de un sonido en el tiempo, normalmente Vd. activará este interruptor para *todos* los operadores. Si el tono de un operador modulador cambia mientras el tono de otro operador está modulando de forma igual constantemente (o viceversa), la relación *transportador:modulador* cambiará durante la duración del sonido, variando la estructura tonal. Esto puede ser un efecto interesante en sí mismo.

**Escala de Velocidad:** Este valor determina cómo se verán afectadas las Velocidades del EG de Tono (la velocidad del cambio de tono) por el número de tecla de cada nota. El siguiente diagrama muestra el resultado cuando la Escala de Velocidad del EG de Tono está en +7. Observe que las notas agudas tienen un EG de tono más corto (velocidades de EG más rápidas) que las notas graves.



- ① PEG Sw (interruptor del EG de tono) (off,on): Cuando el Interruptor del EG de tono está en "off" (desactivado) para un operador, no se verá afectado por el EG de tono.
- ② Escala de Velocidad (-7...+7): La Escala de Velocidad del EG de tono determina cómo cambiarán las velocidades del EG de tono de acuerdo con la nota tocada. Cuando está en +1...+7, el EG de tono será más rápido para las notas más agudas. Cuando está puesto en -1...-7, el EG de tono será más lento para las notas más agudas.

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)



**Interruptor de Velocidad de Pulsación:** Cuando está en "on" (activado) las notas que se toquen con fuerza harán que el EG de tono cambie sobre una gama mayor.

Datos de los Elementos AFM

### 7. (F2) EG DE TONO AFM (AJUSTES DEL EG)

JUMP #247

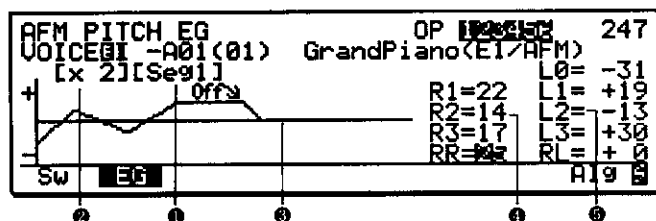
**Resumen:** El EG de tono crea una forma fija de cambio de tono en el tiempo para cada nota. Para activar/desactivar el EG de tono de cada operador, vea 7. (F1) EG de tono AFM (Interruptor).

#### Procedimiento:

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 07:PitchEG y pulse F2 (EG) (JUMP #247)

Especificar : Los parámetros del EG de tono.

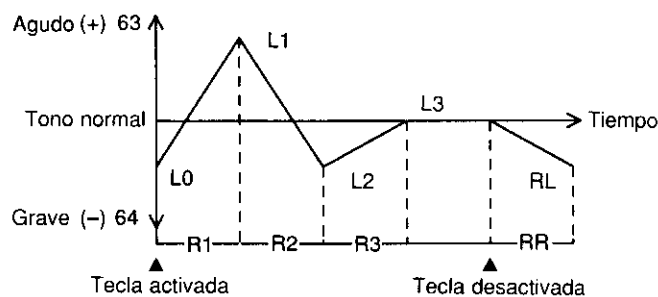


- Indica el segmento del EG ("seg1-3" ó "rell") desde el cual comienza el gráfico en pantalla del EG de tono. Si el EG es demasiado largo para aparecer entero en la pantalla, mantenga pulsado SHIFT y presione F7 ó F8 para desplazar el gráfico en pantalla del EG de tono a un segmento diferente.
- Indica la longitud del tiempo que aparece en el gráfico en pantalla. Si desea modificarlo pulse F1-F6 (x1, x2, x5, x10, x20, x50). La longitud exacta del tiempo dependerá de la escala. Cuando la escala del EG de tono es 1 octava, el gráfico en pantalla cubrirá aproximadamente 0,5 segundos en "x1" y aproximadamente 5 segundos en "x50".
- El EG de tono aparece gráficamente en la pantalla.
- R1-R3, RR (0...63): Las Velocidades de Tecla Activada (Keyon Rates) 1-3 y la Velocidad de Abandono (Release Rate) determinan la velocidad del EG de tono. Cuanto más altos sean los valores más rápido será el cambio. Una velocidad de 63 hará saltar el tono instantáneamente al siguiente nivel.

- L0-L3, RL (-64...+63): Los Niveles de Tecla Activada (Keyon Levels) 0-3 y el Nivel de Abandono (Release Level) determinan los niveles del EG de tono. Los valores positivos suben el tono y los valores negativos lo bajan.

**Velocidades y Niveles:** Cuando Vd. pulse una tecla, el tono comenzará en el nivel de L0, y cambiará a la velocidad de R1 al nivel L1. Cuando el nivel alcance L1, el tono cambiará a la velocidad de R2 al nivel de L2. Cuando el tono alcance L2, cambiará a la velocidad de R3 al nivel de L3 y permanecerá en L3 tanto tiempo como se mantenga pulsada la tecla.

Cuando la tecla se suelte, el tono cambiará a la velocidad de RR al nivel de RL.



**Nota:** Incluso aunque el EG de tono AFM y el EG de tono AWM tengan idénticos valores de "Rate", habrá ligeras diferencias en la temporalidad del cambio de tono.



Datos de los Elementos AFM

**8. FILTRO AFM**

JUMP #248

**Resumen:** Los dos filtros de cada elemento pueden ser utilizados para controlar la tonalidad de diversas maneras.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos  
AFM (JUMP #230)

Seleccionar : Operación 08:Filter (JUMP #248)

Especificar : La operación deseada y pulsar ENTER.

AFM FILTER			OP <b>08:Filter</b>	248
VOICE <b>P1-B07(23)</b>			Ice Piano (E1/AFM)	
			<b>01</b>	
01: Cutoff Frequency				
02: Cutoff Scaling				
03: Cutoff EG				
01	02	03	Al9	

- Desplace el cursor en esta zona para seleccionar una operación y pulse ENTER para desplazarse a la operación seleccionada.

01: Frecuencia de Corte (Cutoff Frequency): Realiza los cambios globales para los filtros.

02: Situación del Corte en la Escala (Cutoff Scaling): Especifica cómo se ajustará cada filtro en el teclado.

03: EG de Corte (Cutoff EG): Especifica cómo cambiará cada filtro en el tiempo.

- Pulsando F1-F3 seleccionará la operación correspondiente.

Datos de los Elementos AFM/Filtro AFM

**8.0 COPIAR FILTRO**

**Resumen:** En cualquier momento mientras esté editando un filtro, Vd. puede copiar los datos desde un filtro a otro.

**Procedimiento:**

Desde : 8.1 Cutoff Frequency (JUMP #249)

8.2 Cutoff Scaling (JUMP #250)

8.3 Cutoff EG (JUMP #252-#255)

Pulsar : COPY

Seleccionar : La dirección de la copia (1→2 ó 2→1)

Ejecutar : La operación de copia pulsando F8 (Go = Proceda)

Para salir : sin copiar pulse EXIT.

**COPY FILTER**Copy Direction = **1→2**

Go

Especifique si va a copiar los datos del filtro 1 al filtro 2 (1→2) o del filtro 2 al filtro 1 (2→1). Pulse F8 (Go = Proceda) y los datos serán copiados. Si decide no copiar los datos, pulse EXIT para salir sin copiar.

El tipo de filtro (HPF/LPF/THRU) no será copiado.

Datos de los Elementos AFM/Filtro AFM

**8.1 FRECUENCIA DE CORTE**

JUMP #249

**Resumen:** Cada filtro puede ser puesto en un tipo diferente, en una frecuencia de corte diferente, y con una fuente de control diferente. También se pueden especificar la resonancia global, la sensibilidad de la velocidad de pulsación, y la Sensibilidad de Corte del LFO.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de Elementos  
AFM 8.filtro AFM (JUMP #248)

Seleccionar : 01:Cutoff Frequency (JUMP #249)

Especificar : Los parámetros para los filtros 1 y 2.

CUTOFF FREQUENCY		OP <b>01:Cutoff Freq</b>	249
VOICE <b>P1-B07(23)</b>		GrandPiano (E1/AFM)	
Filter1	Type	Cutoff Freq	Ctrl
Filter2	thru	175.4 Hz (32)	LFO
Resonance	= 0	Velocity Sens	= +0
		LFO Cutoff Sens	= +0
		Al9	

- Tipo del Filtro 1 (Thru, LPF, HPF): El Filtro 1 puede ser utilizado como un Filtro de Paso de Graves (LPF) o como un Filtro de Paso de Agudos (HPF). Cuando se selecciona "Thru" el filtro no tendrá efecto alguno.

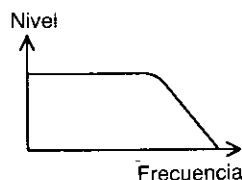
## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- ② Tipo del Filtro 2 (Thru, LPF): El filtro sólo se puede utilizar como un LPF.
- ③ Frecuencia de Corte (HPF = 0 Hz... 11.66 kHz [0...114]; LPF = 0 Hz... 22.43 kHz [0...127]): La frecuencia de corte de cada filtro puede ajustarse independientemente. El número 0...127 que aparece en la pantalla entre paréntesis indica la entrada de valores de los datos cuando se utiliza el bloque de teclas numéricas. Observe que el valor más alto de HPF es 11.66 kHz.
- ④ Controlador (EG, LFO, EG-VA): Cada uno de los dos filtros puede ser controlado de una manera diferente. Para más detalles siga las explicaciones que se dan más adelante para *Controlador = EG*, *Controlador = LFO*, *Controlador = EG-VA*.
- ⑤ Resonancia (0...99): Cuanto más alto sea el valor de resonancia se producirá un pico de énfasis más pronunciado en la frecuencia de corte. Este ajuste se aplicará tanto al filtro 1 como al filtro 2.
- ⑥ Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación (-7...+7): Determina cómo se verá afectada la frecuencia de corte de ambos filtros por la velocidad de pulsación de la tecla activada. En los valores positivos (+1...+7) la frecuencia de corte se incrementará a medida que Vd. toque con más fuerza, dando como resultado un sonido con más brillo. En los valores negativos (-1...-7) la frecuencia de corte disminuirá a medida que Vd. toque con más fuerza, dando como resultado un sonido más oscuro.
- ⑦ Sensibilidad de Corte del LFO (-7...+7): Determina la forma en que la Modulación de Filtro del LFO Principal afectará a los filtros. Este reglaje también determina la sensibilidad de respuesta de los filtros hacia el controlador asignado a Filter Bias (Inclinación de Filtro) en *Datos Comunes de Voz 12. (F4) Controlador (JUMP #228)*. Los valores negativos invertirán el efecto del controlador asignado.

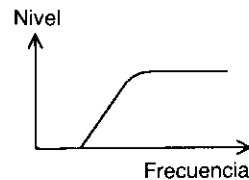
**Tipo y Frecuencia de Corte:** El filtro 1 puede ser utilizado o bien como un Filtro de Paso de Graves (LPF) o bien como un Filtro de Paso de Agudos (HPF) y el filtro 2 tan sólo puede ser utilizado como un LPF.

Cuando se posicionan en LPF, los filtros 1 y 2 permitirán el paso solamente, sin alterarlo en forma alguna, al sonido que quede por debajo de la frecuencia de corte, y disminuirán el sonido que quede por encima de la frecuencia de corte. Cuando se posiciona en HPF, el filtro 1 permitirá el paso solamente al sonido que quede por encima de la frecuencia de corte, y disminuirá el sonido que quede por debajo de la frecuencia de corte.

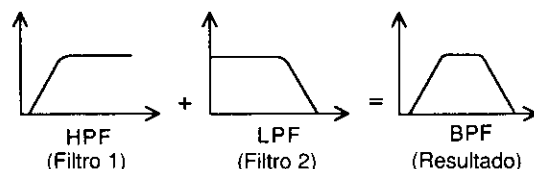
Filtro de Paso de Graves (LPF)



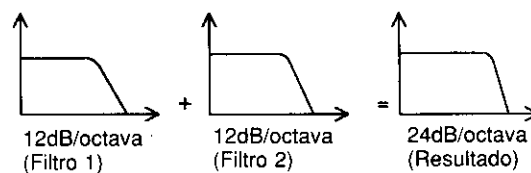
Filtro de Paso de Agudos (HPF)



Situando el filtro 1 en HPF y el filtro 2 en LPF, Vd. puede crear un Filtro de Paso de Banda (BPF) que permite solamente el paso de una banda central de frecuencias.

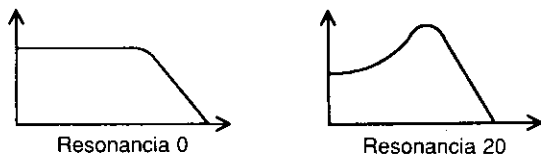


Cada uno de los filtros del SY77 tiene una pendiente de 12 dB/octava. Esto significa que si la frecuencia de corte de un LPF es 1 kHz, las frecuencias a 2 kHz se reducirán en 12 dB y las frecuencias a 4 kHz se reducirán en 24 dB. Si Vd. posiciona ambos filtros, 1 y 2, en LPF, sitúa ambos en la misma frecuencia de corte, y ajusta ambos EGs de los filtros de la misma manera, el resultado será el equivalente a un filtro único de 24 dB/octava. La función de copia de filtro explicada en 8.0 *Copiar Filtro* es una manera rápida de dar a ambos filtros los mismos ajustes.



La filtración de 24 dB/octava crea un corte que es, obviamente, muy pronunciado, mientras que la filtración de 12 dB/octava proporciona un efecto más sutil. Los sintetizadores analógicos del pasado utilizaban ambos filtros. La filtración de 12 dB/octava se consideraba especialmente adecuada para las cuerdas, y la filtración de 24 dB/octava era para sonidos de metales o bajos sintetizados.

**Resonancia:** La resonancia reduce el nivel de sonido por debajo de la frecuencia de corte, creando un pico aumentado de énfasis. (Esto puede reducir el volumen global). Los valores más altos de resonancia producirán, en la frecuencia de corte, cambios bastante fáciles de percibir. Cuando se están utilizando los dos filtros en "tandem" como un Filtro de Paso de Banda (es decir, cuando el filtro 1 está puesto en HPF), la resonancia no tendrá efecto.



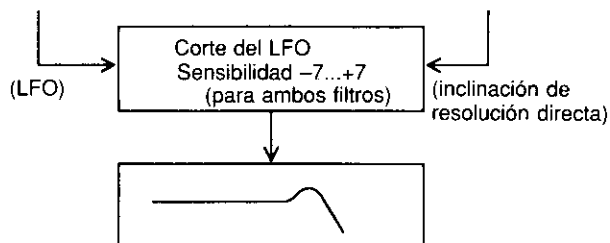
Las posiciones extremadamente altas de la resonancia del filtro harán que el filtro oscile, de manera que produzca su propio tono o afinación. Esta es una técnica que se utilizaba frecuentemente en los sintetizadores analógicos del pasado.

**Controlador = LFO:** Cuando Ctrl está puesto en LFO, el filtro será controlado tanto por el LFO Principal como por el controlador que haya sido asignado a Filter Cutoff Depth (Profundidad de Corte del Filtro) (remítase a *Datos Comunes de Voz 12. (F4) Controlador*). La velocidad de pulsación de la tecla cambiará la frecuencia de corte.

Ctrl = LFO

Profundidad de Modulación del Filtro  
(Comunes 12. (F2) Grupo de Controladores [Inflexión de Tono])  
Profundidad de Modulación del Filtro  
(Elemento AFM 5. LFO [Principal])

Profundidad de Corte del Filtro  
12. (F4) Grupo de Controladores (Otros)



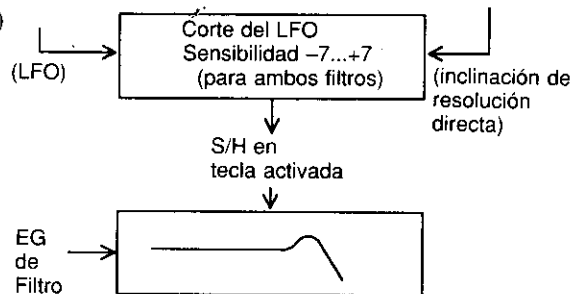
**Controlador = EG:** Cuando Ctrl está puesto en EG, el filtro será controlado por su propio EG de filtro, como se explica en la siguiente sección 8.3 *EG de Filtro*. Si la Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación (Velocity Sense) está puesta en un valor diferente a 0, la velocidad de pulsación de la tecla cambiará la resolución global del EG. La posición de los controladores asignados a Filter Modulation Depth (Profundidad de Modulación del Filtro) y a Filter Cutoff Depth (Profundidad de Corte del Filtro) será muestreada al comienzo de cada nota (tecla activada), pero no tendrá efecto *durante* la nota.

**Controlador = EG-VA:** Cuando Ctrl está puesto en EG-VA (ataque de la voz del EG), el filtro será controlado por su propio EG de filtro, como se explica en la siguiente sección 8.3 *EG de filtro*. Si la Sensibilidad de la Velocidad de Pulsación (Velocity Sense) está puesta en un valor diferente a 0, la velocidad de pulsación de la tecla modificará a los L1 (nivel 1) y R1 (velocidad 1) del EG de filtro.

Ctrl = EG o Ctrl = EG-VA

Profundidad de Modulación del Filtro  
(Comunes 12. (F2) Grupo de Controladores [Inflexión de Tono])  
Profundidad de Modulación del Filtro  
(Elemento AFM 5. LFO [Principal])

Profundidad de Corte del Filtro  
12. (F4) Grupo de Controladores (Otros)



**Nota:** Cuando Ctrl = EG o Ctrl = EG-VA, el efecto del controlador sobre la frecuencia de corte quedará fijado al tocar la nota. Si mueve el controlador después de tocar la nota no producirá efecto alguno.

Datos de los Elementos AFM/Filtro AFM

## 8.2 SITUACION DEL CORTE EN LA ESCALA

JUMP #250

**Resumen:** La frecuencia de corte de cada filtro puede ser ajustada en el teclado.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos  
AFM 8.Filtro AFM (JUMP #248)

Seleccionar : 02:Cutoff Scaling

filtro 1 pulsar F1 (Flt1) (JUMP #250)

filtro 2 pulsar F2 (Flt2) (JUMP #251)

Especificar : los parámetros de la situación en la escala del filtro

CUTOFF SCALING				OP	250
VOICE1 -A01(01) GrandPiano(E1/AFM)					
HPF COF = 115.4 Hz 120.0 Hz					
		Note	Offset		
BP1	C	1	+	0	
BP2	G	2	+	25	
BP3	C	4	-	32	
BP4	F	6	+	23	
Flt1 Flt2				A19	

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

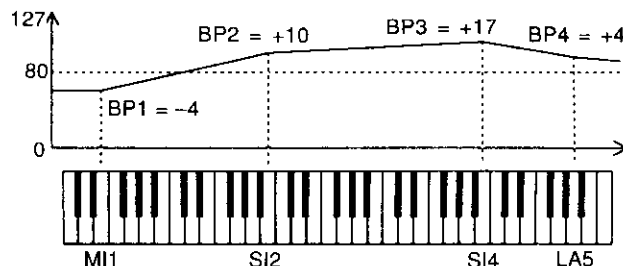
- 1 Indica el tipo de filtro que está siendo editado, y su frecuencia de corte. La frecuencia de corte puede ser modificada desde esta operación, pero para modificar el tipo de filtro Vd. debe utilizar la operación 8.1 Corte de Filtro.
- 2 BP1-4 (Punto de Ruptura 1-4): Nota (D0-2...SOL8) y "Offset" (Resolución) (-127...+127) de cada Punto de Ruptura determinan cómo variará, a través del teclado, el nivel de frecuencia de corte del filtro. Cuando el cursor está situado en nota, Vd. pulsar F7 (Kbd) y pulsar una tecla para introducir el nuevo valor de nota.

**Punto de Ruptura:** La frecuencia del corte de filtro puede hacerse variar dependiendo de la nota que se toque. En la mayoría de los instrumentos acústicos, las notas difieren en volumen y en tono dependiendo de la gama en la que se toque.

Utilice los cuatro puntos de ruptura para especificar cómo se ajustará a través del teclado la frecuencia de corte del filtro. Offset (Resolución) (-127...+127) determina el ajuste de frecuencia de corte para cada uno de los cuatro puntos especificados por Note (Nota) (D0-2...SOL8).

Los cuatro ajustes de nota deben estar en orden ascendente. No es posible fijar un punto de ruptura para una nota más bajo o más alto que los ajustes de nota correspondientes a los puntos de ruptura colindantes.

El siguiente diagrama muestra cómo se ajustaría la frecuencia de corte del filtro a través del teclado.



El "Offset" en cada punto de ruptura es adicionado a la frecuencia de corte de 80. Por ejemplo, el "offset" del punto de ruptura 1 (MI1) es -4, por lo cual la frecuencia de corte resultante en MI1 es 76. La frecuencia de corte resultante está limitada a una escala de 0...127.

Datos de los Elementos AFM/Filtro AFM

## 8.3 EG DE CORTE

JUMP #252

**Resumen:** La frecuencia de corte de cada filtro puede ser desplazada en el tiempo por su propio EG para realizar el cambio de tonalidad.

### Procedimiento:

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM 8.Filtro AFM (JUMP #248)

Seleccionar : 03:Cutoff EG

velocidades filtro 1 pulsar(JUMP #252)

F1 (Flt1), F3 (Rate)

niveles filtro 1 pulsar (JUMP #253)

F1 (Flt1), F4 (Lv1)

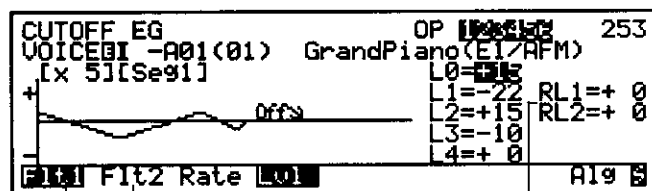
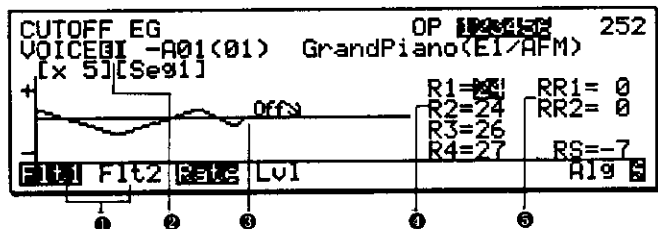
velocidades filtro 3 pulsar(JUMP #254)

F2 (Flt2), F3 (Rate)

niveles filtro 2 pulsar (JUMP #255)

F2 (Flt2), F4 (Lv1)

Especificar : Los parámetros del EG de filtro



- 1 Indica si Vd. está editando el EG del filtro 1 ó 2.
- 2 Indica el segmento en pantalla y la extensión del gráfico del EG en pantalla. Para cambiar la escala, mantenga pulsado SHIFT y pulse F1-F6 (x1, x2, x5, x10, x20, x50). Para cambiar la pantalla a un segmento diferente, mantenga pulsado SHIFT y pulse F7 o F8 (Seg1-Seg4, Rel1).
- 3 El EG de filtro aparece gráficamente en pantalla.
- 4 R1-R4, RR1-RR2 (Velocidades de Tecla Activada, Velocidades de Abandono 0...63): Las Velocidades de Tecla Activada 1-4 y las Velocidades de Abandono 1-2 determinan la velocidad del EG del filtro. Cuanto más altos sean los valores más rápido será el cambio.

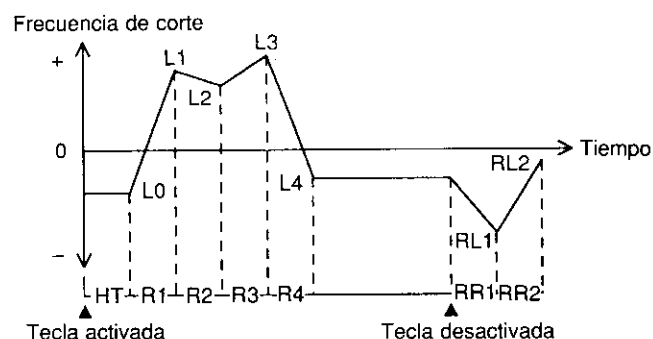
## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

- 5 RS (Escala de la Velocidad -7...+7): El escalamiento de la velocidad permite que las velocidades del EG del filtro se incrementen o disminuyan dependiendo de la tecla que se toque. En los valores positivos las velocidades del EG se incrementarán a medida que Vd. toque notas más agudas, dando como resultado envolturas más cortas. En los valores negativos las velocidades del EG disminuirán a medida que Vd. toque notas más agudas, dando como resultado envolturas más largas.
- 6 L0-L4, RL1-2 (Niveles de Tecla Activada, Niveles de Abandono -64...+63): Los Niveles de Tecla Activada 0-4 y los Niveles de Abandono 1-2 determinan cómo se incrementará o disminuirá la frecuencia de corte del EG de filtro especificada para dicho filtro.

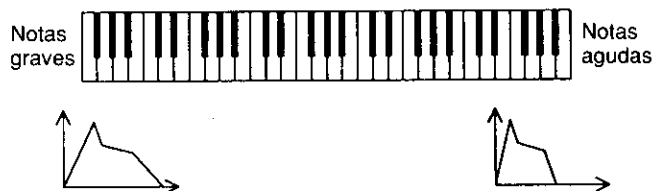
**Velocidades y Niveles:** Los niveles del EG de filtro no determinan directamente la frecuencia de corte del filtro, sino que *ajustan* la frecuencia de corte del filtro que Vd. especificó en 8.1 Corte del Filtro.

Cuando Vd. toca una nota, la frecuencia del filtro estará ajustada en la cantidad de L0, y cambiará a una velocidad de R1 al nivel L1. Cuando el nivel alcance L1, cambiará a una velocidad de R2 al nivel L2. Cuando el nivel alcance L2, cambiará a una velocidad de R3 al nivel L3. Cuando el nivel alcance L3, cambiará a una velocidad de R4 al nivel L4. La frecuencia de corte del filtro permanecerá al nivel de L4 tanto tiempo como Vd. continúe pulsando la tecla.

Cuando Vd. suelte la tecla, la frecuencia de corte del filtro cambiará a una velocidad de RR1 al nivel RL1. Cuando el nivel alcance RL1, cambiará a una velocidad de RR2 al nivel RL2.



**Escalamiento de las Velocidades:** En la mayoría de los instrumentos acústicos, las notas agudas tienen, por naturaleza, un ataque y un decaimiento más cortos. Esto puede ser simulado ajustando el escalamiento de velocidad en un valor positivo (+1...+7). El siguiente diagrama muestra las notas agudas tendrán unas velocidades más rápidas (EGs más cortos). Los valores negativos producirán el efecto opuesto.



Datos de los Elementos AFM

## 15. INICIALIZAR ELEMENTO AFM

**Resumen:** Inicializa los datos de un elemento AFM que esté siendo editado, retornándolo a un grupo de valores básicos.

### Procedimiento:

Desde : Directorio de operaciones de elementos AFM (JUMP #230)

Seleccionar : operación 15:Initlz

Ejecutar : la operación de inicialización pulsando YES

Para salir : sin ejecutar pulse NO o EXIT.

Esta función sitúa todos los valores de los datos del elemento AFM en su posición mínima o más simple posible. Cuando Vd. está creando sus propias voces nuevas, normalmente lo mejor es empezar editando una voz ya existente. Sin embargo, si Vd. quiere partir de 0, esta función de Inicialización puede resultarle útil.

Si está seguro de que desea inicializar los datos del elemento AFM, pulse YES. Los datos del elemento AFM que se esté editando se posicionarán en los valores que veremos a continuación. Si Vd. decide no inicializar, pulse NO o EXIT.

Esta función inicializa solamente los datos de los elementos AFM. Existen otras funciones de inicialización para inicializar datos Comunes de Voz y datos de elementos AWM. Remítase a *Datos Comunes de Voz 15.Inicializar Voz* o a *Datos de los Elementos AWM 15.Inicializar Elemento AWM*.

INITIALIZE AFM ELEMENT

ARE YOU SURE ?

(Yes or No)

## MODALIDAD "VOICE EDIT" (EDITAR VOZ)

### Valores inicializados para los datos de un elemento AFM

- |  |                           |  |  |
|--|---------------------------|--|--|
| 01 Grupo de Algoritmos   |                           |  |  |
| Número de algoritmo  | =30                       |  |  |
| Realimentación 1   | =ninguna (libre)          |  |  |
| Realimentación 2   | =ninguna (libre)          |  |  |
| Realimentación 3   | =ninguna (libre)          |  |  |
| Nivel de Entrada 1   | =7 (operador 1-5)         |  |  |
| Nivel de Entrada 1   | =0 (operador 6)           |  |  |
| Nivel de Entrada 2   | =0 (todos los operadores) |  |  |
| Ruido  | =Desactivado (Off)        |  |  |
|  | (todos los operadores)    |  |  |
| Onda AWM   | =Desactivada (Off)        |  |  |
|  | (todos los operadores)    |  |  |
| 02 Oscilador del Operador (todos los operadores)                   |                           |  |  |
| Modalidad de Frecuencia  | = "Ratio"                 |  |  |
| Frecuencia   | =1.00                     |  |  |
| Desafinación   | =±0                       |  |  |
| Forma de Onda  | =1 (senoidal)             |  |  |
| Sincronización de Fase   | =Activada (On)            |  |  |
| Fase Inicial   | =0                        |  |  |
| 03 EG del Operador (todos los operadores)                          |                           |  |  |
| Tiempo de Mantenimiento de Tecla Activada                          | = 0                       |  |  |
| Velocidades de Tecla Activada 1-4                                  | = 63                      |  |  |
| Velocidades de Tecla Desactivada 1-2                               | = 63                      |  |  |
| Escalamiento de la Velocidad                                       | =±0                       |  |  |
| Nivel de Tecla Activada 0  | = 0                       |  |  |
| Niveles de Tecla Activada 1-4                                      | = 63                      |  |  |
| Niveles de Tecla Desactivada 1-2                                   | = 0                       |  |  |
| Punto de Enlace  | = S4                      |  |  |
| 04 Salida del Operador   |                           |  |  |
| Nivel de Salida  | = 127 (operador 1)        |  |  |
| Nivel de Salida  | = 0 (operadores 2-6)      |  |  |
| Nota 1 de Punto de Ruptura   | = DO1                     |  |  |
| Nota 2 de Punto de Ruptura   | = SOL2                    |  |  |
| Nota 3 de Punto de Ruptura   | = MI4                     |  |  |
| Nota 4 de Punto de Ruptura   | = DO6                     |  |  |
| Niveles de Punto de Ruptura  | = 0                       |  |  |
|  | (puntos de ruptura 1-4)   |  |  |
| 05 Sensibilidad del Operador (todos los operadores)                |                           |  |  |
| Sensibilidad de Velocidad de Pulsación de Tecla Activada           | =0                        |  |  |
| Interruptor de Velocidad de Pulsación de la Velocidad del Operador | =desactivada (Off)        |  |  |
| AMS  | =0                        |  |  |
| PMS  | =3                        |  |  |
| 06 LFO   |                           |  |  |
| LFO Principal  |                           |  |  |
| Onda   | = triangular              |  |  |
| Velocidad  | = 35                      |  |  |
| Tiempo de Retardo  | = 0                       |  |  |
| AMD, PMD, FMD  | = 0                       |  |  |
| Fase Inicial   | = 0                       |  |  |
| LFO Secundario   |                           |  |  |
| Modalidad  | = retardo                 |  |  |
| Onda   | = triangular              |  |  |
| Velocidad  | = 80                      |  |  |
| Tiempo   | = 0                       |  |  |
| PMD  | = 0                       |  |  |
| 07 EG de Tono  |                           |  |  |
| Operador On/Off  | = on                      |  |  |
|  | (activado)                |  |  |
|  | (todos los operadores)    |  |  |
| Escalamiento de la Velocidad                                       | = ±0                      |  |  |
| Interruptor de Velocidad de Pulsación                              | = off                     |  |  |
|  | (desactivado)             |  |  |
| Gama   | = 8 octavas               |  |  |
| Velocidades de Tecla Activada 1-3                                  | = 63                      |  |  |
| Velocidad de Tecla Desactivada 1                                   | = 63                      |  |  |
| Niveles de Tecla Activada 1-3                                      | = ±0                      |  |  |
| Nivel de Tecla Desactivada 1                                       | = ±0                      |  |  |
| 08 Filtro  |                           |  |  |
| Resonancia   | = 0                       |  |  |
| Sensibilidad de la Modulación del Corte                            | = ±0                      |  |  |
| Sensibilidad de Velocidad de Pulsación de Tecla Activada           | = ±0                      |  |  |
| ***los siguientes datos son idénticos para ambos filtros***        |                           |  |  |
| Tipo de Filtro   | = thru                    |  |  |
|  | (desactivado)             |  |  |
| Control de Filtro  | = LFO                     |  |  |
| Frecuencia de Corte  | = 127                     |  |  |
| Nota 1 de Punto de Ruptura   | = DO1                     |  |  |
| Nota 2 de Punto de Ruptura   | = SOL2                    |  |  |
| Nota 3 de Punto de Ruptura   | = MI4                     |  |  |
| Nota 4 de Punto de Ruptura   | = DO6                     |  |  |
| Resolución (Offset) de Punto de Ruptura                            | = 0 (BP 1-4)              |  |  |
| Velocidades de Tecla Activada 1-4                                  | = 63                      |  |  |
| Velocidades de Tecla Desactivada 1-2                               | = 63                      |  |  |
| Escalamiento de la Velocidad                                       | =±0                       |  |  |
| Niveles de Tecla Activada 0-4                                      | =±0                       |  |  |
| Niveles de Tecla Desactivada 1-2                                   | =±0                       |  |  |

Datos de los Elementos AFM

## 16. LLAMAR VOZ

**Resumen:** Llama a todos los datos de la voz editada previamente.

**Procedimiento:**

Desde : Directorio de operaciones de elementos  
AFM (JUMP #230)

Seleccionar : operación 16:Recall voice

Ejecutar : la operación de llamada pulsando YES

Para salir : sin ejecutar pulse NO o EXIT.

*Nota : Esta operación llama a todos los datos de la voz, no solamente a los datos de los elementos AFM, y también está disponible mientras se están editando datos Comunes, datos de Elementos AWM o datos del Grupo de Batería. Para más detalles remítase a Datos Comunes de Voz 16.Lllamar .*