

Apéndice B

Manual de Usuario

Acceso del sistema

Para el acceso del sistema se debe contar con el archivo ejecutable y los archivos correspondientes a los datos constantes, es decir, los archivos que contienen la información de datos de las matrices para la generación de minuetos y combinatoria.

Utilización del sistema

Al cargar el sistema la pantalla que se mostrará será la correspondiente a la generación de Minuetos:

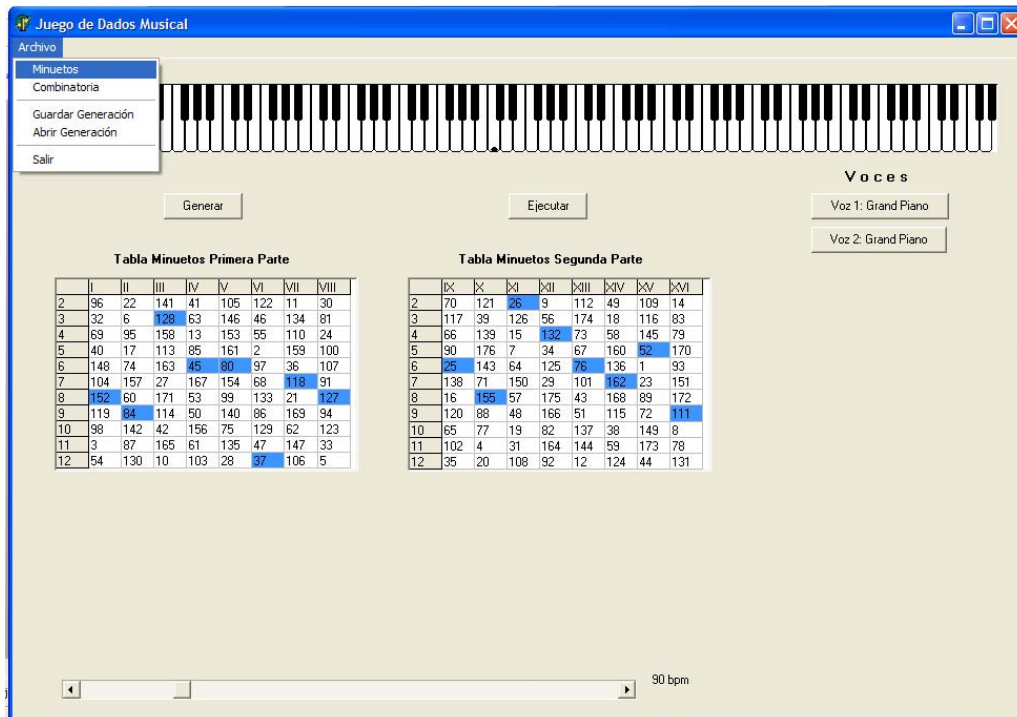


Figura B.1 Pantalla Principal - Minuetos

En esta pantalla se cuenta con opciones como:

- 1) Generación de Minuetos, la cuál es desplegada y generada automáticamente cuando la pantalla es cargada por primera vez.
- 2) Generar, esta opción se encuentra en la generación de minuetos y combinatoria, la cuál genera diferentes combinaciones de compases, las cuáles serán mostradas en cada una de las tablas desplegadas.
- 3) Ejecutar, opción para escuchar la obra generada; como adición se podrá visualizar la ejecución en el teclado que se encuentra en la parte superior.
- 4) Voces, por *default* la pieza generada será ejecutada en piano; éstas listas desplegaran los instrumentos en los cuales será posible escuchar la pieza musical. La voz 1 se toma para el pentagrama inferior y la voz 2 para el pentagrama superior.
- 5) Tempo, es la barra que se encuentra en la parte inferior de la pantalla, mediante la cuál se marcará el tempo al que se desea ejecutar la pieza musical.

Al presionar la opción de combinatoria del menú principal de esta forma se cargará la pantalla de tríos.

Básicamente esta pantalla cuenta con las mismas opciones con las que cuentan los minuetos (2, 3, 4, 5); sin embargo, cuenta con una diferencia, esta pantalla muestra las tablas de tríos que son utilizadas, donde se marca con un sombreado los compases que fueron generados aleatoriamente para cada una de las partes que componen la combinatoria.

Como opciones adicionales se cuenta, en el menú principal, con la de guardar la generación realizada y la de leer una que ya fue generada.

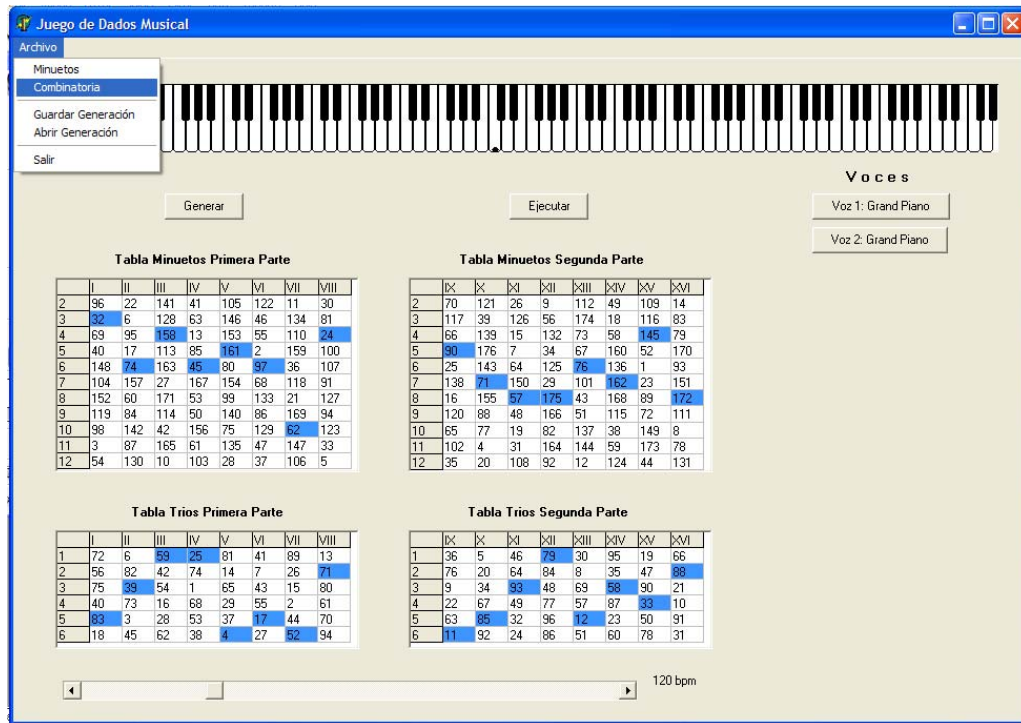


Figura B.2 Pantalla Principal – Tríos

Otra de las opciones del proyecto es la de Edición, este sistema se puede ver como uno diferente; a continuación se explica.

Como se mencionó en el capítulo 4, la pantalla de edición fue implementada con el objetivo de que el ingreso de datos fuera lo mas fácil y amigable para el usuario y, por otro lado, como apoyo para el ingreso de todos y cada uno de los compases con los que se cuenta para la generación de minuetos y combinatoria, además de poder generar obras de autoría propia; es por ello que se desarrollo esta pantalla, la cuál se muestra a continuación.

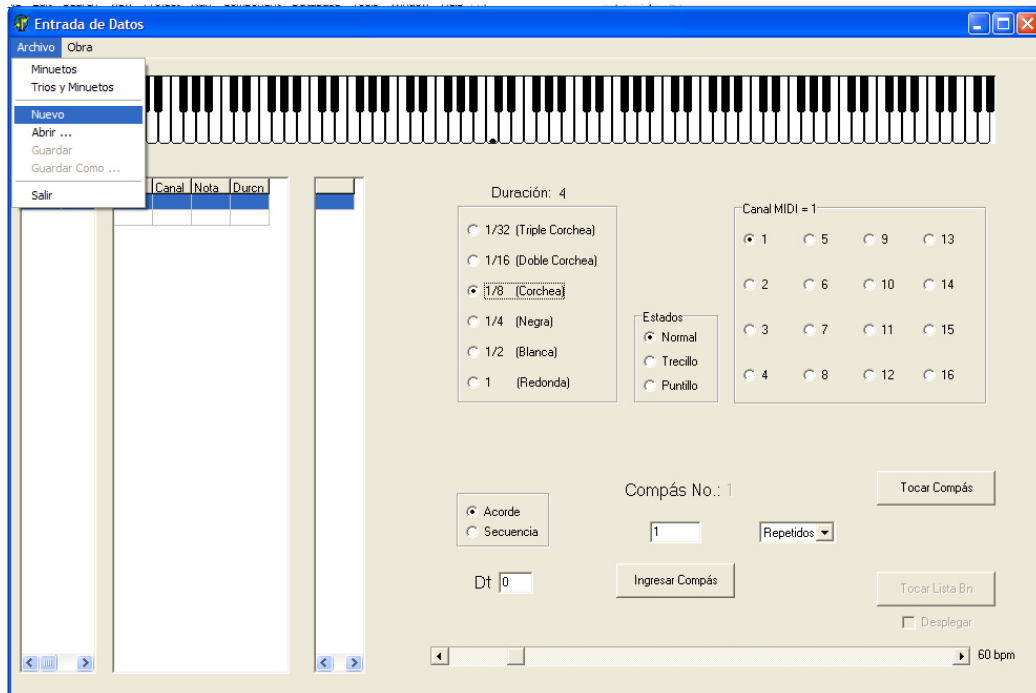


Figura B.3 Pantalla de Edición

Al crear un archivo nuevo la secuencia a seguir es la siguiente:

Para el ingreso de Instrucciones:

- 1) Se toma la opción de *delta time* en acorde o secuencia, si es alguna secuencia, ésta tomará el valor de la duración de la nota por *default*; sin embargo, es editable.
- 2) Se ingresará el valor de la nota musical, el cuál puede tomar valores desde triple corchea hasta una redonda. Por otro lado junto a esta opción, del lado derecho se cuenta con la opción de “Estados”, en donde se le dará valor a la figura de trecillo, puntillo o bien de estado normal.
- 3) El ingreso de canales también se hace mediante botones; éstos están numerados del 1 al 16, donde el canal número 10 pertenece al canal de percusiones.
- 4) Finalmente para que la instrucción sea ingresada a la ventana de cuatro columnas basta con oprimir la tecla correspondiente a la nota deseada en el teclado para que los valores sean desplegados.

La pantalla luciría como se muestra en la siguiente figura.

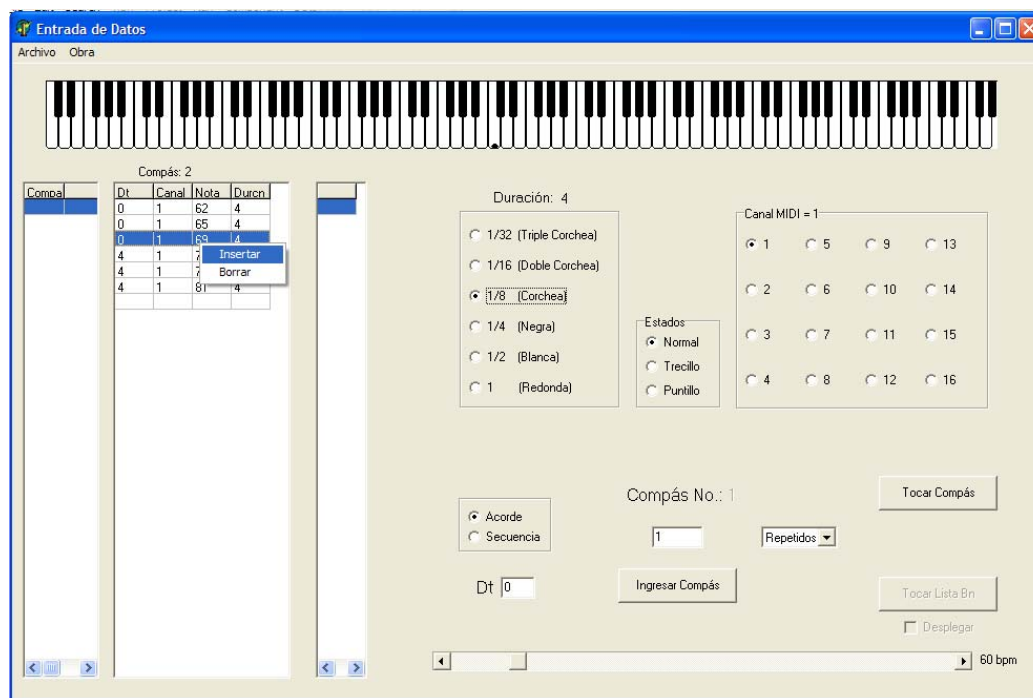


Figura B.4 Ventana de Entrada de Instrucciones

En este caso se cuenta también con un submenú (botón derecho del ratón), ya que si alguna instrucción fue ingresada con algún error, la instrucción puede ser removida con la opción “Borrar”. Por otro lado si la instrucción fue errónea y sólo se desea corregir, basta con oprimir el botón del ratón sobre el renglón e ingresar los nuevos datos, estos serán reemplazados automáticamente. La opción de “Insertar” abre un espacio de renglón sobre el renglón seleccionado al momento de presionar el botón del ratón sobre “Insertar”, esto permite crear un espacio para una nueva instrucción y su ingreso en esa posición.

Para el ingreso de Compases:

- 1) Teniendo una o mas instrucciones en la ventana de cuatro columnas (Entrada), el siguiente paso es ingresar el compás completo, para ello,
- 2) Se cuenta con un editor de texto, el cual se incrementa automáticamente cada vez que un compás es ingresado, de cualquier forma es editable al usuario. Basta con

presionar el botón de “Ingresar Compás” para que éste sea desplegado en la columna izquierda de la pantalla.

- 3) Se cuenta también con una lista de los compases ingresados hasta ese momento, esta lista permite hacer la repetición de un compás ya ingresado, para el ahorro de tiempo y evitar el ingreso de instrucciones que ya lo están. Para esta opción basta con seleccionar el número de compás que se repite y oprimir el botón “Ingresar Compás”.

La visualización de la columna de compás se presenta a continuación.

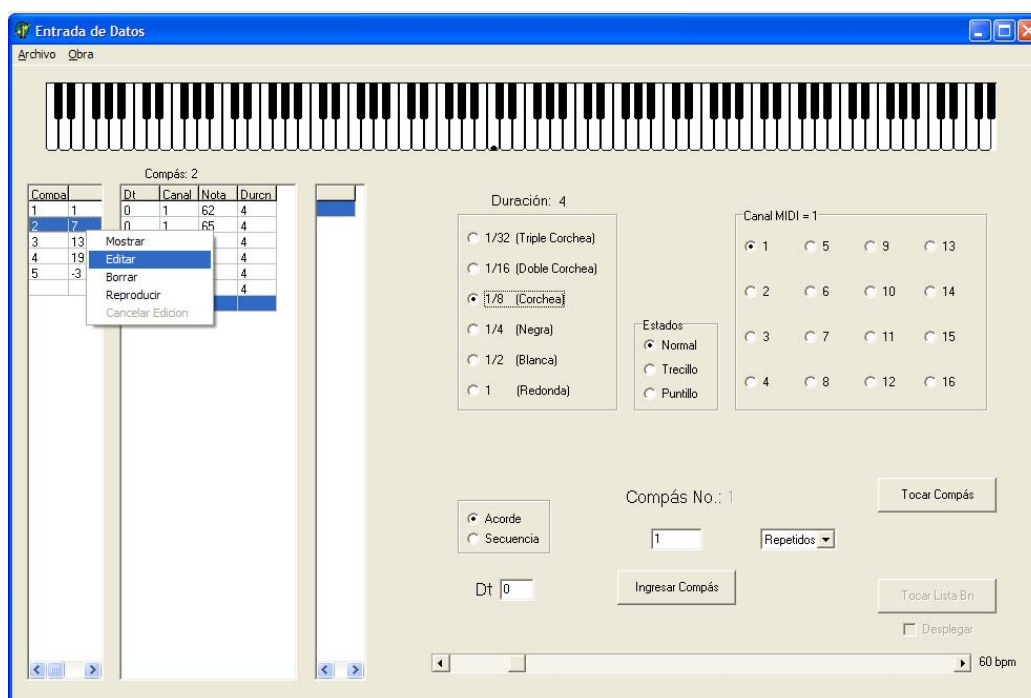


Figura B.5 Ventana Compás

También se muestra en la figura anterior un submenú, el cuál cuenta con la opción de “Mostrar” en primer lugar, ésta despliega el contenido del compás, que esta seleccionado, en la tabla siguiente, lo anterior se aprecia en la figura. La opción de “Editar” permite como su nombre lo dice modificar las instrucciones que componen el compás actual; la información es desplegada en la tabla continua y con el submenú de ésta misma

se puede modificar la información (explicado párrafos arriba). Para que la edición sea actualizada se debe oprimir el botón “Ingresa Compás” el cual ingresará la información actualizada a la tabla de compases.

Finalmente una ventana más a explicar. La ultima columna de la derecha es la lista de compases a tocar. Ésta puede ser generada para los minuetos o bien el usuario puede ingresarla. Al ingresar los números de los compases válidos la opción de “Toca Lista” se activa automáticamente. Al presionar este botón la lista de compases será ejecutada por completo.

Hay que destacar dos características importantes en esta opción: a) la ejecución puede ser visualizada en las columnas donde se cuenta con información, activando la opción “Desplegar” y, b) la ejecución puede ser interrumpida en cualquier momento, oprimiendo el botón “Detener”. A continuación se muestra la figura para la visualización de lo antes mencionado.

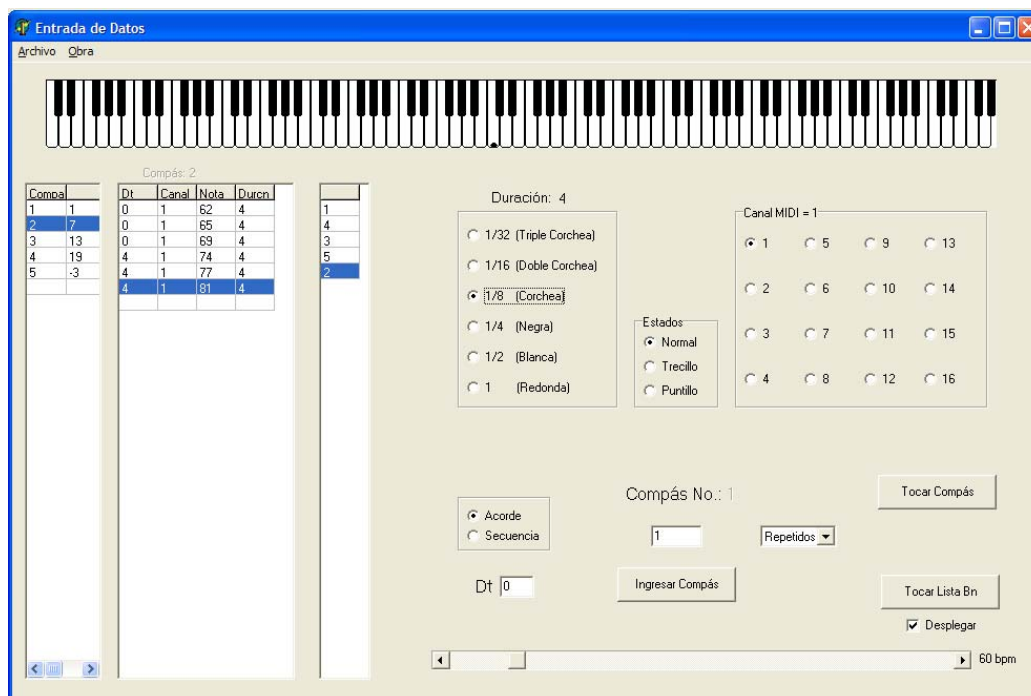


Figura B.6 Lista de Compases a Ejecutar

La barra que se encuentra en la parte inferior de la pantalla es el tempo, al cuál se desea ejecutar la pieza musical.

Opciones del menú principal

Este menú cuenta con varias opciones, a continuación enumeradas:

- 1) Nuevo, esta opción permite limpiar la pantalla de trabajo e iniciar uno nuevo.
- 2) Abrir, opción que permite abrir un archivo existente y poder llevar a cabo ejecución, modificación y todas las opciones que anteriormente fueron mencionadas.
- 3) Guardar, permite guardar todos los cambios que se le han hecho a un archivo, o bien guardar un archivo que fue creado por primera vez.
- 4) Guardar Como, esta opción permite cambiar de nombre al archivo modificado o bien cambiar su ruta de acceso a lectura y escritura.

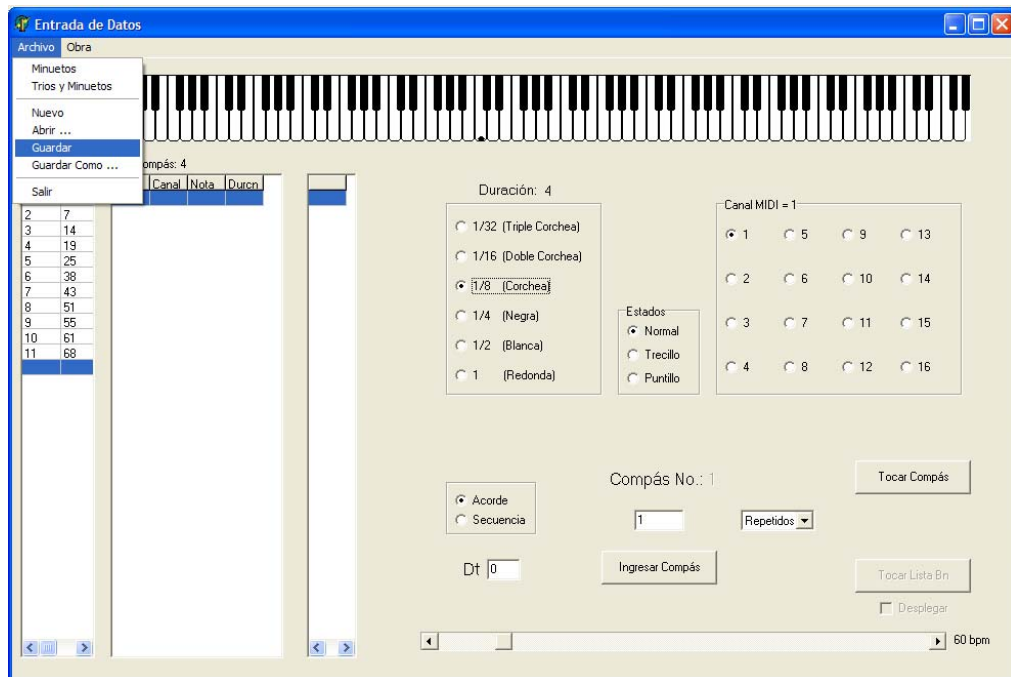


Figura B.7 Pantalla de Edición - Menú

- 5) Minuetos y Combinatoria, estas opciones despliegan la información de los compases que componen a cada una de estas obras, desplegándola en la primera columna del lado izquierdo de la pantalla.

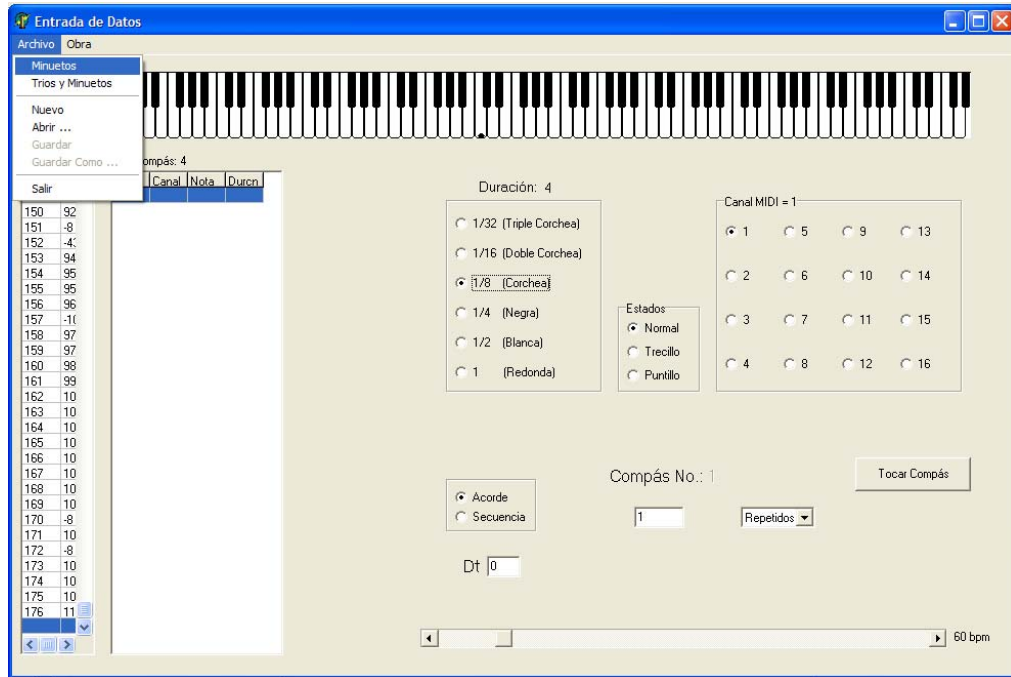


Figura B.8 Pantalla de Edición - Minuetos

- 6) Para generar la obra de minuetos o combinatoria basta con oprimir en el menú principal la opción de Obra y después presionar el botón de “Generar Nueva Obra”, de esta forma el sistema está listo para ejecutar la pieza musical presionando el botón “Ejecutar”, si se quiere ver la interacción visual de compases basta con activar la opción “Desplegar”. La pantalla tomará la siguiente visualización.

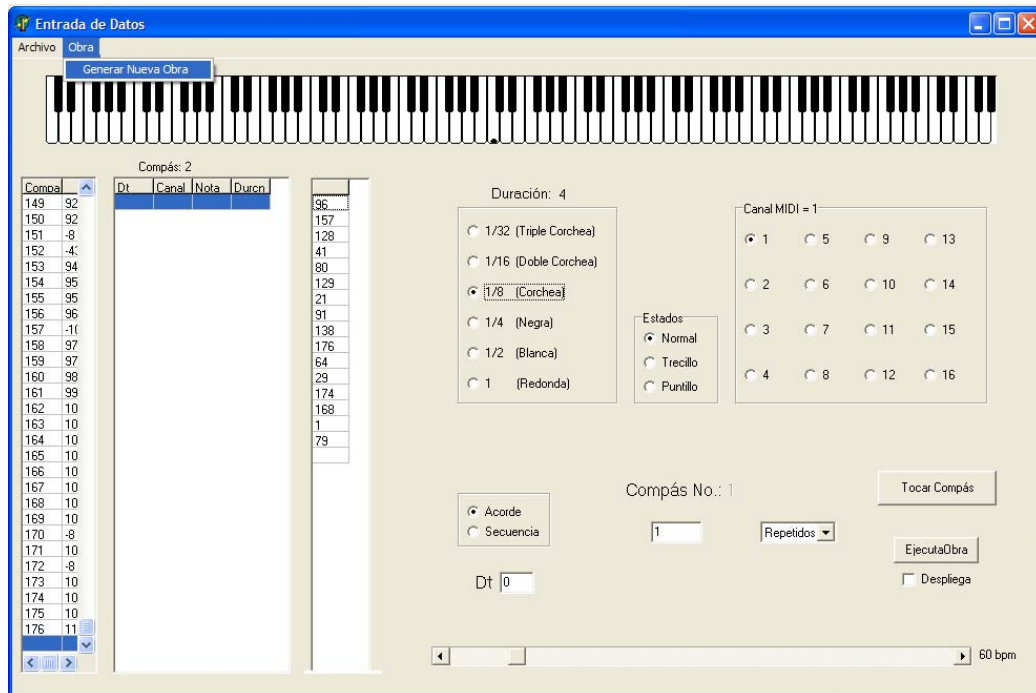


Figura B.9 Pantalla de Edición - Genera Obra

El manejo del sistema no es difícil, en realidad es de fácil uso y entendimiento. Con las explicaciones dadas en párrafos anteriores es suficiente para que, como usuario, se pueda probar el sistema desarrollado.