



## **Guía de usuario de DecoderPro3®**

---

Versión 3.2



12/1/2013



## Tabla de contenido

DecoderPro3® Versión 3.2 .....	5
Revisiones.....	6
Instalación de JMRI® .....	7
Preparación de la instalación de JMRI® .....	7
Instalación de JMRI® .....	7
Arranque con DecoderPro3® .....	8
¿Qué es DCC? .....	8
¿Qué sistemas trabajan con DecoderPro3®? .....	9
¿Qué hardware es necesario? .....	10
Cómo empezar con el programa DecoderPro3® .....	11
Para nuevos usuarios .....	11
Anteriores usuarios .....	15
Cómo configurar las preferencias .....	17
Panel de conexiones.....	19
Panel de ajustes por defecto.....	21
Panel de ubicación de archivos .....	22
Panel de Start Up.....	23
Panel Display .....	26
Panel de Mensajes .....	27
Panel Roster .....	28
Panel del Mando .....	29
Panel WiThrottle .....	29
Panel JSON Server .....	30
Panel Web Server.....	30
Se debe rearrancar DecoderPro para que los ajustes realizados tengan efecto .....	31
Cómo configurar la programación de un descodificador.....	32
Adición de una nueva locomotora .....	34
El Basic Programmer .....	37
El panel Roster Entry .....	37
Panel Basic.....	41
Comprehensive Programmer de DecoderPro3® .....	46

Panel de Roster Entry .....	46
Panel Basic expandido.....	47
Panel de Control del Motor.....	50
El Panel Motor.....	50
Panel Speed Control.....	51
La pantalla Speed Table .....	53
Curva de velocidad formada por una línea recta .....	54
Panel de <i>Mapeado</i> de funciones.....	59
Panel de Funciones FX e Iluminación .....	60
Panel de Control Analógico .....	63
Panel de Multitracciones.....	63
Panel de Funciones Avanzadas .....	66
Panel de sonidos FX.....	67
Panel de niveles de sonido.....	69
Panel de lista global de CV's.....	70
Bloqueo del descodificador.....	70
Panel de Datos Especificos del Fabricante .....	71
Impresión de datos del descodificador.....	73
Ventana Principal de DecoderPro® .....	79
Visión de conjunto de la Ventana Principal .....	79
Barra de Menús.....	79
Actions.....	93
Panel Funtion Labels .....	93
Panel Roster Media .....	95
JMRI® Throttle Window .....	99
Panel de Dirección del Mando .....	100
Panel de control del Mando.....	100
Panel de Funciones de Mando .....	101
Barra de herramientas de la ventana del Mando JMRI® .....	110
Acela.....	118
CMRI .....	120
EasyDCC.....	123
Grapevine.....	124
LocoNet .....	125

NCE .....	135
OakTreeSystems.....	140
Powerline .....	141
QSI .....	142
RPS.....	143
SECSI .....	146
SPROG .....	147
TMCC .....	149
Wangrow .....	150
XpressNet .....	151
DecoderPro®Main Window.....	151
XpressNet Menu.....	151
Zimo.....	154
Barra de Herramientas .....	155
1. Roster Table .....	156
Área de información de descodificadores .....	159
2. Barra de estado .....	159
Mensajes de error más comunes del Programador de Descodificadores .....	160



## DecoderPro3® Versión 3.2

Revisado 1/12/2012

DecoderPro3® es una aplicación multiplataforma, basada en Java, para aficionados al modelismo ferroviario.

---

DecoderPro3® puede funcionar en cualquier sistema informático con Macintosh, Windows o Linux, que pueda ejecutar Java 1.6.0 o posterior. Se requiere que Java esté instalado en el ordenador. Se puede descargar Java gratis en:

<http://java.sun.com/getjava/>

Nota: Todas las capturas de pantalla de este manual, están hechas desde un ordenador con Windows con la opción de interfaz de usuario "Metal".

Estas pantallas pueden diferir en algunos detalles de diseño, pero serán esencialmente las mismas. Todos los ejemplos de programación se muestran con Digitrax PR3 (modo MS100) conectado a la central Radio Super Chief Digitrax.

La mayoría de los descodificadores instalados en las locomotoras de los ejemplos, serán Digitrax, excepto en los casos de descodificadores de sonido.

Nota: La totalidad de este manual ha sido actualizado para corresponder a JMRI® 3.2 DecoderPro3® solamente, y SHTML verificado con HTML4 y Cascading Style Sheets. Si el formato aparece de forma extraña, es posible que haya que actualizar el navegador.

---

## Revisiones

<b>Versión</b>	<b>Fecha revisión</b>	<b>Editores</b>	<b>Revisiones importantes</b>
2.14.1	26/2/2012	Dale A. Tripp Bruce Shanks	Creación de DecoderPro3® User's Guide
3.0	4/8/2012	Dale A. Tripp Bruce Shanks	Actualización a la versión 3.0
3.2	12/1/2012	Dale A. Tripp	Actualización a la versión 3.2

## Instalación de JMRI®

---

### Preparación de la instalación de JMRI®

El paquete de software JMRI incluye:

- DecoderPro
- DecoderPro 3
- PanelPro
- SoundPro
- Operaciones incluidas en DecoderPro3® y PanelPro®

Siempre hay dos versiones de software disponibles:

- Versión en producción: la versión estable actual que se para uso general. Si se acaba de empezar, se trata de la versión adecuada.
- Versión en desarrollo: la versión que se encuentra en desarrollo y pruebas y que se utiliza para validar nuevas características y cambios en las existentes. Si se está familiarizado con JMRI y se quiere ayudar en el proceso de validación y prueba, se puede utilizar esta versión.

Sistemas compatibles (comprobar los [hardware compatibles](#)).

Antes de instalar JMRI se debe descargar la versión adecuada para el sistema informático en el que va a funcionar.

- Windows
- Mac OS X
- Linux

### Instalación de JMRI®

Tras la descarga del archivo JMRI, realizar la instalación, usando la Guía de Instalación adecuada:

- [Windows Installation Guide](#)
- [Mac OS X Installation Guide](#)
- [Linux Installation Guide](#)
  - [Ubuntu GNU/Linux](#)
  - [Xubuntu](#)
  - [OpenSuse Linux](#)

## Arranque con DecoderPro3®

### ¿Qué es DCC?

---

En resumen, DCC, Digital Command Control, es un sistema de control para modelismo ferroviario, de la manera más parecida a la realidad.

Cada locomotora contiene un pequeño controlador especializado. Este controlador (descodificador) acepta e interpreta comandos digitales, dirigidos a él a través de una red (los rieles) que le permite controlar velocidad, dirección, efectos de iluminación, sonido y otras funciones de la locomotora. Cada descodificador sólo responde a los comandos que se le dirigen a él.

No todos los decodificadores tienen más funciones que las básicas de control de velocidad. Aunque existen normas NMRA® que definen el formato de comunicación (lo que permite a decodificadores de diferentes fabricantes trabajar en la misma instalación), hay una considerable variedad en de funciones de control y de la aplicación de esas funciones.

Al igual que cualquier otro controlador, los decodificadores deben ser programados por el usuario para alcanzar su máximo potencial. Aunque vienen programados "por defecto", la mayoría de los usuarios querrán personalizar la dirección del decodificador, el control del motor, las luces, el sonido y otras funciones que satisfarán sus necesidades específicas. Esto se hace mediante la configuración de las CV's, o *Configuration Variables*, en el descodificador. Algunas CV's usan valores que van de 0 a 255, otras utilizan su espacio en la memoria descodificador de como un banco de 8 interruptores de encendido / apagado. Esta modalidad permite hacer mucho con muy poca memoria, pero puede ser muy complejo para aquellos que no están en familiarizados con el código binario.

DecoderPro intenta ayudar a superar la complejidad inevitable de este sistema, mediante una solución de software, de código abierto, clara, útil y amigable, para la programación de estos descodificadores. Los paneles de programación están escritos en XML, (un pariente cercano de HTML) y pueden ser modificados o creados desde cero, por usuarios familiarizados con el formato XML y sin experiencia anterior.

---

## ¿Qué sistemas trabajan con DecoderPro3®?

---

DecoderPro3® funcionará con los siguientes sistemas DCC:

- Atlas
- C/MRI
- CTI Electronics Acela
- CVP Products Easy DCC
- DCC Specialties
- Digitrax (Loconet)
  - Digitrax PR3 Interface
  - RR-CirKits LocoBuffer-USB
  - LocoBuffer-II (LocoBuffer)
  - MS100 interface
- ESU
- Fleischmann
- Hornby
- Lenz
- Lionel TMCC
- Maple Systems
- MERG CBUS
- NAC Services
- NCE
- Oak Tree Systems
- Pro Track Grapevine
- QSI Solutions
- PI Engineering RilDriver
- Roco
- SPROG II
- SRCP
- Uhlenbrock
- Wangrow
- X10
- Zimo
- ZTC Controls

## ¿Qué hardware es necesario?

---

Se necesitará una central para la conexión entre el ordenador y la instalación en la que circulan las locomotoras, que enviará paquetes DCC a la vía. Como mínimo, una central / *booster* (la central DCC probablemente será suficiente), una interfaz de hardware adicional para enviar comandos desde su ordenador a la central de mando (podría ser tan simple como un cable serie), y una vía de programación instalada de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

En algunos sistemas, se necesitará también una interfaz de hardware adicional para enviar los comandos desde el ordenador a la central, y de ahí al descodificador de la locomotora. Para un sistema de Digitrax, por ejemplo, se necesitará la interfaz **MS100**, **PR3 programmer** o un **Locobuffer**. El dispositivo de **PR1** Digitrax es un programador independiente y no se puede utilizar con este software.

Aquellos que no tienen ningún hardware DCC todavía y están considerando la compra de una locomotora de DCC y quieren utilizar Decoder Pro para su programación pueden considerar la Sprog II USB. Tiene todos los componentes electrónicos en un solo paquete con suficiente salida para hacer funcionar una locomotora. Viene completa con el cable USB, fuente de alimentación, instrucciones y JMRI en un disco. Lo único que se necesitará será la vía de pruebas.

Por supuesto, también es posible que se tengan ya algunas locomotoras con sus descodificadores instalados que podrán programarse.

---

## Cómo empezar con el programa DecoderPro3®

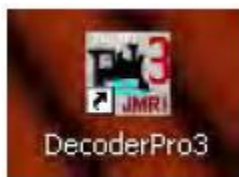
---

Para un nuevo usuario, que no tiene entradas en el *Roster*, ni establecidas preferencias, se deben de realizar estos los siguientes pasos con el asistente.

---

### Para nuevos usuarios

o nuevas instalaciones. Una vez descargado e instalado el software JMRI, basta con abrir el programa en la forma habitual del sistema operativo. En el escritorio, deberá haberse instalado un icono para DecoderPro3®.

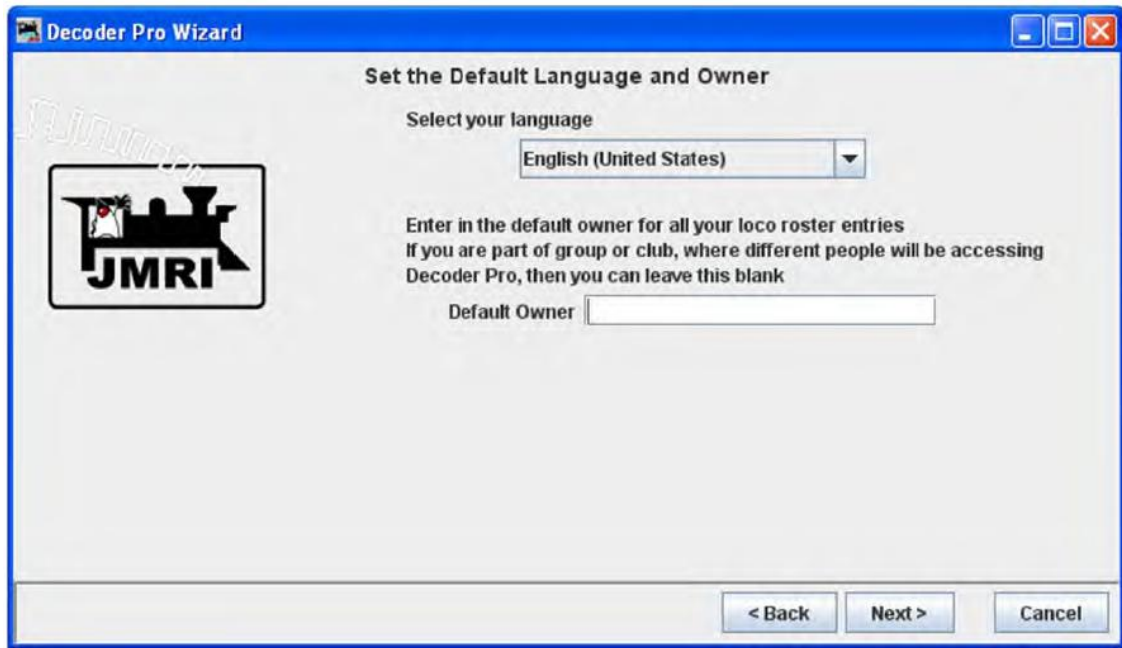


DecoderPro3® se puede abrir haciendo doble clic en el icono del escritorio. Aparecerá la pantalla DecoderPro3® inicial, que se muestra a continuación. Informará de la conclusión de la instalación sin ajustes almacenados en el ordenador.

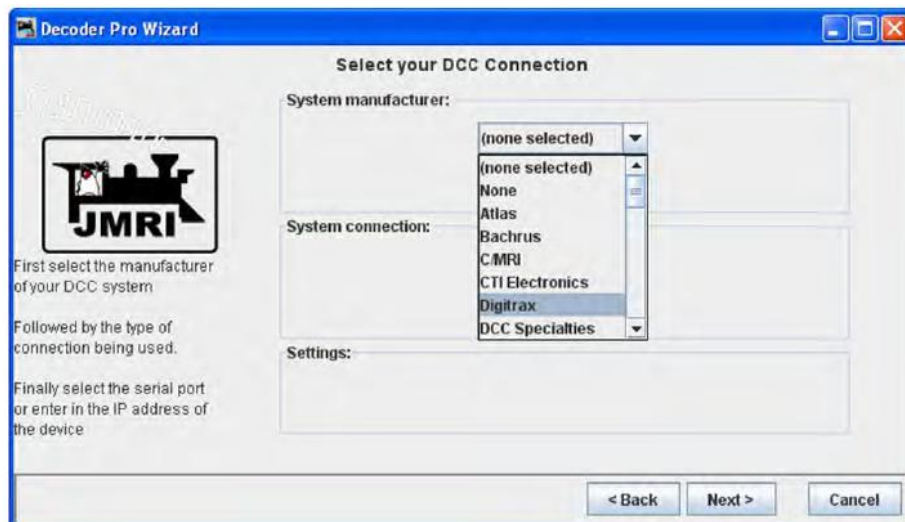
Pantalla de arranque tras la instalación.



Pulsar el botón "Next" para arrancar el asistente...

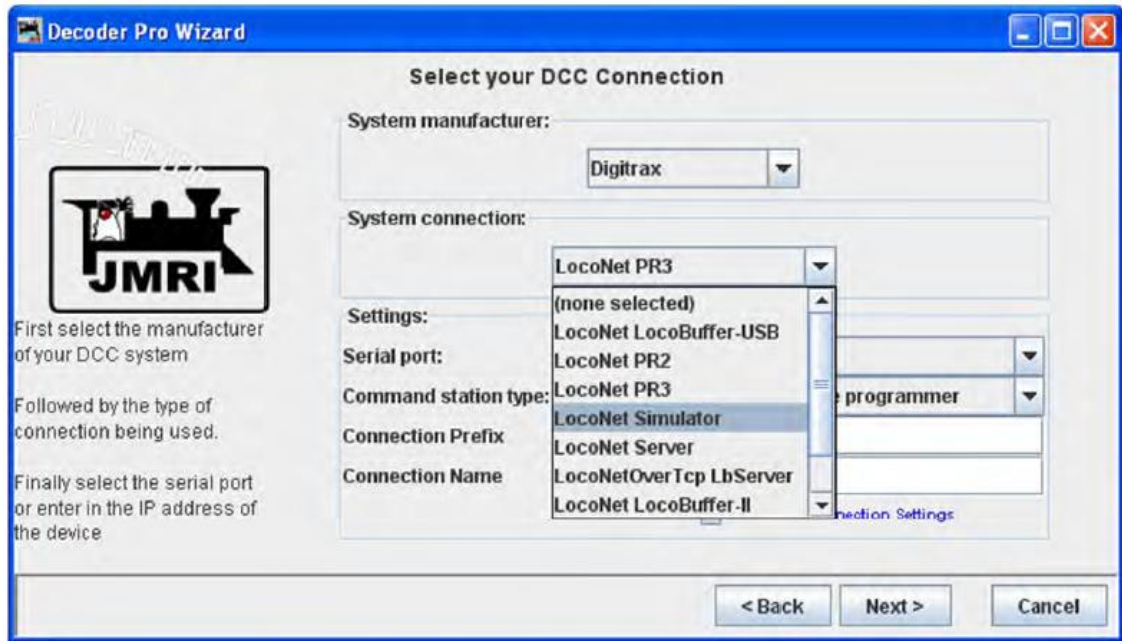


Pulsar el botón "Next" para continuar.

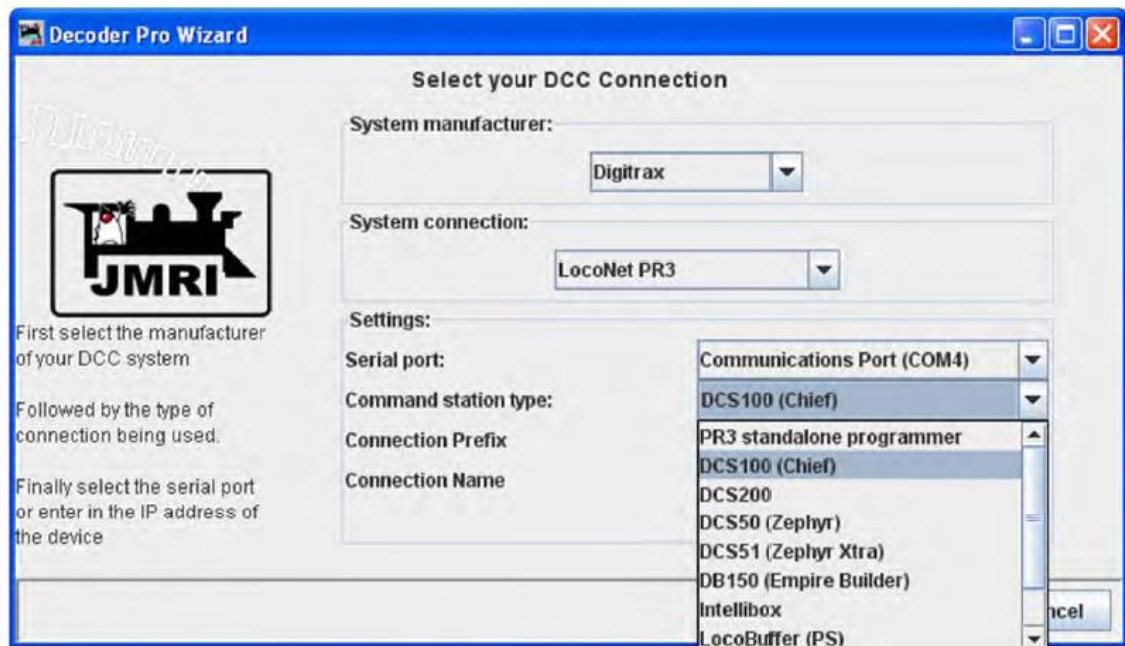


Tras seleccionar el sistema, se presentarán otras opciones.

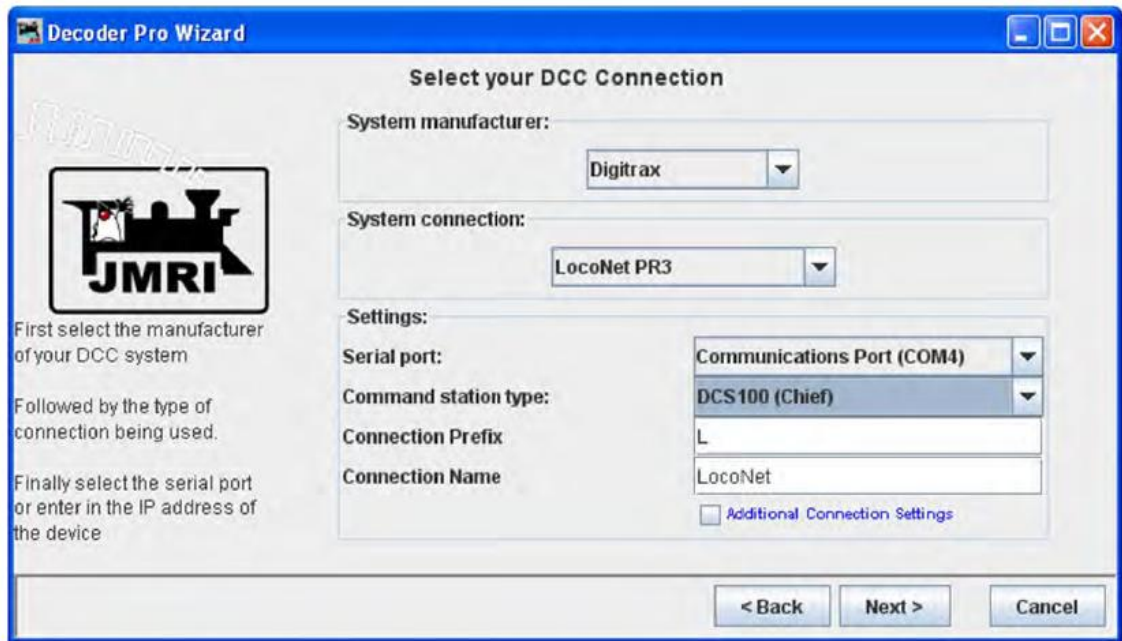




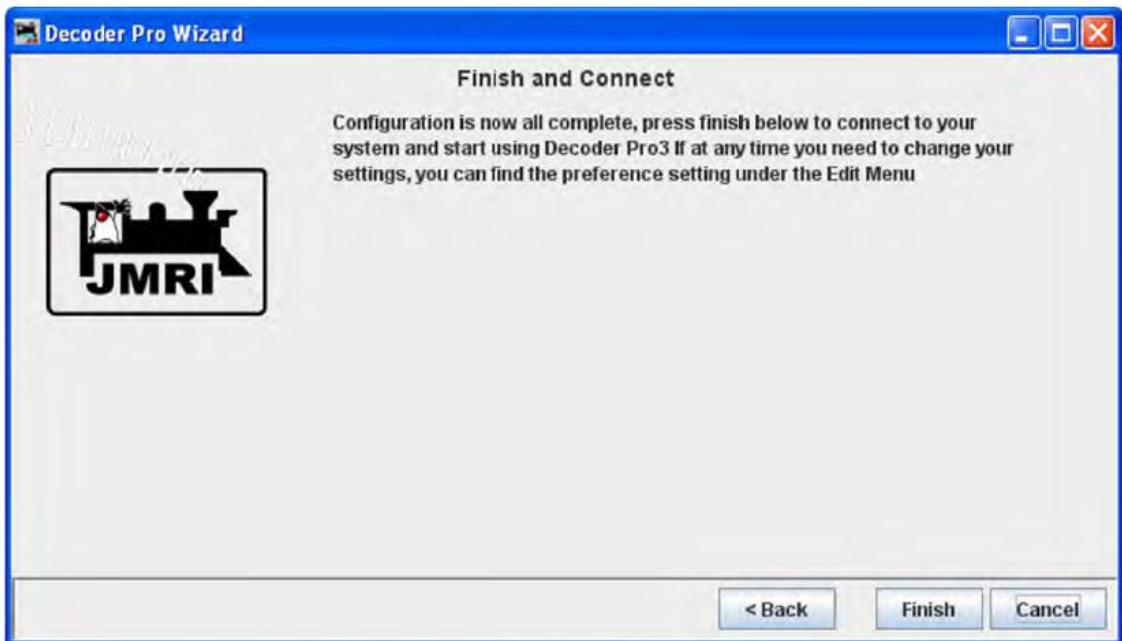
Seleccionar el sistema de conexión.



Seleccionar el puerto serie y el tipo de Central.

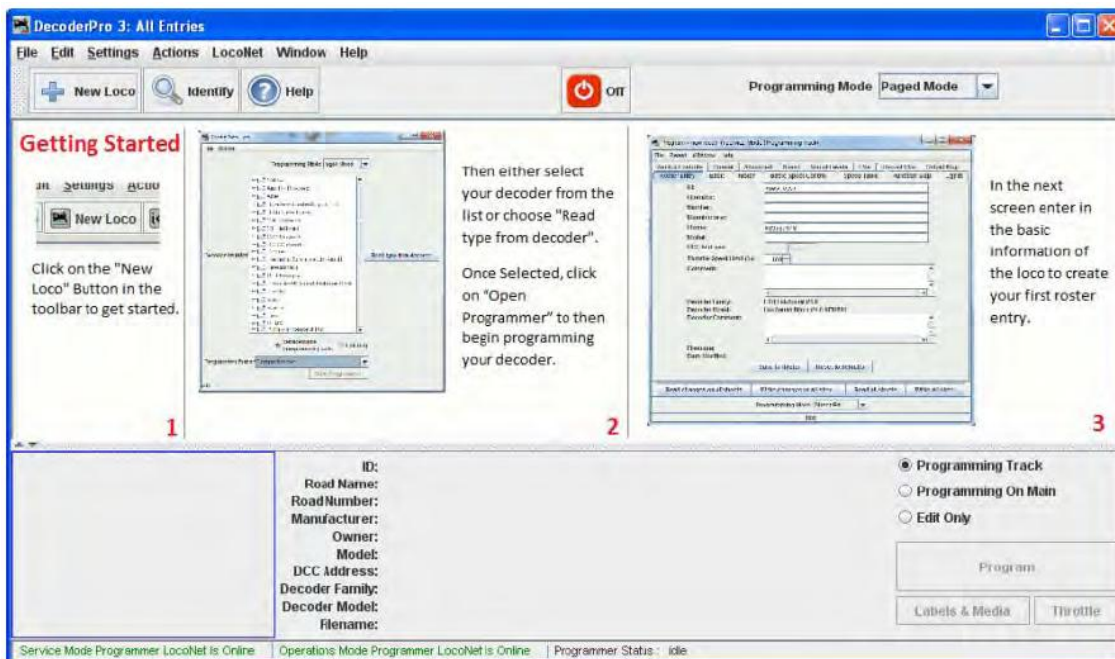


Aparecen por defecto el prefijo de conexión y el nombre de la misma. Pulsar el botón "Next"



Pulsar el botón "Finish"

Aparecerá la ventana principal de DecoderPro3®, con instrucciones para la el arranque.



Es posible que se desee configurar otras preferencias en este momento. Si es así, la pantalla "Preferencias" plantea las que permiten configurar el sistema.

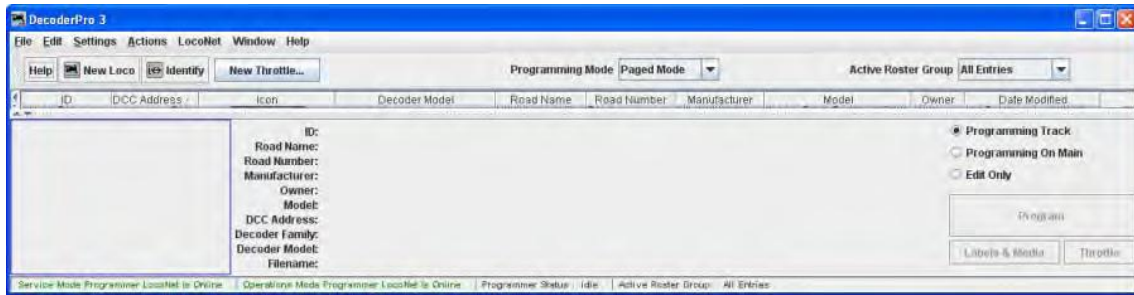
## Anteriores usuarios

*Si se va a actualizar una anterior instalación de DecoderPro ® se debe proceder de la siguiente forma:*

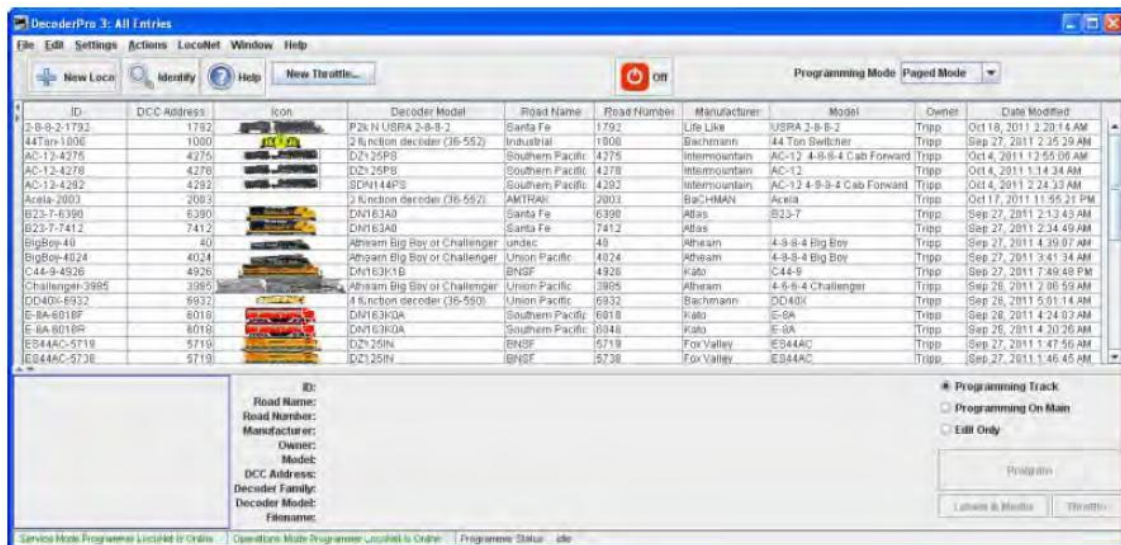
Una vez descargado e instalado el software JMRI, basta con abrir el programa de la forma habitual para el sistema operativo. En el escritorio debe haberse instalado un icono para DecoderPro3 ®.



DecoderPro3 ® se puede abrir haciendo doble clic en el icono del escritorio y aparecerá la pantalla DecoderPro3 ® inicial de finalización de arranque sin entradas, como se muestra a continuación.



DecoderPro3 se abrirá mostrando las entradas del *Roster* si ya se ha establecido una lista de locomotoras.

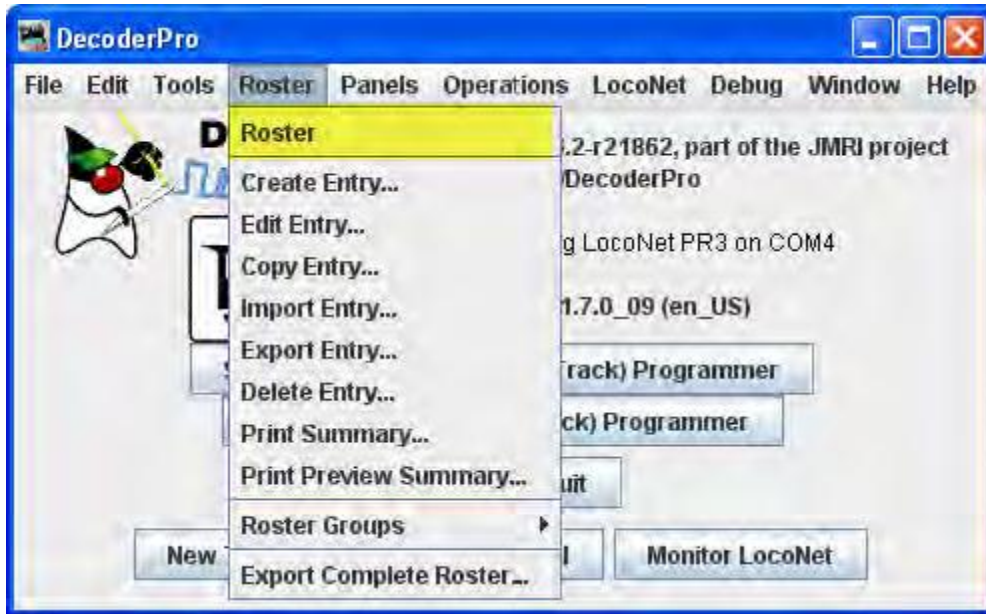


Puede tomar un tiempo hasta que aparezca esta pantalla, sobre todo en los equipos más antiguos y lentos. Ello es debido, esencialmente, a que se debe ejecutar el programa en un emulador Java sobre el software del sistema operativo nativo. Las computadoras modernas pueden hacer esto con bastante rapidez, pero no así las antiguas. Una vez que el programa se haya cargado, el tiempo de respuesta será normal.

Si es la primera vez que se ejecuta el programa después de instalar el software, la pantalla Preferencias aparece automáticamente para que se pueda configurar el sistema según el gusto particular. Además, si se cambia la configuración del sistema, o si se tiene la computadora portátil sin conectar a la instalación, pero se quiere utilizar JMRI, existe un modo de simulación. Pulsar en "Next" para echar un vistazo a las preferencias.

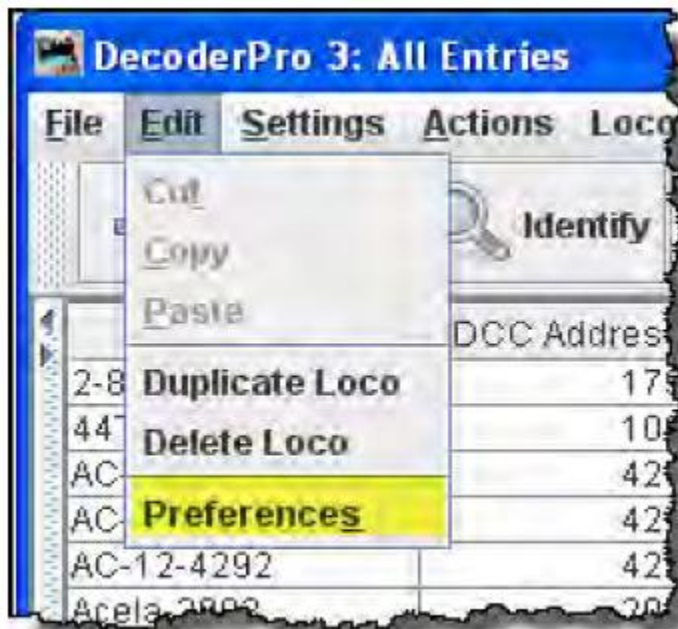
Alternativamente. DecoderPro3 puede abrirse desde DecoderPro Roster Menu.





## Cómo configurar las preferencias

Desde el menú **Edit** en DecoderPro3, seleccionar la opción **Preferences**:



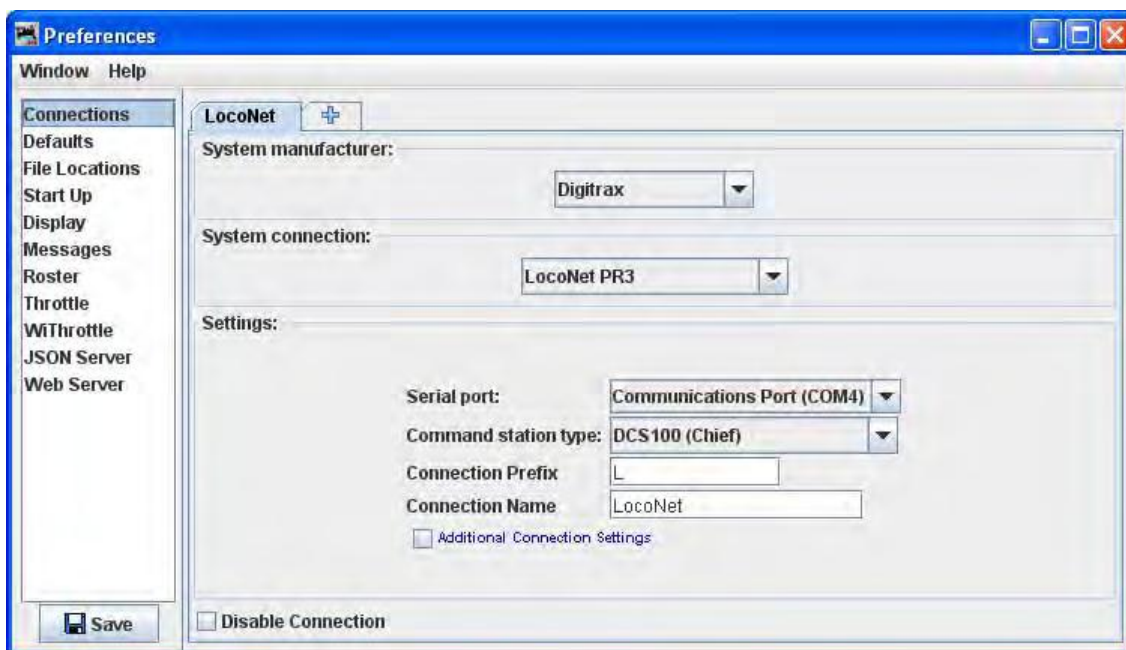
(Esta pantalla puede que se abra automáticamente, la primera vez que se ejecuta el programa).

Para quien usa la aplicación por primera vez, la información más importante es la pantalla **Connections** en la que se describe cómo se comunicará el equipo con la central. La mayor parte del resto se puede dejar con la configuración inicial o "por defecto", hasta que se necesite cambiar algo.

**Es muy importante, hacer clic en Save para finalizar la configuración y volver a iniciar el programa para que las modificaciones tengan efecto.**

La ventana de **Preferences**, permite acceder a la información de configuración básica de conexión del equipo al sistema DCC. Se utilizará este sistema para programar y operar trenes equipados con descodificadores DCC. Un concepto importante a tener en cuenta es que, JMRI, sólo es un acelerador muy eficaz. Si algo puede hacerse con el mando, es probable que se pueda hacer más rápido y más fácil con JMRI. Sin embargo, si el sistema no puede hacer algo, bien porque no está conectado correctamente o porque el fabricante no incorporó esa capacidad, tampoco JMRI será capaz de hacerlo bien. En último caso JMRI probablemente dará un mensaje de error o tendrá la opción "desactivada" para ayudar a identificar el porqué no se puede ejecutar la petición.

La ventana se divide en dos paneles. En la parte izquierda hay una lista de los grupos de preferencias que pueden configurarse. Al hacer clic en una de ellas, se abren en el panel lateral derecho las opciones que se pueden configurar. La selección todavía no se ha hecho.



Connections	Permite seleccionar el sistema de conexión utilizado para la central DCC y el ordenador. Ésta es la única preferencia requerida para definir el sistema DCC. El resto de las características se utilizan para personalizar el sistema específico.
Defaults	Presenta los ajustes del sistema por defecto.
File Locations	Configura la ubicación por defecto de los archivos de usuario y los de <i>Script</i> .
Start Up	Permite establecer las Acciones, Botones, Archivos y Scripts que se ejecutan al arranque.
Display	Permite establecer el modo de la computadora.
Messages	Configura por las acciones por defecto de los mensajes del sistema cuando se presenten.
Roster	Permite determinar, por defecto, la ubicación del Programmer y el Roster.
Throttle	Permite configurar las preferencias del mando.
Wi Throttle	Permite configurar las preferencias de un Wi Throttle.
JSON Server	El JMRI Json Servlet proporciona acceso web a las listas y valores de numerosas entidades JMRI definidas, en el moderno formato JSON.
Web Server	Configura el DecoderPro® miniServer.

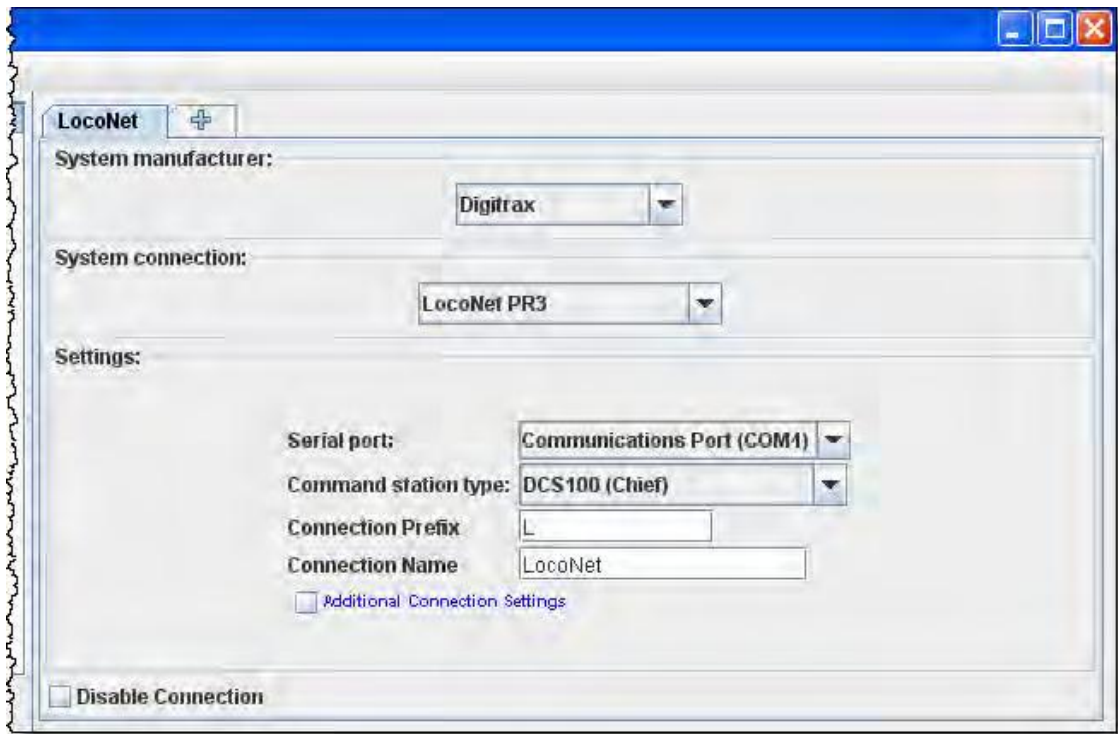
Vamos a configurar las preferencias para el entorno JMRI con la central.

Estamos usando una central Digitrax Super Chief (radio), con una interfaz para el ordenador vía Loconet, PR3 (modo MS100) y puerto USB.

## Panel de conexiones

(Las pestañas están configuradas por el sistema seleccionado)

Ahora se seleccionan las Conexiones y opciones de conexión que se muestran en el panel derecho. Después de guardar y reiniciar, aparecerá la pestaña LocoNet. Ésta es la correspondiente al sistema Digitrax Chief con interfaz PR3.



Fabricante del sistema	Seleccionar el fabricante del sistema DCC, de entre la lista con todos los aceptados.	
Sistema de conexión	Seleccionar el fabricante de la interfaz de conexión, de entre la lista con todos los aceptados.	
Ajustes:	Puerto Serie:	Lista desplegable para seleccionar el puerto serie al que la interfaz está conectada. Si no aparece, hay que revisar la configuración del hardware del sistema. Una segunda lista desplegable puede incluir una selección si hay más de una posibilidad. Posibilidad de lista desplegable para seleccionar el puerto serie a la que se conecta la interfaz de DCC. Si se desconoce, comprobar la configuración hardware del sistema. Una segunda lista desplegable puede incluir una selección si hay más de una posibilidad
	Tipo de Central	Lista desplegable para seleccionar la central que JMRI usará en la instalación DCC.
	Prefijo de conexión	Incluye el prefijo de la conexión, "L" por defecto.
	Nombre de la conexión	Presenta la conexión usada por defecto.



Configuraciones adicionales de conexión, si se activa:



**Disable Connection**

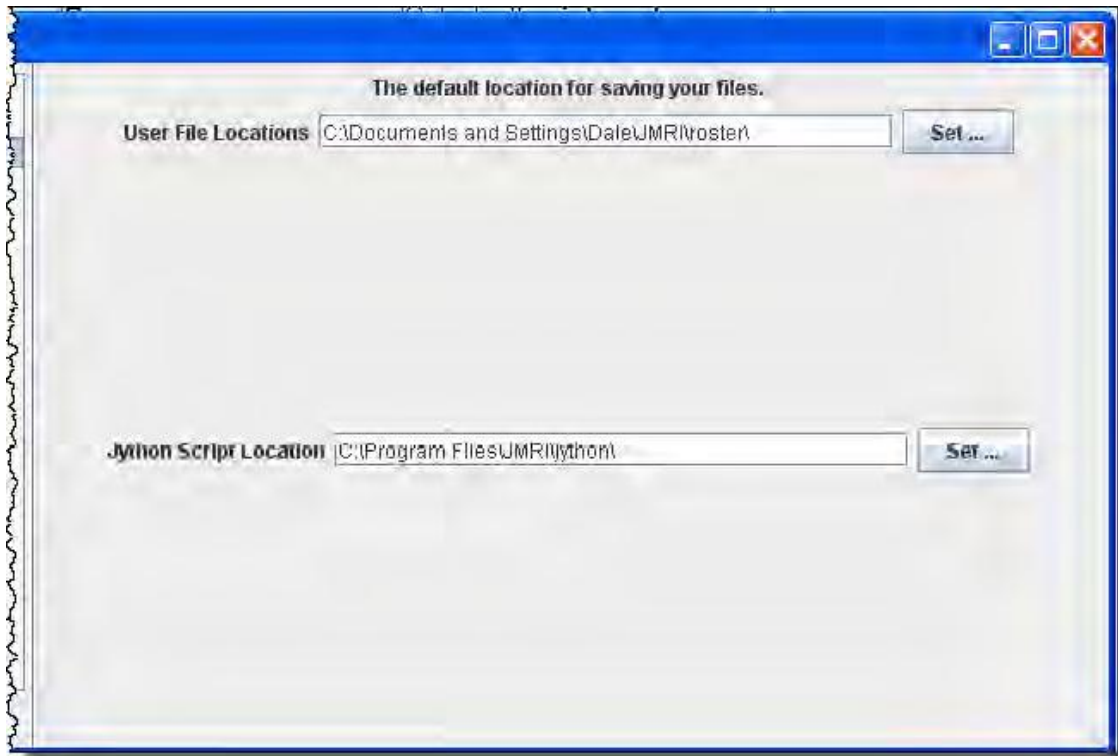
deshabilitará todos los ajustes de conexión.

### Panel de ajustes por defecto



Muestra los valores predeterminados, que dependerán del sistema utilizado.

## Panel de ubicación de archivos

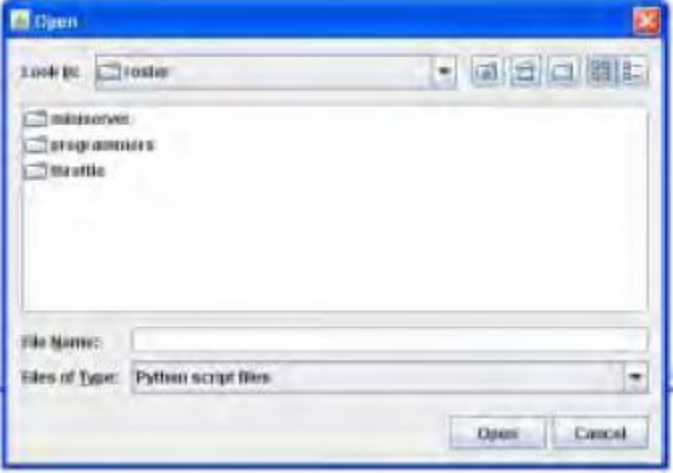
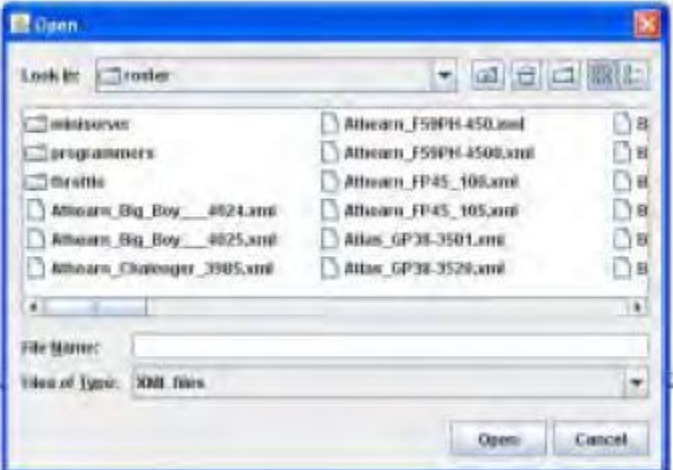


<b>Ubicación de archivos de usuario</b>	Selecciona la ubicación de los archivos en el sistema
<b>Ubicación de Jython Script</b>	Configura la ubicación de los archivos Jython Script

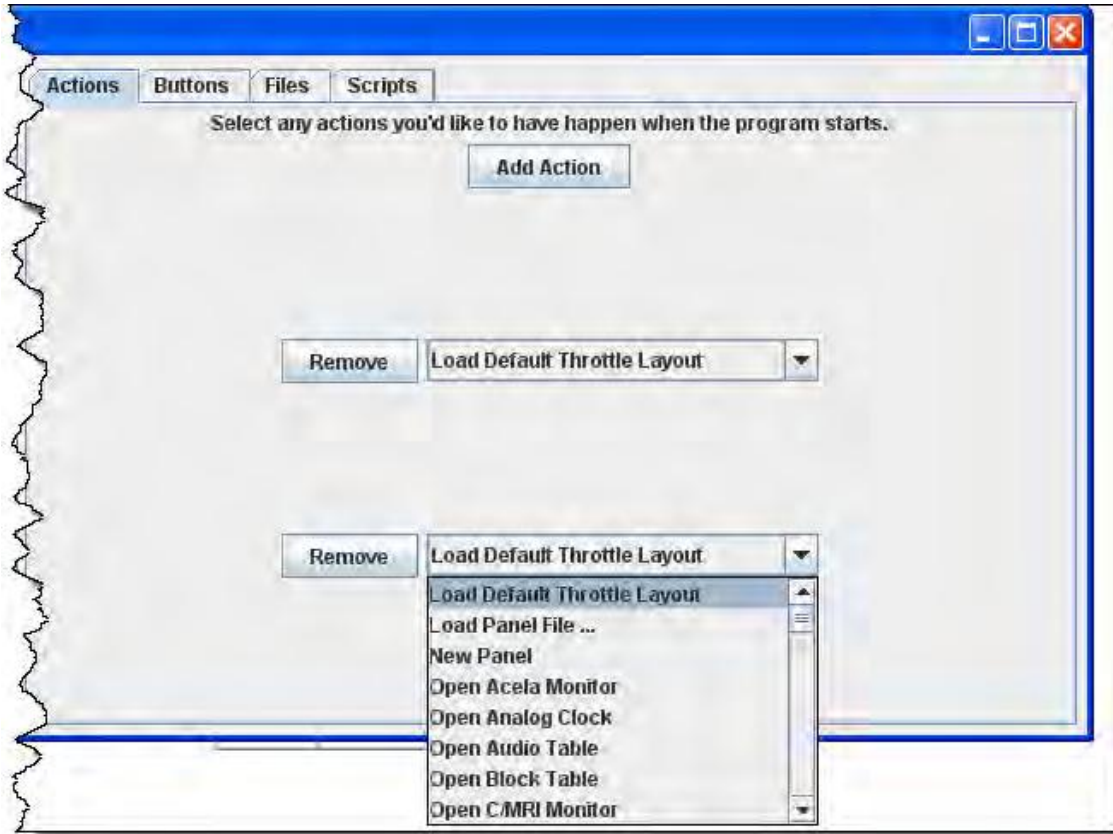
Panel de Start Up



<p><b>Pestaña "Actions"</b></p>	<p><b>Add Action</b></p> <p>Para configurar una acción de arranque</p>	
<p><b>Pestaña "Buttons"</b></p>	<p><b>Add Button</b></p> <p>Para añadir un botón a la barra de herramientas de DecoderPro3</p>	

<p><b>Pestaña "Files"</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Add Files</b></p> <p>Archivos que se desean cargar en el arranque.</p>	
<p><b>Pestaña "Scripts"</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Add Scripts</b></p> <p>Scripts que se desean cargar en el arranque.</p>	

Pueden añadirse tantos elementos como se desee abrir en el arranque. Ejemplo de **Actions**

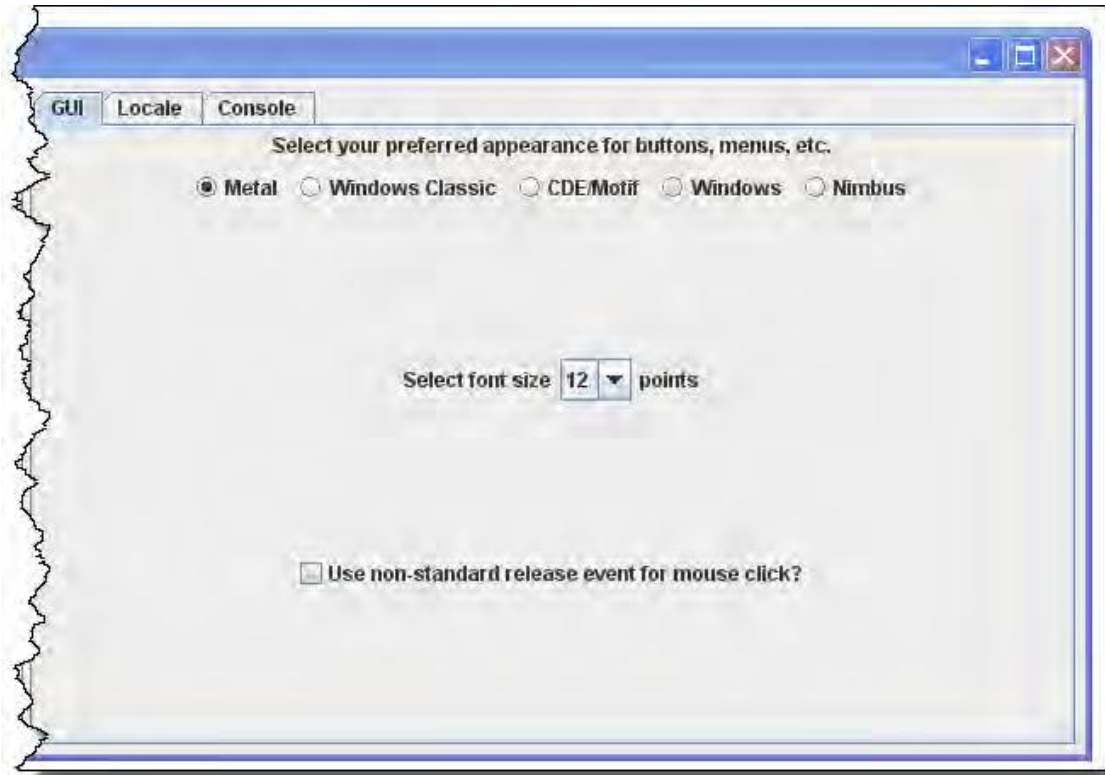


Remove

Elimina el item de la secuencia de arranque. Todos los paneles son del mismo formato.

## Panel Display

### Pestaña GUI



<b>Selección de la apariencia preferida de botones, menús, etc.</b>	<input checked="" type="radio"/> Metal
	<input type="radio"/> Windows Classic
	<input type="radio"/> CDE/Motif
	<input type="radio"/> Windows
	<input type="radio"/> Nimbus
<b>Selecciona el tamaño de letra en puntos</b>	<input type="text" value="12"/> <input type="button" value="v"/> Selecciona el tamaño de letra
<input type="checkbox"/> Uso de un evento no estándar para el clic del ratón	

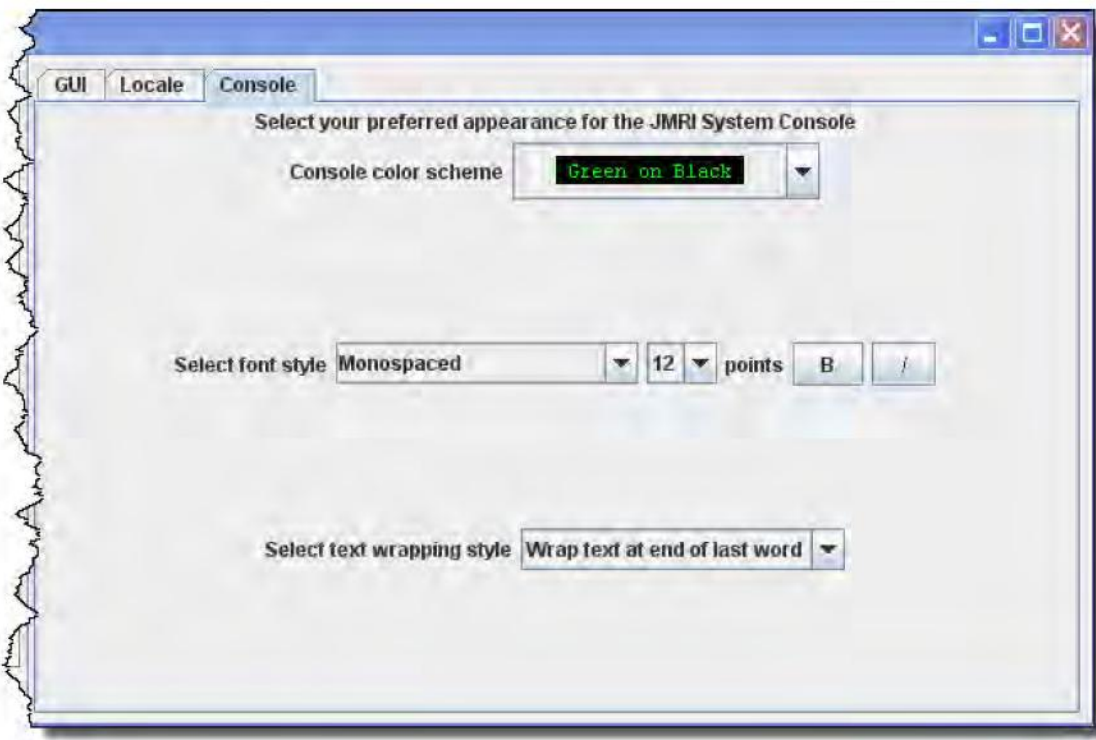


### Pestaña Locale



Lista desplegable para seleccionar la localización y el idioma.

### Pestaña Console



Pantalla de ajustes para el sistema de consola JMRI

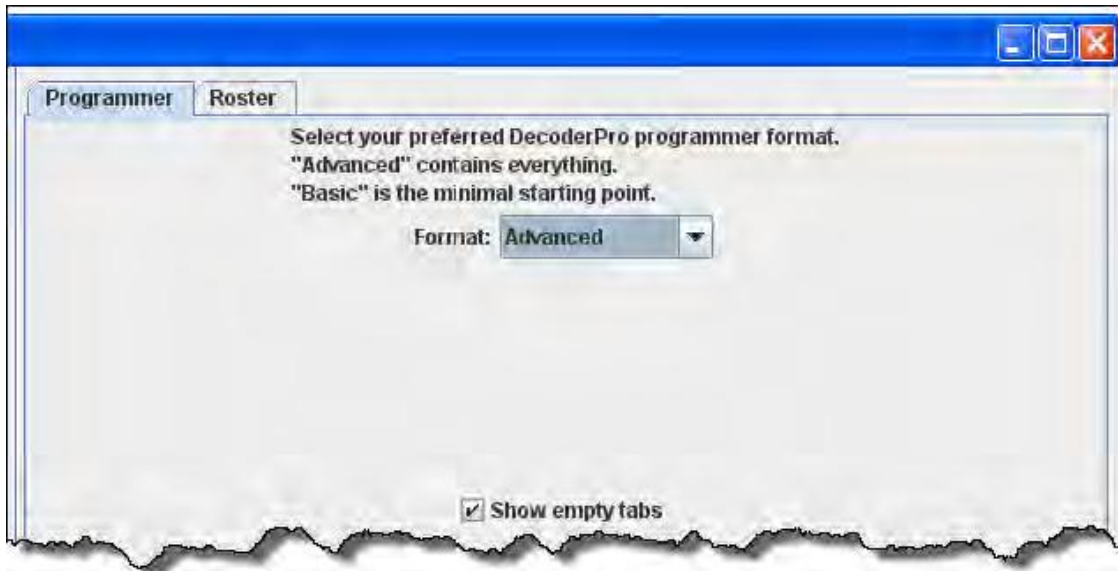
### Panel de Mensajes

Mediante pestañas y selecciones se puede establecer cómo y cuándo se muestran los mensajes.

## Panel Roster

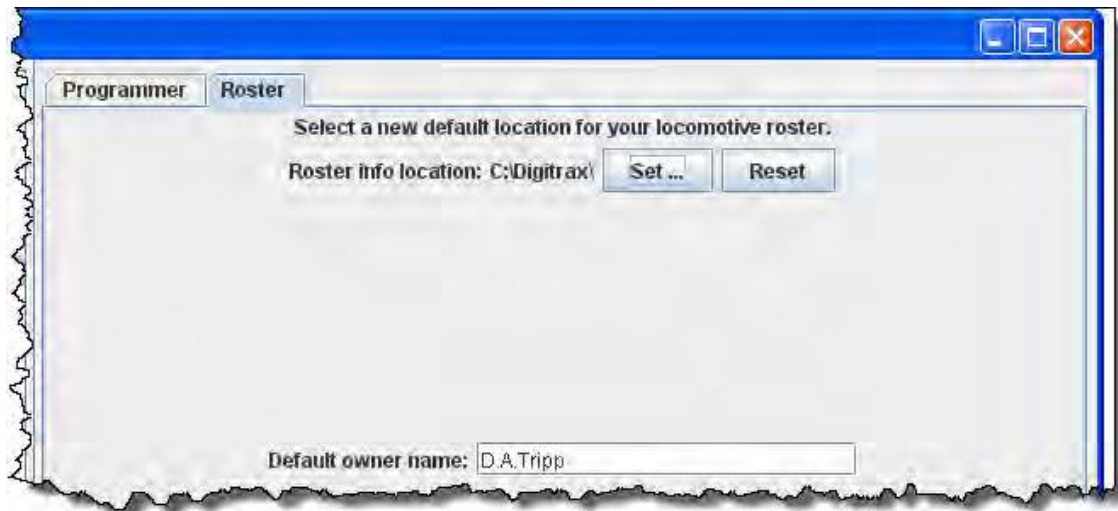
### *Pestaña Programmer*

Usada para configurar el programador de descodificadores preferido.



### *Pestaña Roster*

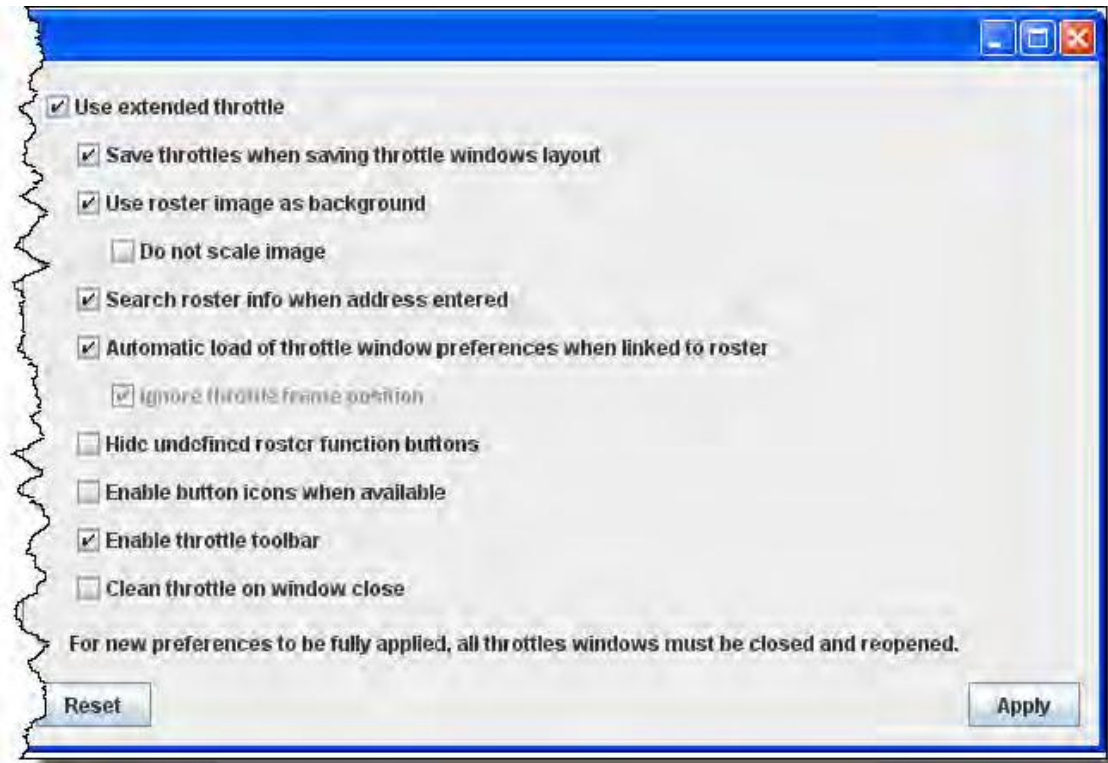
Se puede configurar la ubicación y el nombre por defecto del Roster de locomotoras.





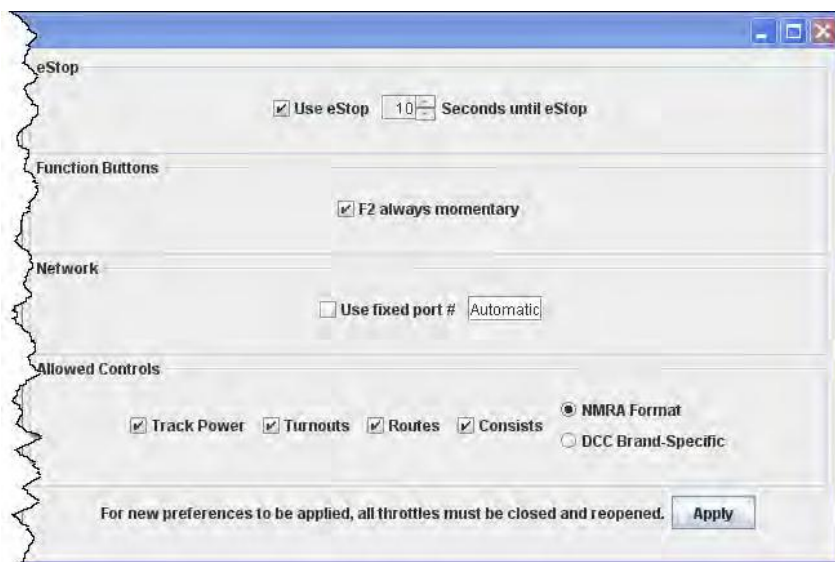
## Panel del Mando

Selecciona las condiciones de arranque, presentando las que tiene por defecto, pero se pueden cambiar los ajustes.



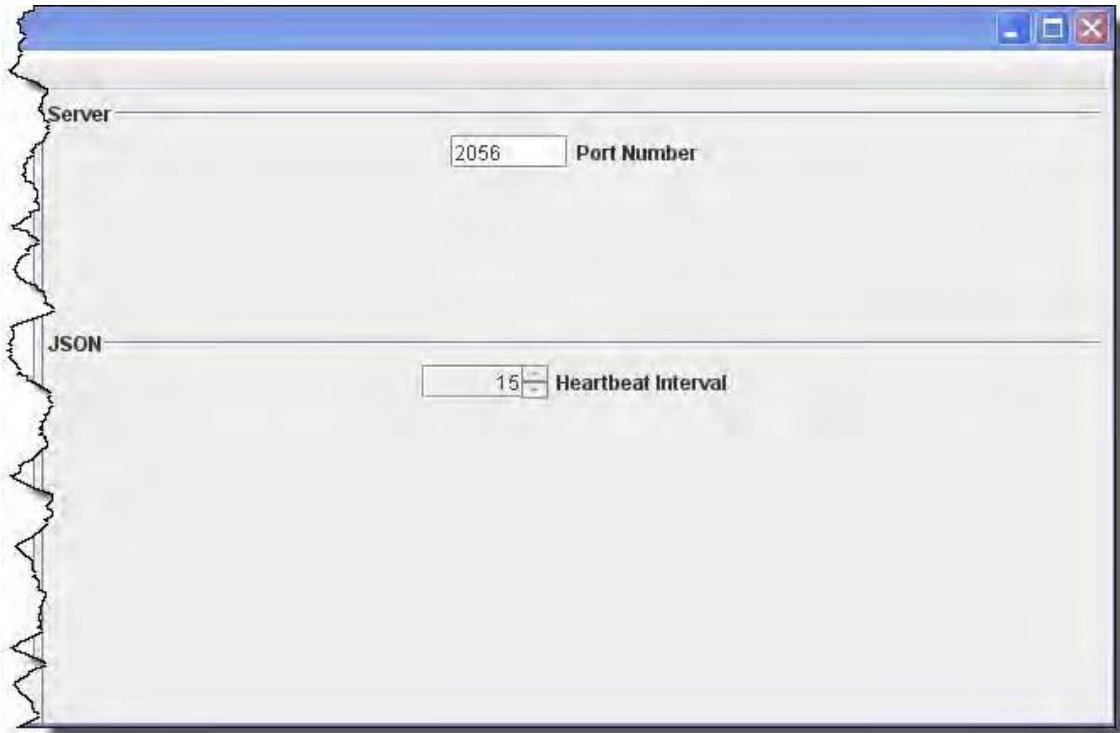
## Panel WiThrottle

Este panel presenta las configuraciones para los usuarios de WiThrottle.



### Panel JSON Server

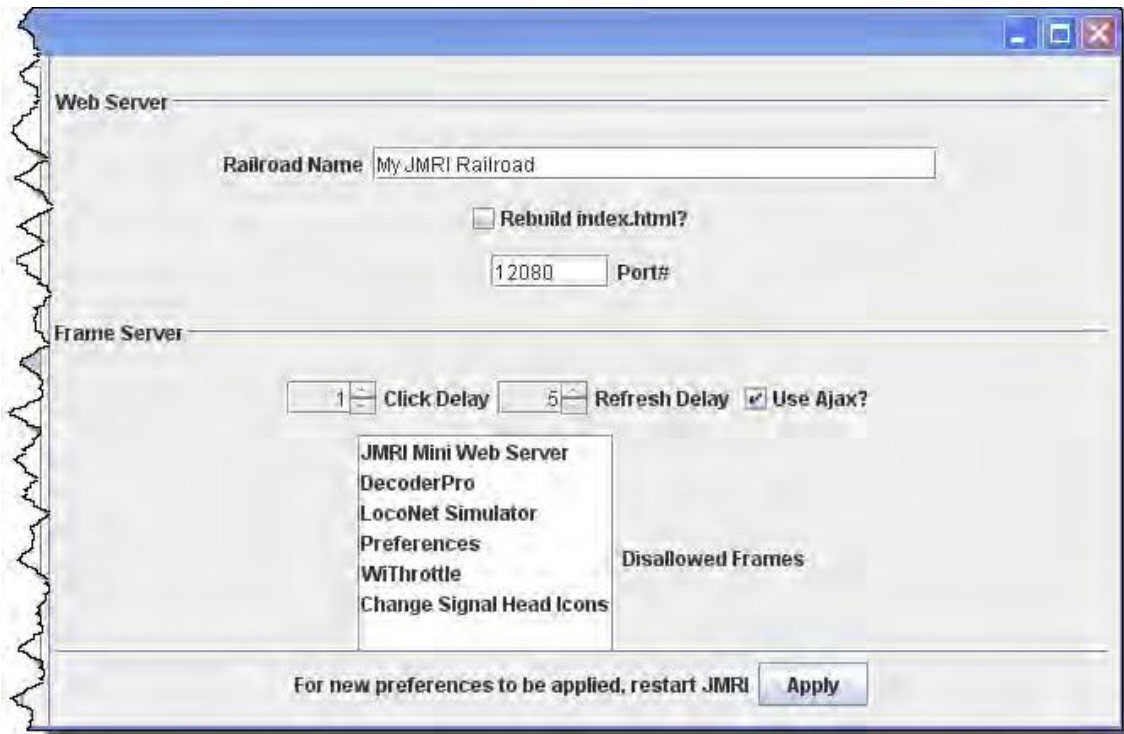
El JMRI *Json* Servlet proporciona acceso web a las listas y valores para numerosas entidades JMRI definidas, definidas en el moderno formato *JSON*.

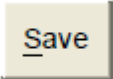


### Panel Web Server

Este panel se usa para que los usuarios de MinServer lo configuren.

Actualmente, se encuentra en uso "Ajax", para hacer más suaves el refresco de imagen y la acción de clic del ratón. Con navegadores antiguos, es posible que se desee desactivar Ajax.



Antes de salir de **Preferences**, pulsar en el botón  para guardar las selecciones realizadas.

**Se debe rearrancar DecoderPro para que los ajustes realizados tengan efecto**

## Cómo configurar la programación de un descodificador

Antes de usar el programador, se necesita haber completado la sección previa ([Arranque con DecoderPro3®](#)) y tener el ordenador conectado a la central/amplificador con la interfaz requerida por el sistema DCC. Se estará listo entonces para programar un descodificador instalado en la locomotora.

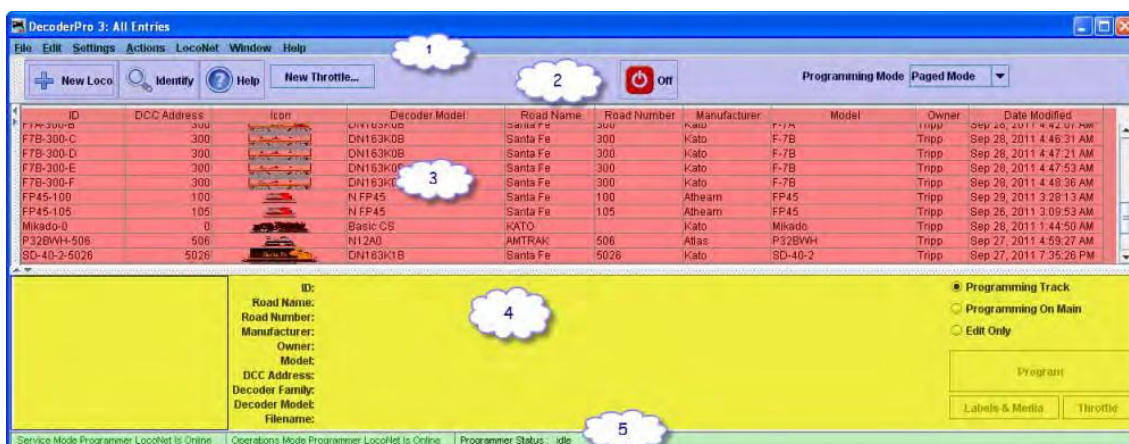
En su primer arranque, DecoderPro3 mostrará la página principal (después de haber configurado las preferencias). La lista de locomotoras programadas con DecoderPro3 estará en blanco hasta que se agregue una locomotora. A partir de entonces, la lista contendrá todas las locomotoras cuyos descodificadores se hayan programado previamente con DecoderPro3 o DecoderPro clásico.

DecoderPro3 proporciona acceso a las herramientas JMRI necesarias para programar los descodificadores DCC. Los usuarios avanzados que utilizan PanelPro para controlar su maqueta, pueden arrancar PanelPro e iniciar DecoderPro3 desde el menú Archivo.

Si ya se tienen entradas en el *Roster* y se quiere empezar a programar en [Comprehensive Programmer](#), hacer doble clic en la lista de entradas.

DecoderPro3 puede programar, por sí mismo, descodificadores DCC y también utilizar las otras herramientas JMRI para operar manualmente los trenes desde la interfaz de la computadora. Estas incluyen el control del mando de la instalación así como el potencia si, el sistema DCC lo permite.

La ventana del DecoderPro3 se divide en cinco secciones principales en sentido vertical



1. [Barra de Menús.](#)

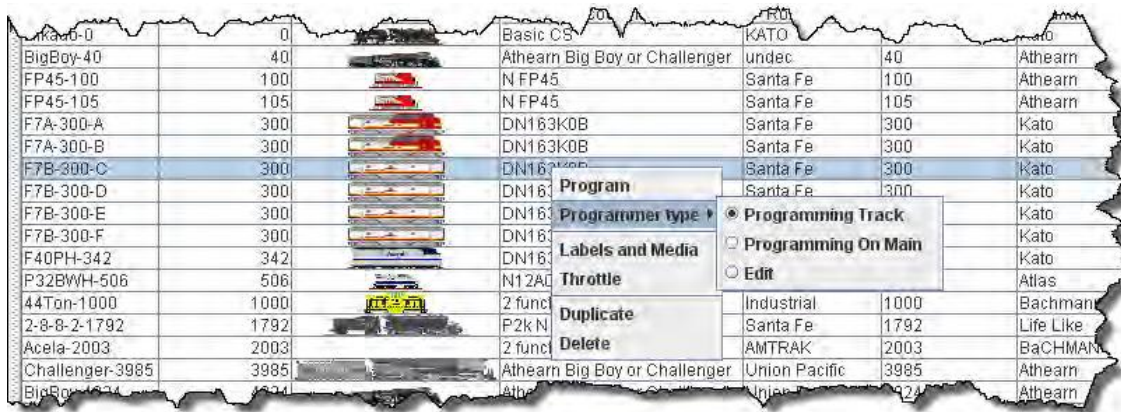
2. [Barra de Herramientas.](#)

3. La **Tabla Roster**, una lista de todos los descodificadores del *roster* que forman parte activa del grupo Roster. Para configurar un grupo *roster* adicional al grupo por defecto de **All Entries**, ver [Setting for Roster groups](#).

4. **Área de información de descodificadores.** Presenta información sobre cualquier locomotora seleccionada en la lista.

5. Una barra de estado presenta información adicional acerca del funcionamiento de DecoderPro3, incluidos los errores.

En cualquier lugar de la lista, se puede hacer clic con el botón derecho y aparecerá un menú contextual.



Botón derecho (menú contextual)

Program

- Programmer Type
- [Programming Track](#)
  - [Programming on Main](#)
  - Edit (permite editar la lista sin realizar cambios en el programa)

Labels and Media Abre la página de programación para seleccionar la pestaña Labels o la pestaña Roster Media.

Throttle Abre un mando JMRI

Duplicate Duplica la entrada seleccionada en la lista, para usar el mismo tipo de locomotora.

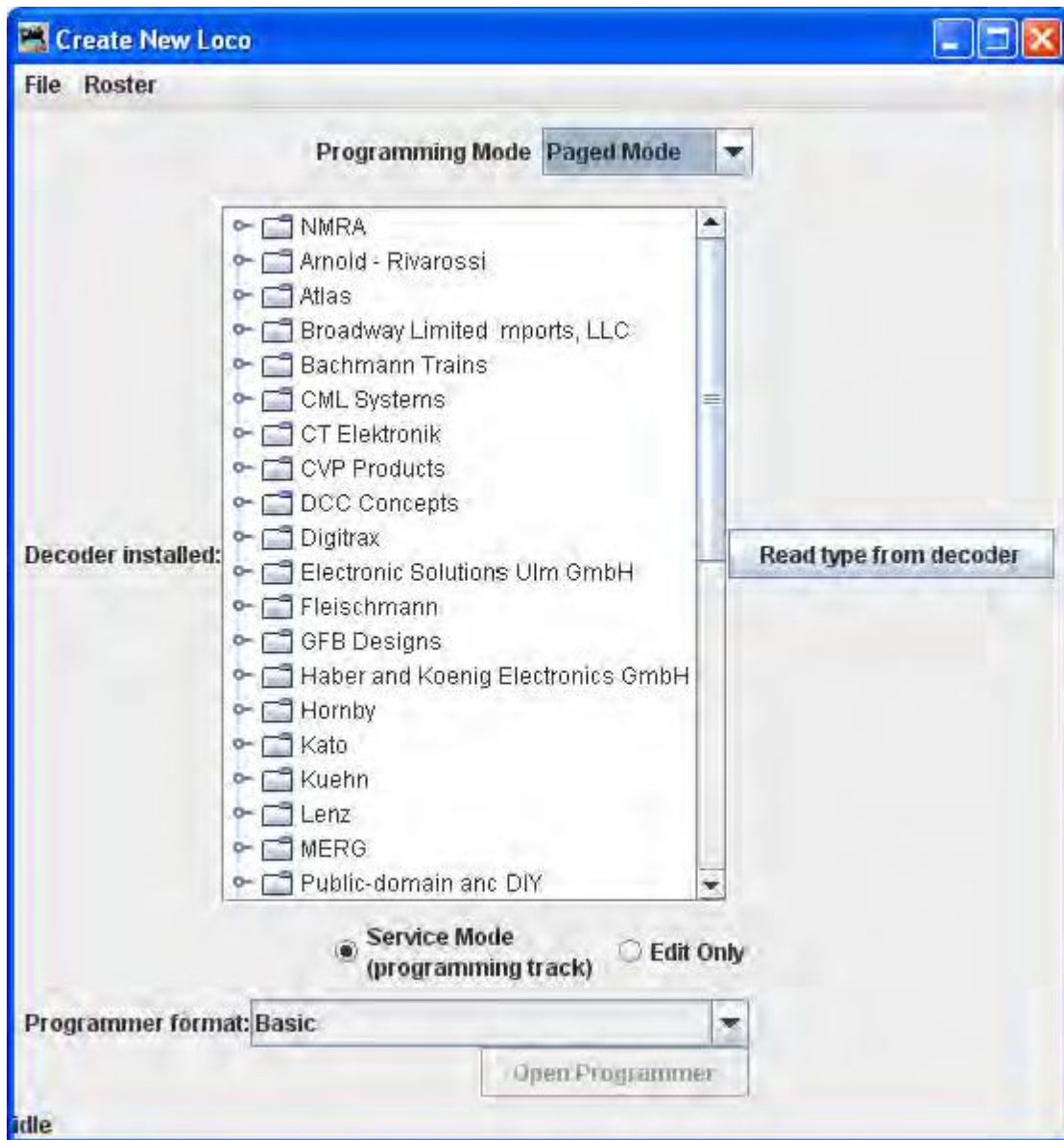
Delete Borra una entrada de la lista.

En este momento un nuevo usuario no tendrá entradas en la Lista de locomotoras. Si se está actualizando el programa y se tiene ya una lista, la nueva se llenará de la forma mostrada. Podemos añadir ahora una nueva locomotora a la lista.



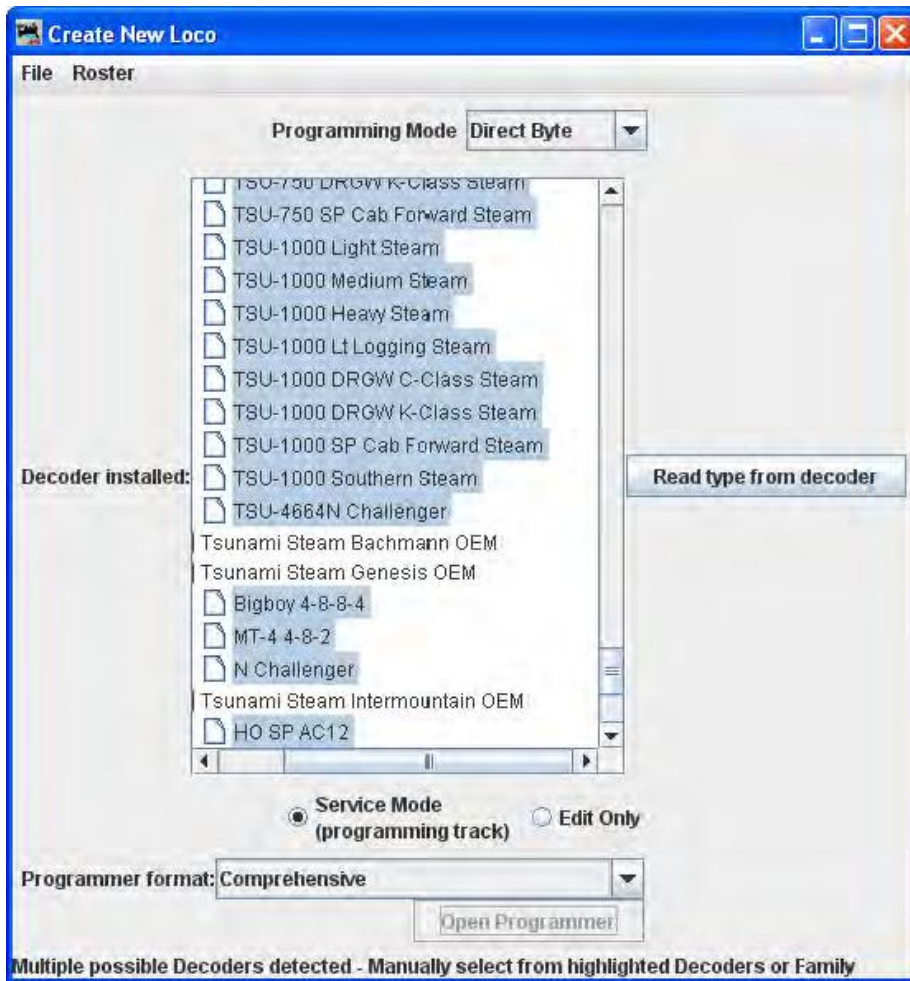
## Adición de una nueva locomotora

En la barra de herramientas, hay un icono rotulado con **New Loco**. Si se hace clic en ese icono se abre la ventana **Create New Loco**. Colocar una locomotora (con un descodificador instalado) en la vía de programación (Service Mode) y hacer clic en el botón **Read type from decoder** (en el centro de la parte derecha).

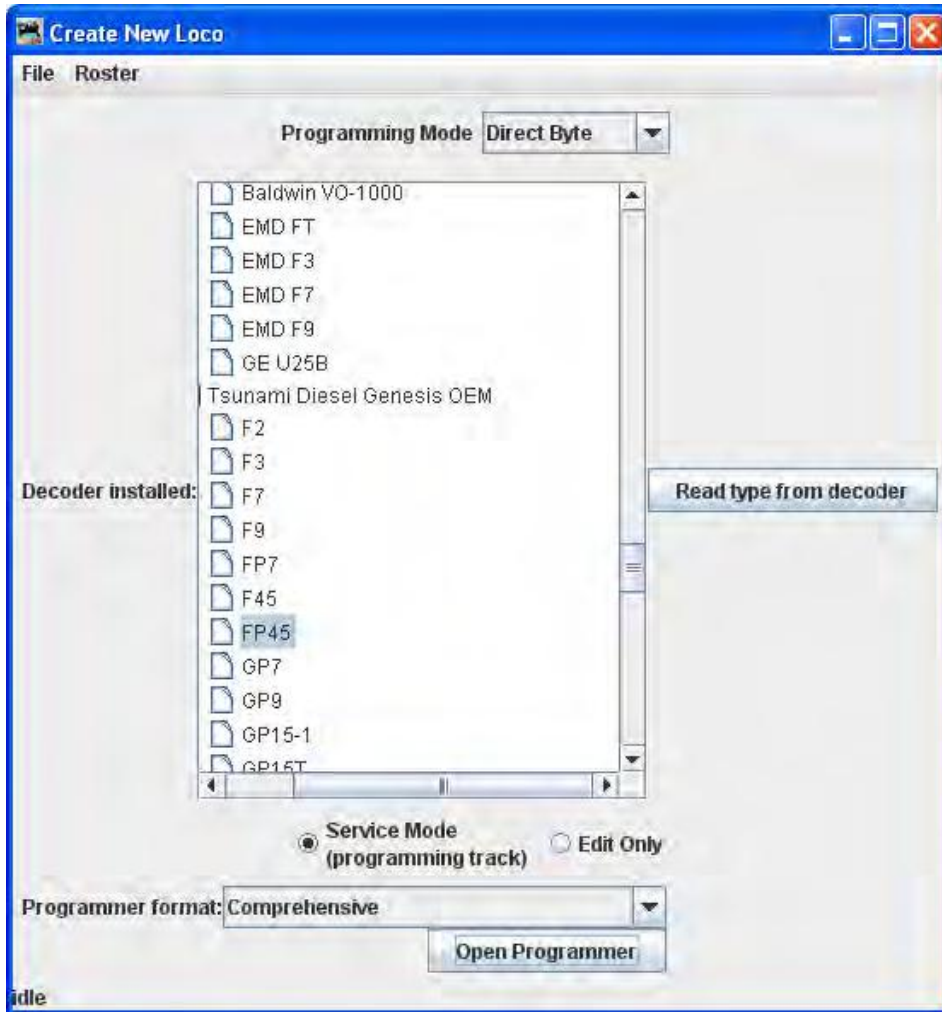


Como en la pantalla de más abajo, probablemente se resaltarán varios descodificadores posibles. Esto sucede debido a que esos descodificadores son eléctricamente el mismo, aunque su forma exterior sea diferente para adaptarse a las locomotoras en los que se utilizan. Si se sabe de qué descodificador se trata, seleccionarlo. Si no, en la mayoría de los casos servirá cualquiera de los descodificadores resaltados y se debe seleccionar el que tenga la menor cantidad de letras al final, ya que las letras se utilizan a menudo para denotar variaciones específicas locomotora.

Sabemos que este decodificador es un Athern FP-45, de escala N, instalado en fábrica, por lo que lo seleccionaremos.



Observar que hemos seleccionado un decodificador entre los resultados. También se activa el botón **Open Programmer** que nos permite entrar en el programador y el botón **Programmer format**, con el que se puede establecer el uso del **Basic** o del **Comprehensive** de entre la lista desplegable. Si es principiante se puede seleccionar **Basic**, si se tiene ya experiencia seleccionar **Comprehensive**.



Hacer clic en el botón Open Programmer y se abrirá el panel de la lista de entradas para el programador seleccionado. Ir a la página siguiente.

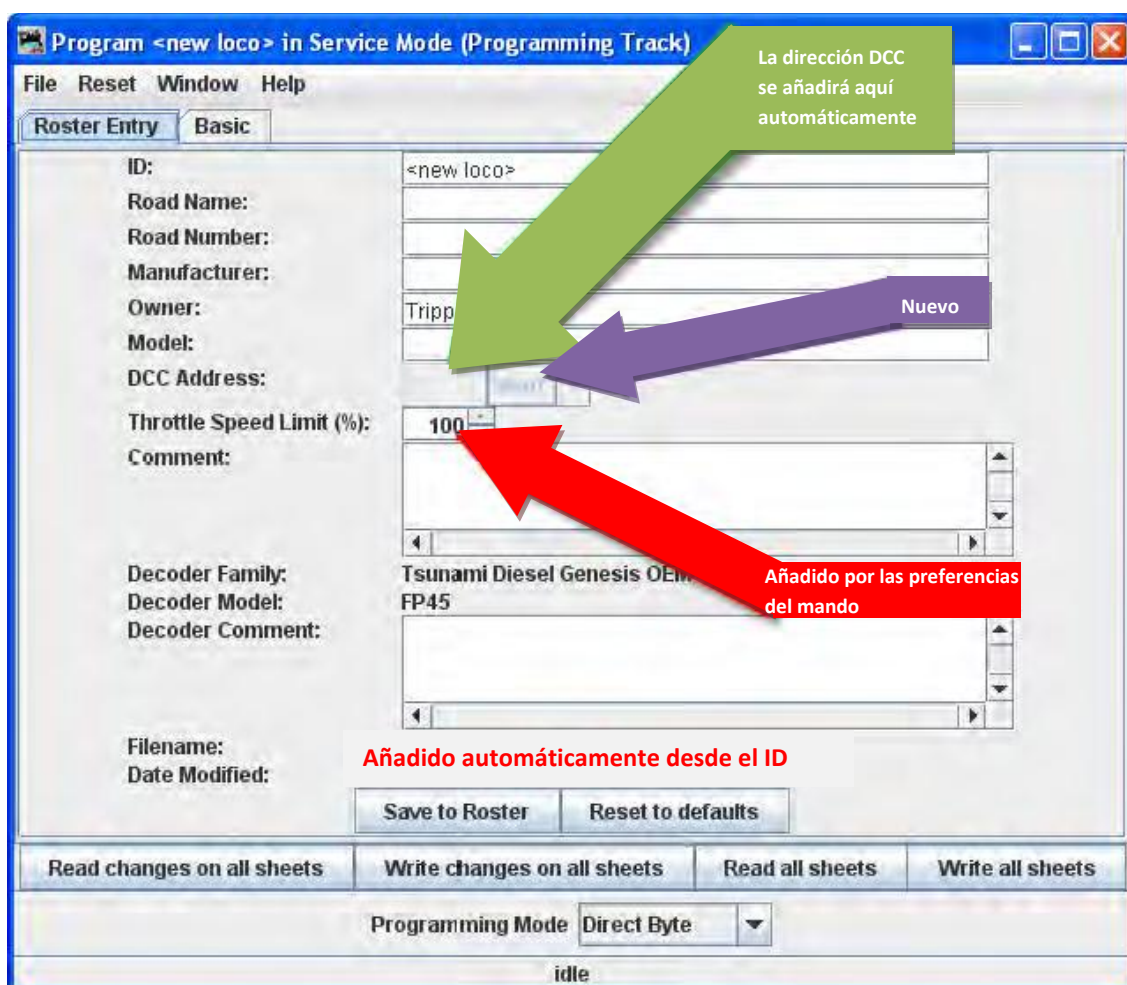


## El Basic Programmer

### El panel Roster Entry

La primer acción en la programación de una locomotora con DecoderPro3® es rellenar la pantalla de la lista de entradas.

Un *Roster* es una base de datos de todas las locomotoras que se han programado con DecoderPro3®. Toda esta información se incluirá en la lista de la página principal de DecoderPro3. Es la información se ve en la siguiente pantalla:



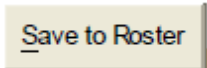
La mayoría de estos campos son fáciles de entender. Sin embargo, ha de tenerse en cuenta que el primer campo (ID) se convierte en el nombre del archivo en la Lista para la locomotora que se está programando. Conviene establecer un esquema para identificar las locomotoras, es decir, Fabricante, Tipo de Locomotora y Dirección (Kato\_SD40-2\_5645). Los espacios en el campo ID se sustituirán por guiones bajos (\_) cuando se graba el archivo. En un club, a menudo el ID empieza con el nombre del propietario o con el número de socio. De esta manera la lista (que se ordena alfabéticamente) mantendrá juntos en la lista, todas las locomotoras de un propietario. Esto no es tan necesario con DecoderPro3 como lo es en el clásico DecoderPro®, porque ahora es posible ordenar la información en la pantalla inicial utilizando cualquiera de

las columnas, simplemente haciendo clic en su encabezamiento. DecoderPro3 también permite clasificar las entradas en grupos, por lo que podría disponer de un grupo para cada miembro.

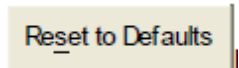
Vamos a explicar los grupos y todas las otras cosas interesantes que se pueden hacer con DecoderPro3. Se tendrá la oportunidad de agradecer mentalmente a los desarrolladores de JMRI por todo su trabajo con DecoderPro3. Por supuesto, un mensaje publicado en el grupo Yahoo JMRI también sería calurosamente recibido.

La dirección de DCC se rellenará automáticamente cuando se haga la programación de esa CV. La familia del decodificador y el modelo se introducen automáticamente en la página de selección que hemos usado para llegar hasta aquí.

El campo **Decoder Comment** es un buen lugar para añadir la fecha en que se compró la locomotora, el precio o cualquier otra información que se crea que es importante registrar.

A rectangular button with a light beige background and a thin border. The text "Save to Roster" is written in a dark blue font. The letter 'S' is underlined.

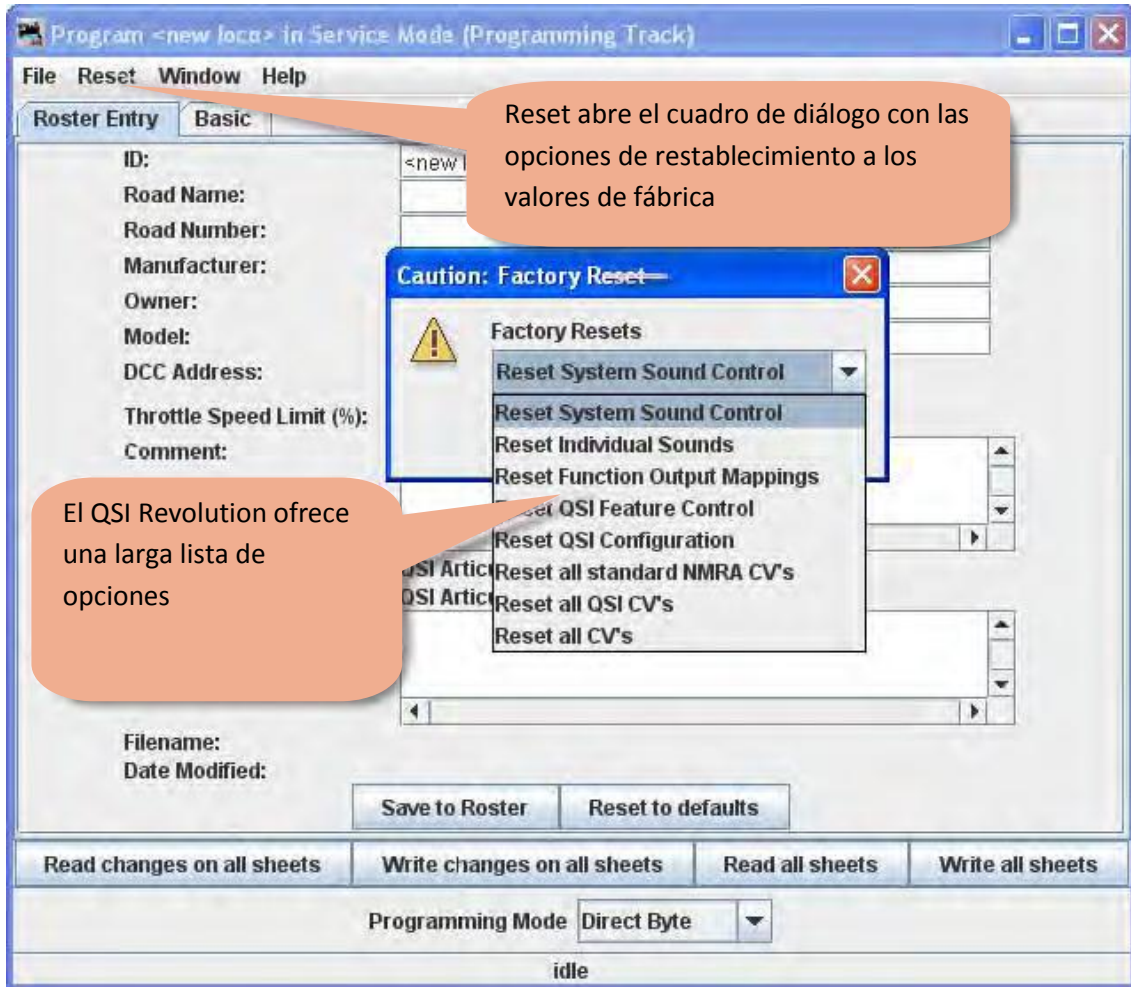
Este botón almacena la información del decodificador en el disco duro del ordenador y la carpeta donde se encuentra la lista. La ubicación por defecto es el mismo directorio donde está instalado el programa.

A rectangular button with a light beige background and a thin border. The text "Reset to Defaults" is written in a dark blue font. The letter 'R' is underlined.

Puede usarse para devolver el archivo de la Lista a la condición de un nuevo archivo del tipo y versión del que aparece en la lista de entradas. Esto **No** cambia los valores en el archivo de la Lista del disco duro, a menos que se guarde específicamente después de usarlo. Asimismo, no se graba en el decodificador hasta que se seleccione específicamente la operación de grabado. Se incluyó en DecoderPro para el caso de que se pierda el hilo en el proceso de programación y se pueda volver a la configuración por defecto del decodificador y poder comenzar de nuevo.

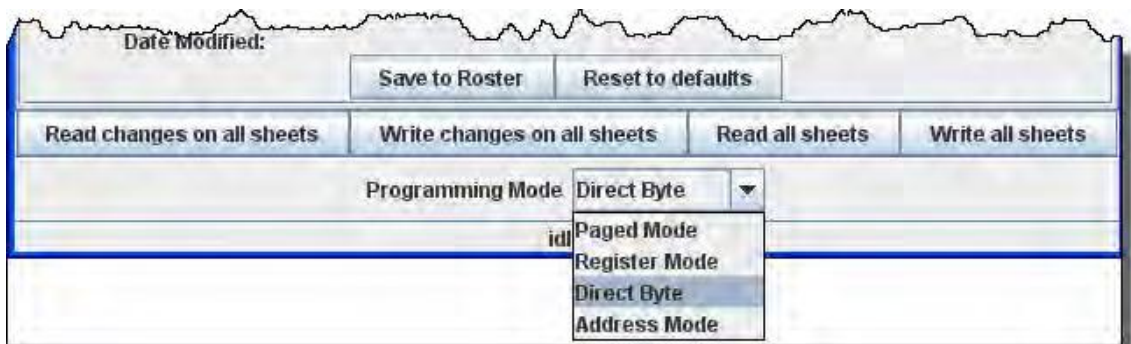
Con la mayoría de los decodificadores, se activará el **Reset Menu** (junto al menú **File** en la parte superior de la página). Esto restablecerá el decodificador a la configuración predeterminada de fábrica de todas sus CV's, o sólo algunas de ellas si el fabricante tiene varias rutinas de restablecimiento. Esto se hace mediante la grabación de una CV en el decodificador, si posee esa característica, la CV8 en el caso de Digitrax. Puede haber decodificadores que no puedan volver a sus valores de fábrica y es el fabricante el que determina este funcionamiento.

Un decodificador con una larga lista de rutinas de reinicio es el *QSI Revolución decoder*, que permite una lista desplegable de opciones para restablecer el decodificador como se muestra a continuación:



Puede observarse que la dirección del decodificador se muestra en gris (o en blanco si se trata de una nueva locomotora en la lista). Este campo lo rellena automáticamente el programa con la dirección introducida al utilizar la pestaña **Basic**, a la que llegaremos en breve. Esta dirección se utiliza con la función **Ident** de la página de inicio, si se desea, para llamar a una locomotora que ya está en la lista.

El modo de programación se puede cambiar haciendo clic en el cuadro desplegable



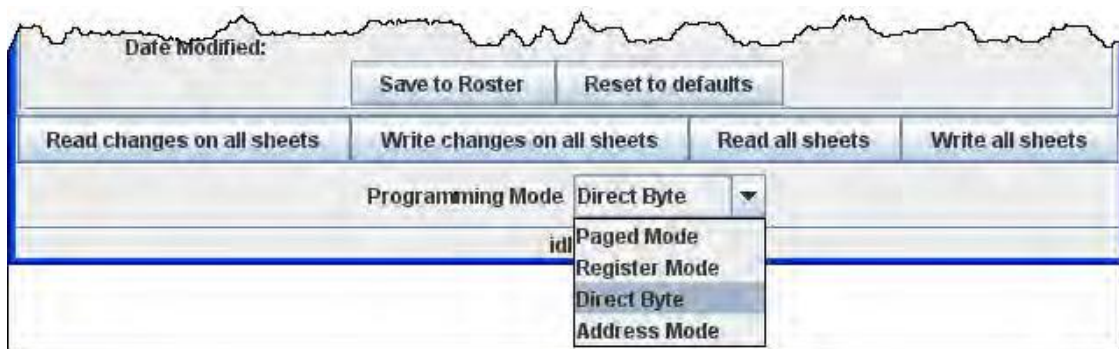
Hay opciones para varios **modos de programación**. JMRI seleccionará ahora el modo más adecuado. Lo determina en función del tipo de central utilizada y del modelo de descodificador que se está intentando programar. Normalmente, la elección será la correcta. Si se observa algún problema con la programación se puede probar con un modo diferente.

Para la mayoría de los descodificadores más modernos, elegir el **Paged mode** o cualquier modo directo que permita la central.

La documentación del descodificador informará sobre el modo de programación necesario... pero si se observan problemas, debe de experimentarse. Si el modo no es aceptado por el descodificador seleccionado o por el sistema, la opción aparecerá en gris. Para este descodificador se usará el modo Direct Byte.

Cuando se selecciona, debería aparecer a la izquierda del menú desplegable.

### *Modos de Programación*



Unos breves comentarios sobre los modos de programación.

*Address Mode* es un modo de programación ya obsoleto, que se incluye aquí en aras del pleno cumplimiento de la norma DCC NMRA.

*Register Mode* es una forma ampliada del Address Mode, y todavía es utilizado por algunos sencillos o antiguos y sencillos descodificadores, particularmente algunos de MRC y Wangrow. Está muy limitado en su capacidad para acceder a todas las CV's de un descodificador.

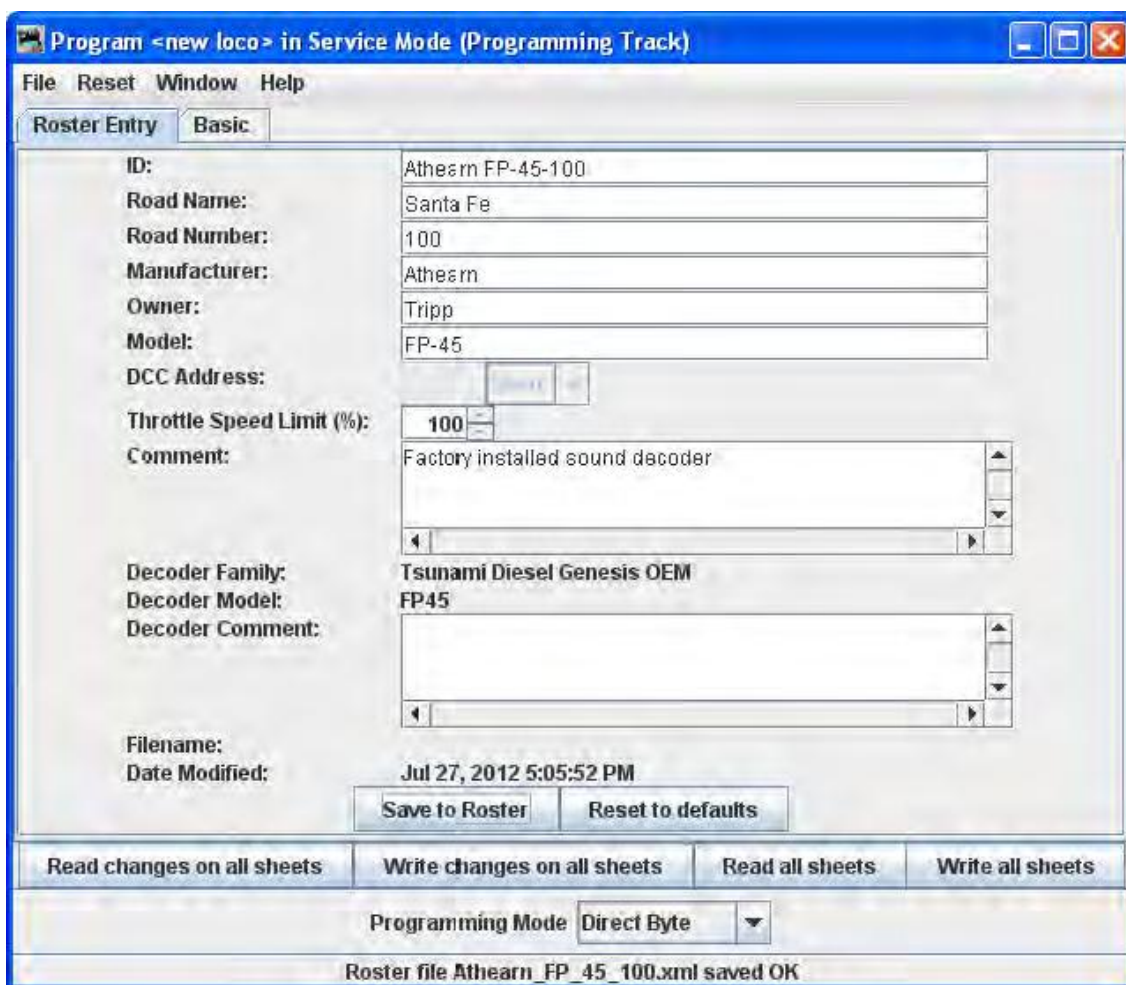
*Paged Mode* es una expansión del Register Mode que da acceso a todas las CV's.

*Direct Mode* es otro método que, sin embargo, no es compatible con todos los descodificadores, y que permite el acceso completo. Hay dos maneras de aplicación del Direct Mode. El botón o botones de opción para el método de Direct Mode que la central acepta, serán los que están activados.

Si se tiene alguna dificultad para programar un descodificador en Paged Mode, probar con Direct Mode, y, después, con Register Mode y, finalmente, con Address Mode. Los EasyDCC AD4 Accessory Decoder sólo se pueden programar en Direct Mode.



A continuación se muestra una configuración en Basic Programmer Roster de una locomotora Athearn FP-45 de escala N con un descodificador OEM (Tsunami 750). La nota de la barra en la parte inferior del panel indica que el archivo se ha guardado.



Ahora que tenemos la información en la Lista, podemos continuar con la programación del descodificador.

Es el momento de hacer clic en el botón **Save to Roster** para guardar estos datos. Aparecerá un breve mensaje en la barra de estado de la parte inferior de la pantalla informando de que la Lista se ha guardado.

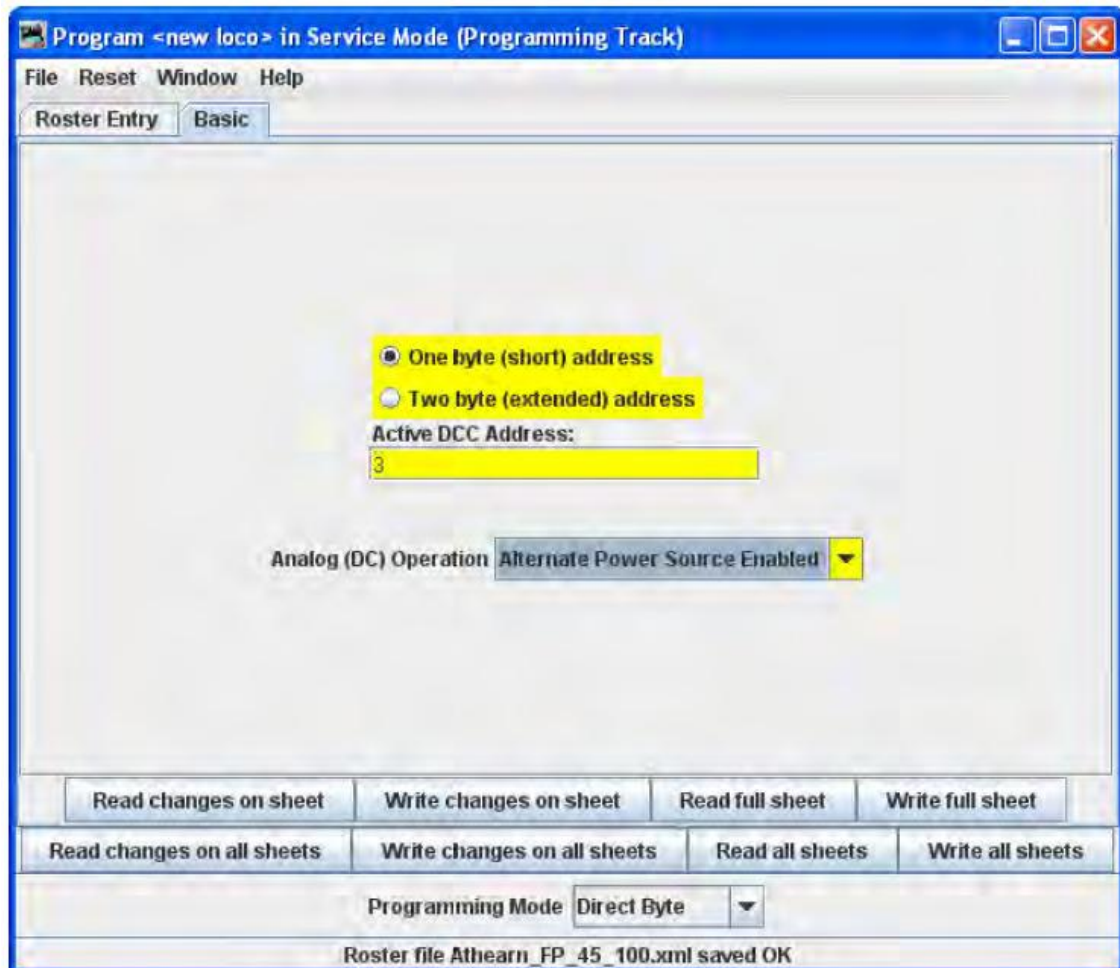
Pasemos al Basic Programmer.

### Panel Basic

Se habrá observado que, en la parte superior de la ventana, hay dos pestañas: **Roster Entry** y **Basic**. Hemos completado el panel Roster Entry de la ventana Program, ahora debemos hacer clic en la pestaña Basic para cambiar de panel y continuar con la programación del descodificador. Aparecerá el panel Basic que presentará un aspecto similar a la siguiente ilustración: Muchos paneles del programador contienen funciones que dependen del

descodificador, por lo que la pantalla que aparece puede no ser exactamente igual que la que se muestra aquí. Sólo se mostrarán aquellas variables que el descodificador puede manejar.

A continuación se muestra una pantalla para el descodificador de OEM que se utiliza en la locomotora Athearn FP-45. Se muestra en la configuración de fábrica, que normalmente tiene la dirección 3.



Se pueden ver tres opciones a configurar, que aparecen en amarillo:

1. La dirección del descodificador (debe ser única entre las locomotoras, a menos que se esté manejando varias como un conjunto). A menudo se utiliza el número de serie de la locomotora.
2. Dos botones de opción que permiten alternar entre dirección de 2 dígitos (un byte, "Normal") o 4 dígitos (dos bytes, "Larga").
3. Manejo en analógico (permite al descodificador funcionar bajo corriente DC normal y en analógico). Habilitar esta opción con precaución, ya que algunos descodificadores funcionarán a tope de velocidad si encuentran picos de tensión en una instalación DCC. Para activar esta opción (algunos vendedores lo denominan modo dual) seleccionar la entrada correspondiente en la lista desplegable.

El resaltado amarillo indica que estas opciones son ajustes provisionales, que no han sido confirmados desde el descodificador. Los ajustes que han sido cambiados por el usuario y no se han vuelto a grabar en el descodificador, aparecen en un color naranja. Se verán ejemplos de esto a lo largo del manual.

Para leer los valores actuales de estas opciones (y **SI** su sistema y el descodificador instalado permiten su lectura) se hace clic en ellas. Los ajustes individuales se vuelven de color rojo mientras están en proceso de lectura y se convierten en blanco una vez que los valores se han leído correctamente en el descodificador. Una vez más, DecoderPro debe hacer "Veinte preguntas" para obtener esta información, e incluso, a veces, tiene que hacerlas un par de veces.

Sea paciente, sobre todo con ordenadores antiguos. En la parte inferior del panel (donde dice "idle"), verá una información de la ejecución que muestra exactamente lo que está haciendo DecoderPro, por ejemplo, la lectura de la CV específica.

Una vez más, todo depende de la central. Si el sistema no tiene capacidad de lectura de CV's, estos botones no estarán disponibles.

Si se desea cambiar la dirección de la locomotora, escribir la nueva dirección. Para activar o desactivar las direcciones de 4, seleccionar el botón de opción deseado. Comprobar que el tipo de dirección está de acuerdo con el número de caracteres de la dirección elegida.

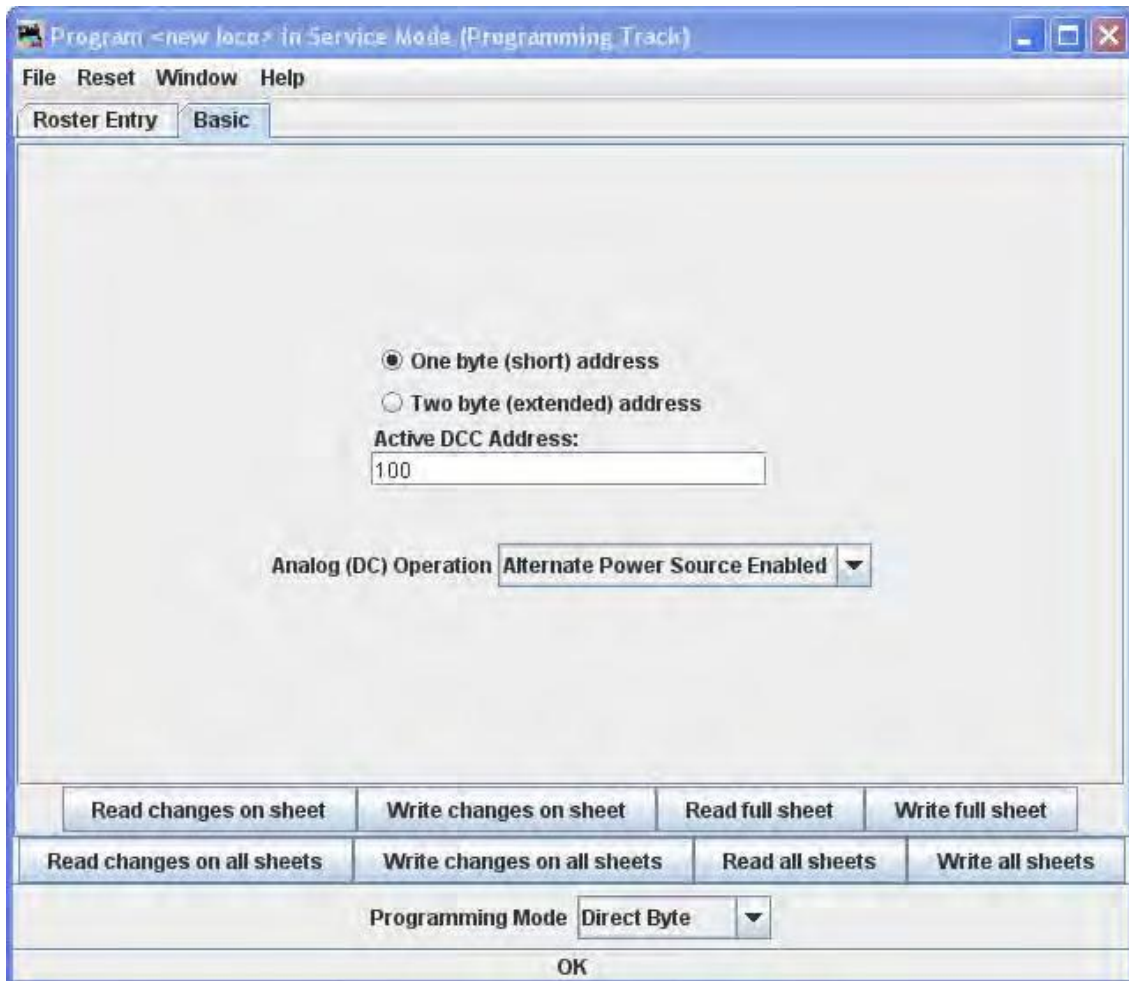
Al terminar, hacer clic en **Write changes on sheet** para grabar los nuevos valores en el descodificador.

La grabación suele tardar mucho menos tiempo que la lectura, ya que el valor se puede enviar directamente. A medida que la operación de escritura avanza, los datos cambiarán de color amarillo a blanco. Si hay dificultad para escribir en el descodificador, los datos cambiarán a rojo. El programa seguirá intentándolo automáticamente, hasta la operación de escritura se complete correctamente. En algunos casos, el sistema emitirá un "*time-out*" después de un cierto número de intentos sin un reconocimiento del descodificador. Esto no significa necesariamente que los valores no se hayan escrito, sino sólo que el programa no ha obtenido un acuse de recibo. Puede ser debido a un movimiento de la locomotora o a suciedad en la vía, o tal vez a que la central o el descodificador no pueden leer de nuevo. Probar a mover la locomotora y volver a intentarlo. Se puede probar la locomotora en la línea principal y ver si la programación se ha realizado correctamente.

Para finalizar esta programación "Basic" de un descodificador, hacer clic una vez más en la pestaña de **Roster Entry**. Se verá que el campo de dirección ha sido rellenado, por lo que ahora se puede hacer clic en él. La nueva configuración del descodificador ha sido ahora grabada y también guardada en un archivo de la computadora, del que se puede recuperar en el futuro.

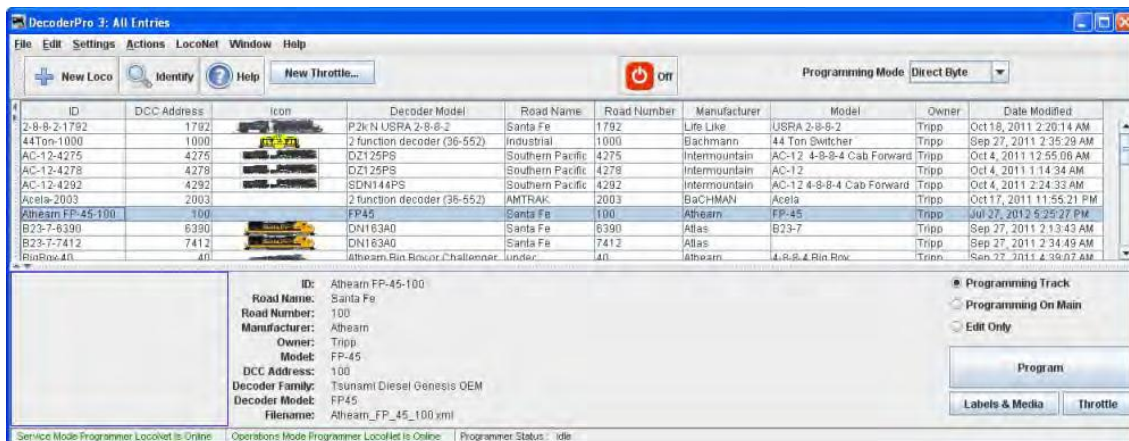
Se ha programado la dirección de la locomotora y se ha hecho clic en el botón de Write full sheet para enviarla a la central y grabarla en el descodificador. La barra de estado informa sobre lo que se está grabando escrito y debe terminar con OK, lo que es correcto, o con un

mensaje de error que, por lo general, significa que la grabación no se ha completado. Todas las entradas están en el color blanco, ya que coinciden con las del descodificador.



Ahora que se ha entrado en el *Roster* y configurado la dirección deseada, volvemos a la ventana principal de DecoderPro3 al cerrar la ventana de programación.

Téngase en cuenta que ahora tenemos una lista con todas las locomotoras programadas hasta el momento, que están en nuestro *Roster*.





Lo que se ha hecho hasta ahora es lo que está disponible en el modo Basic de programación en DecoderPro3, qué es, básicamente, poner la locomotora en la lista y asignarle una dirección. Un buen punto de partida para nuevos socios de un club. Es difícil equivocarse y se puede cambiar la dirección de una locomotora y agregarla la lista, que son los dos acciones que más se necesita programar.

El DecoderPro clásico ofrecía una serie de modos, la mayoría de los cuales eran a menudo redundantes y presentaban de forma confusa el modo en que el usuario podía editar el archivo con los modos de programación especiales. El Comprehensive Programmer fue el más popular durante mucho tiempo hasta que llegó el Advanced con características adicionales. Ahora, en DecoderPro3, ambos han sido combinados en el Comprehensive Programmer.

Puesto que ya hemos visto Basic, vamos a explorar ahora el [Comprehensive Programmer](#) de DecoderPro3.

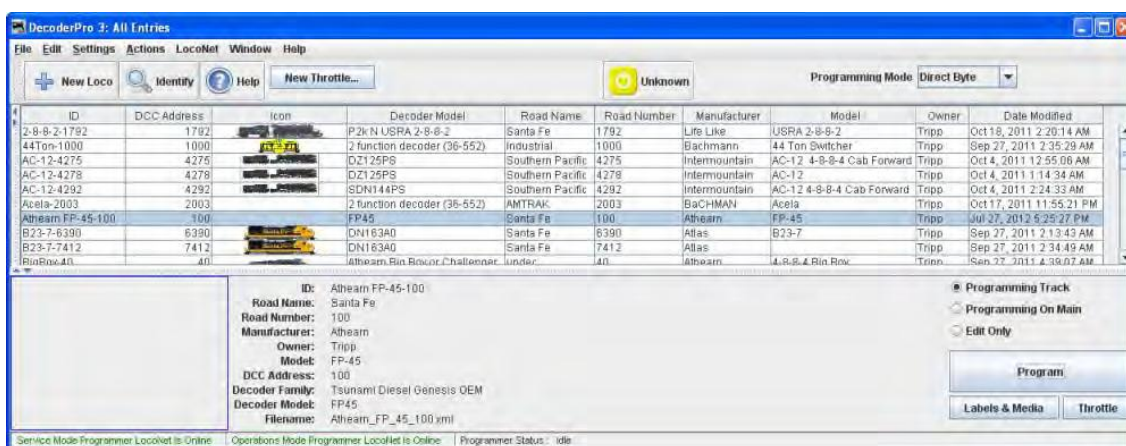
En la parte inferior de la ventana están los botones [Label & Media](#) y [Throttle](#). Utilice estos botones para configurar los iconos de las fotos de las entradas en la Lista y para configurar las Etiquetas de Función en el software para el Mando contenido en JMRI. Hacer clic en los vínculos que hemos incluido y estudiarlos.

## Comprehensive Programmer de DecoderPro3®

### Panel de Roster Entry

El **Comprehensive Programmer** comienza de la misma manera que el **Basic Programmer**, con un **Programmer Setup Pane** y un **Roster Pane**. Los contenidos son idénticos, por lo que no se repetirán.

Sólo hay que asegurarse de que se selecciona **Comprehensive Programmer** en **Preferences** de DecoderPro3, panel **Roster**, pestaña **Program**. Seleccionar entonces la locomotora que se desea programar, en la lista de la pantalla principal de DecoderPro3. Presionar ahora el botón del **Program**.

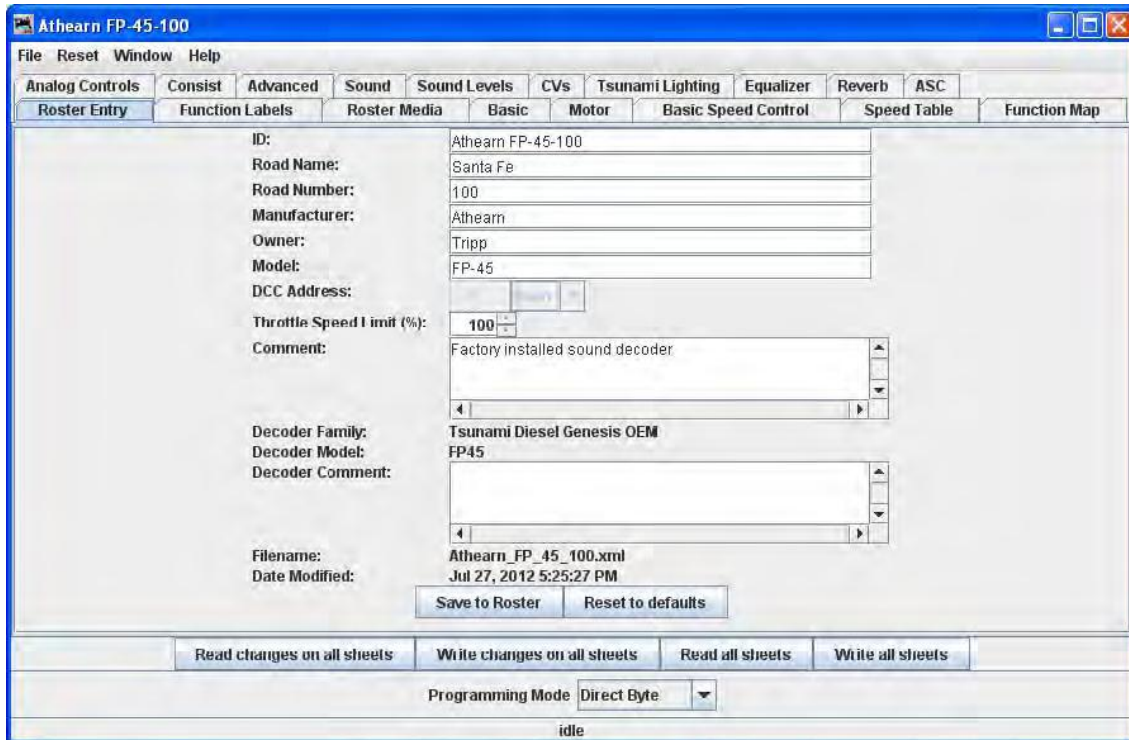


Se ha programado la Atheam FP-45 con el Basic Programmer. Ya figura en el *Roster* y se le ha asignado una dirección. Si queremos añadir las características adicionales del descodificador, seleccionaremos la locomotora de la lista y configuraremos las preferencias con el Comprehensive Programmer haciendo clic en el botón de **Program**.

Se abrirá la ventana del programador que se muestra a continuación. Ambos programadores, Basic y Comprehensive, abren el panel Roster Entry, que será similar a la que se ve para la FP-45.

El programador se abre con la lista de entradas llena, porque hemos elegido la locomotora desde el panel de lista de la pantalla anterior. Hay que tener en cuenta que ahora hay una gran cantidad de pestañas en la parte superior de la página, lo que nos permite abrir muchos paneles para programar más funciones. El número de pestañas dependerá del descodificador que se está programando.

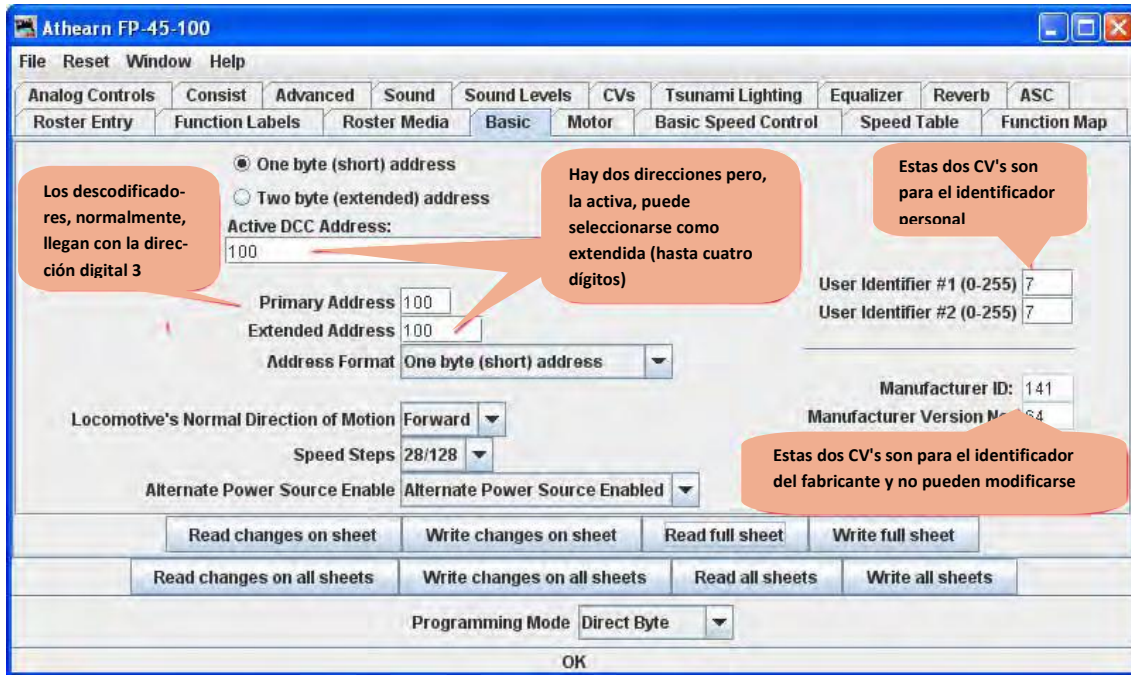
Este Tsunami Sound Programming tiene varias pestañas que son exclusivas de los descodificadores de sonido.



Hay que tener en cuenta que el panel de Lista es esencialmente el mismo que el del **Basic Programmer**, pero la ventana tiene muchas más opciones en las **Pestañas** de la parte superior. Si no se está seguro de cómo manejar la información del **Roster**, es aconsejable volver a esa sección en el **Basic Programmer**. Si se está preparado para continuar con tareas más complejas se puede pasar a la siguiente pestaña.

### Panel Basic expandido

Una de las primeras cosas que se notarán en el panel **Basic** expandido del **Comprehensive Programmer** es que hay muchas más opciones que las que se encontraban en el **Basic Programmer**. Usar ahora el botón **Read full sheet** para leer los valores que hay programados en la locomotora y determinar si se desea cambiar cualquiera de ellos.



Seleccionar 2 o 4 dígitos, con el botón de opción, para determinar qué tipo de dirección se desea activar.

Se puede introducir direcciones de locomotora tanto en la **Primary address** como en **Extended address** o en ambas. La dirección de un descodificador es el código al que responde. De esta forma es posible controlar varias locomotoras en una sola vía, manteniendo velocidades y funciones independientes. En principio, las direcciones de los descodificadores podrían tener sólo dos dígitos ya que no es frecuente necesitar más de 100 locomotoras. Algunas centrales y descodificadores de gama baja, todavía usan sólo direcciones de dos dígitos. Los nuevos descodificadores pueden tener direcciones de hasta cuatro dígitos. La Opción "**Addressing Mode**" permite elegir entre direcciones de dos y cuatro dígitos. Las direcciones se introducen en los cuadros de texto correspondientes. La casilla de verificación "**Extended Address**" activa y desactiva el modo de dirección de 4 dígitos. Esto permite tener dos direcciones diferentes almacenadas en un descodificador, y alternar entre ambas. Esto es útil para locomotoras con descodificadores independientes para el motor y para el sonido.

**Normal direction of motion** establece la **dirección de locomotora** de la lista desplegable. **Normal** o **Invertida**. La opción de la dirección normal de movimiento es importante para quienes manejan modelos como los de NS, o locomotoras diesel de largo capó delantero, o para los que suelen equivocarse al enganchar los vehículos. Permite cambiar la dirección definida en el descodificador como "hacia delante" (sin necesidad de cambiar el cableado).

**Speed Steps:** A menos que la central o el descodificador sólo puedan manejar 14 pasos, conviene elegir la opción de 28/128. Si el descodificador ofrece 128 pasos, se obtendrá un control mucho más fino de las locomotoras mediante esa disposición. Se puede elegir entre 128 ó 28 pasos con el mando, cuando la locomotora está en la vía.

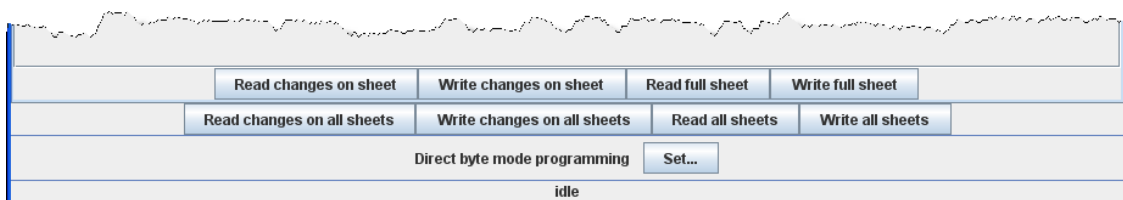
**Analog operation** (permite al descodificador funcionar bajo corriente DC normal y en analógico). Habilitar esta opción con precaución, ya que algunos descodificadores funcionarán a tope de velocidad si encuentran picos de tensión en una instalación DCC.

Para activar esta opción (algunos vendedores lo denominan modo dual) seleccionar la entrada correspondiente en la lista desplegable.

**User ID#1** y **User ID#2** (a la derecha) hay dos CV's que no tienen nada que ver con ninguna función del descodificador. Simplemente le proporcionará un método para marcar electrónicamente el material rodante. Estas CV's se pueden utilizar, incluso aunque se tenga los vehículos personalizados mediante un esquema de pintura propio e imaginario. Proporciona una forma más de identificar los descodificadores si se desmontan de la locomotora.

### *Los botones Read y Write*

En la parte inferior de todos los paneles de programador hay tres filas de botones, como se ve en la siguiente imagen:



La fila superior **SÓLO** funciona en el panel visible actualmente. Estos botones son:

1. **Read changes on sheet** - es un botón que permite recuperar los datos del descodificador si se han cambiado de manera accidental en la computadora (y no se recuerda cuáles eran los valores) pero sólo si no se habían grabado aún.
2. **Write changes on sheet** - más rápido que grabar todos los datos en la hoja, e ideal para realizar cambios en **Ops Mode**, programando en vía principal.
3. **Read full sheet** - lee todos los datos de este panel en el decodificador. Esta operación puede durar mucho tiempo, dependiendo de la velocidad del ordenador y de la central usados.
4. **Write full sheet** - graba todos los datos de este panel en el descodificador.

La segunda fila de botones realiza esencialmente las mismas funciones, pero en **todo el rango** de CV's del descodificador. Esto permite leer todas las CV's, por ejemplo, o hacer una serie de cambios a través de varios paneles. Así, se grabarán todos los cambios en el descodificador. Una vez más, se tiene la opción de leer, grabar o ambas cosas, sólo los datos cambiados, o todos ellos.

Debajo de las dos filas de botones hay una línea de texto que muestra cuál es el **programming mode** actual y un botón **Set ...** que permite cambiarlo sin salir del programador.

Por último, la línea inferior del panel es una barra de estado que indica exactamente lo que hace el sistema. En estas capturas de pantalla se muestra inactiva porque el sistema no estaba programando activamente descodificadores cuando fueron hechas.

Vamos ahora a la pestaña Motor.

### Panel de Control del Motor

El control del **Motor** está dividido en tres pestañas separadas. La pestaña **Motor** se ocupa de las CV's que simulan el peso o la inercia de la locomotora. La pestaña **Basic Speed Control**, las del control básico de la velocidad y la tercera pestaña, **Speed Table**, cubre las relacionadas con la tabla que controla la velocidad del motor. Estos dos últimos métodos de control del motor se excluyen mutuamente. La selección se hace con un botón de opción en la parte superior de cada una de las dos pantallas. La selección por defecto es **Basic Speed Control**.

### El Panel Motor



El contenido del panel Motor variará significativamente entre las diferentes marcas y modelos de descodificadores. En el caso del descodificador de la ilustración inferior:

**Acceleration Rate** y **Deceleration Rate** ayudan a simular una locomotora con carga, pero no deben utilizarse a menos que se tenga muy limpia la vía, ya que una interrupción del contacto puede hacer parar la locomotora y comenzar el ciclo de la curva de aceleración de nuevo. En los últimos descodificadores de sonido Tsunami Diesel, el *firmware* ha sido modificado. El descodificador vuelve ahora al último nivel de velocidad antes de la interrupción de la energía, pero no conserva información de en qué punto de la curva de aceleración estaba. Así que si se tiene costumbre de usar mucho retardo de aceleración y velocidad máxima para obtener el



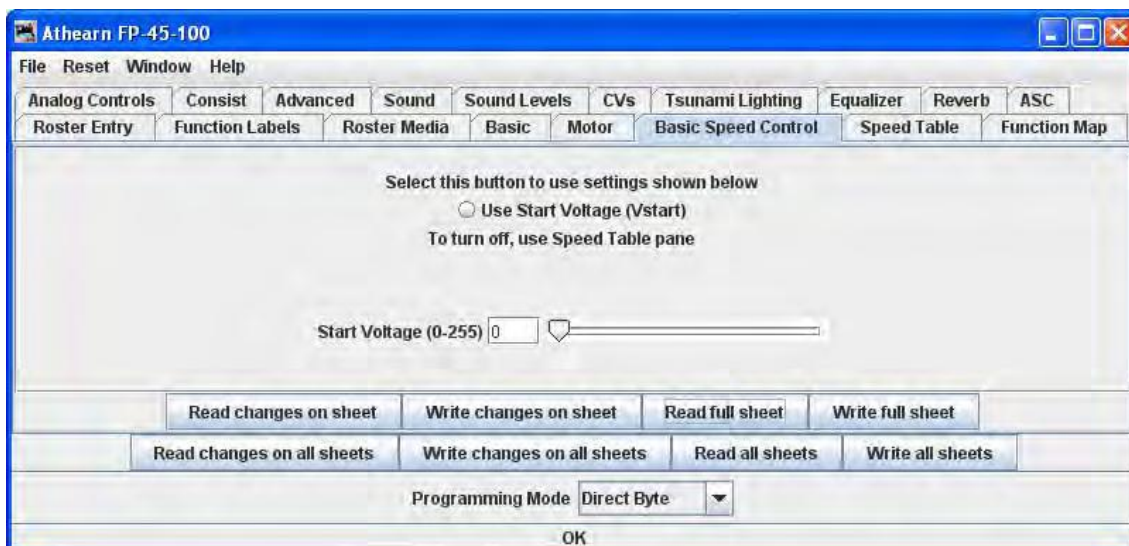
sonido de un motor de clase 8, hay que tener en cuenta que si la locomotora pierde contacto por un instante debido a suciedad en los rieles, comenzará a andar en el tope de velocidad.

Las altas tasas de desaceleración pueden hacer maniobras y paradas en estaciones muy realistas, pero plantean mucha dificultad.

**Back EMF** o **Speed stabilization** se implementan de manera diferente por cada fabricante. Consultar la documentación del descodificador para encontrar la mejor forma de manejar estas variables, y disponerse a hacer bastante experimentación y pruebas. Sin embargo todo lo que haya que hacer y sea como sea que lo denominen, se realizará en este panel.

### Panel Speed Control

El panel **Speed Control** parece muy complicado, pero puede ser uno de los más significativos para la mejora del rendimiento del parque de locomotoras. El uso de **Speed Table**, anula el de este panel.



Veamos primero la parte superior del panel: presenta la opción de usar Basic Speed Control (este panel) o Speed Table para controlar la velocidad de la locomotora. Usar las pestañas en la parte superior de la pantalla para seleccionar el método que desea utilizar y hacer luego clic en el botón en la parte superior central de la página para seleccionar este modo de control de velocidad. El seleccionado por el botón será el método utilizado para el control de velocidad.

De vuelta a Basic Speed Control, puede verse el control deslizante **Star Voltage (0-255)** para establecer la tensión de arranque. El contenido de este panel depende de lo que haya dispuesto el fabricante del descodificador. La mayoría son algo similar a la imagen pero, la serie Soundtraxx Tsunami, es muy limitada. Sobre esta limitación volveremos más adelante, cuando lleguemos a la pantalla de la Speed Table.

En esta pantalla, se programan tres CV's importantes: Vstart, Vmid y Vhigh. Éstas trabajan juntas para formar un tabla de velocidad de tres puntos básicos. En algunos descodificadores estos ajustes pueden ser nombrados de manera diferente y pudiera ser que alguno no

estuviera disponible. DecoderPro mostrará las opciones correctas para el descodificador seleccionado.

Posibles ajustes que pueden aparecer en esta pestaña.

**Vstart (Start Voltage)** es la tensión en el primer paso de velocidad. Si la locomotora no empieza a moverse hasta que hay tres voltios en la vía con mando analógico, este valor permite configurar el descodificador para que proporcione 2.99 voltios en ese momento, por lo que comenzará a moverse en cuanto avance el acelerador DCC.

**Vhigh (Top Voltage, Max Voltage, Maximum Voltage)** es la cantidad máxima de potencia que proporcionará el descodificador a la locomotora. Si la locomotora circula como el X-1 de Chuck Yeager, se puede bajar el límite superior de velocidad a un nivel más razonable, a escala. Un límite de aspecto similar se puede ajustar en la pantalla Roster Entry, pero sólo con mandos JMRI.

**Vmid (Mid Voltage, Midpoint Voltage)** permite configurar la pendiente entre **Vstart** y **Vhigh**, de modo que, si la locomotora alcanza la velocidad máxima a 5 voltios, se puede estirar el extremo inferior de la curva para conseguir controlarla de forma más fina en un rango de velocidad útil.

Si se observan velocidades impredecibles en las locomotoras, conviene comprobar estos valores. A veces, uno o más de estos parámetros se han cambiado accidentalmente (por lo general debido a un error en la programación de CV's con el mando), lo que provoca una velocidad de marcha extraña. En particular, si la **Vmid** es menor que **Vstart** o mayor que **Vhigh**, los resultados pueden ser muy impredecibles. DecoderPro no permite que se cometa este error.

**Forward Trim** y **Reverse Trim** permite compensar las diferencias entre la velocidad de avance y de retroceso de la locomotora. La mayoría de las locomotoras no marchan exactamente a la misma velocidad hacia adelante que hacia atrás, debido a la mecánica de motor y la del tren de engranajes a las ruedas.

La configuración de estos controles no es tan intuitiva como se podría pensar. Un valor 0 en estas CV's las desactiva.

Sin embargo, un valor de 128 en cualquiera de ellas no tendrá ningún efecto visible. Para hacer que estos ajustes sean eficaces, hay que subir el valor por encima de 128 para aumentar la velocidad y reducirlo por debajo de 128 para reducirla.

Los ajustes Forward y Reverse Trim no funcionan igual con todos los descodificadores, y hay variaciones entre los fabricantes.

[Algunas sugerencias sobre el uso de los controles básicos del motor y de la programación en vía principal.](#)



A menos que se desee conseguir una cierta precisión en la velocidad a escala, no se tendrá que utilizar, probablemente, la **Tabla de Velocidad**. Normalmente, se puede lograr un buen resultado sólo con **Kick start** (panel anterior) y **Start Volts**, **Mid Volts**, y **Max Volts** si están disponibles en este panel... pero ¿cómo hacerlo?

Comenzar con el valor **Kick start**, y [Programming on the main](#) en lugar de Programming Track. Ajustar la locomotora a programar en el paso 1 de velocidad. Si se mueve, no hay que cambiar el valor de arranque **Kick start**. Si no lo hace, aumentar lentamente la aceleración hasta que lo haga. Luego, desacelerar. Si la locomotora se detiene en el mismo paso en el que comenzó a moverse, no será necesario modificar el **Kick start**. Sin embargo, si sigue funcionando a una velocidad más lenta de la que comenzó, aumentar el valor de **Kick start** hasta que se ponga en marcha y funcione a la velocidad más lenta posible.

Ahora, si la locomotora no se está controlando en el paso 1 de velocidad, aumentar el valor **Volts Start** (y grabarlo), sin modificar la aceleración hasta que la locomotora apenas se mueva. Por lo general, se puede conseguir una velocidad muy lenta, si así se desea. Estos ajustes se están haciendo de forma experimental, por lo que se puede realizar los cambios mientras la locomotora se está moviendo. No hay que olvidar grabarlos en el descodificador, ya que, si no se hace no tendrán efecto.

Se procederá ahora al ajuste la velocidad máxima de la locomotora. Mover el acelerador a su posición máxima y reducir el valor de **Max Volts** (y grabarlo), hasta que la locomotora funcione a la velocidad máxima que se quiere obtener, sin olvidar que el arrastre de un tren reducirá la velocidad.

Por último, se establecerá el valor **Mid Volts** a medio camino entre **Start Volts** y **Max Volts**.

No hay reglas fijas ni rápidas para los encontrar los valores exactos. Incluso locomotoras idénticas con idénticos descodificadores, requerirán diferentes valores, debido a variaciones en los motores y en los trenes de transmisión. Se debe experimentar con los ajustes y DecoderPro lo facilita.

Nota: No todos los descodificadores tendrán Start, Mid y Max Volts, pero tendrán alguna función equivalente, que será presentada por DecoderPro para el descodificador específico.

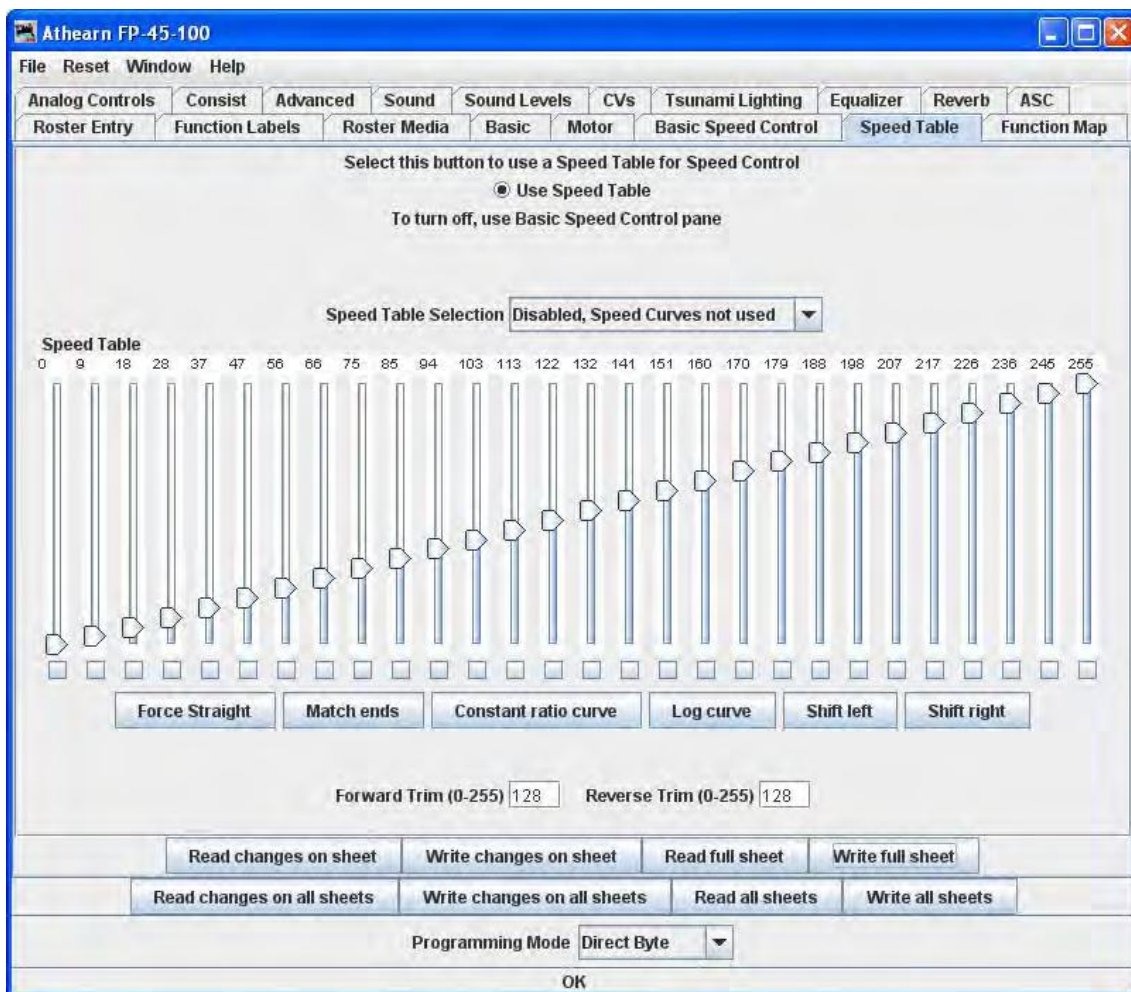
Si selecciona la tabla de velocidad no se tendrán en cuenta todos los ajustes de este panel.

### La pantalla Speed Table

La Speed Table permite ajustar con precisión la respuesta de la locomotora al acelerador. Se puede hacer que coincida con todas las locomotoras para que circulen a la misma velocidad con la misma posición del acelerador, o se puede ser configurar la tabla de modo que la locomotora funcione a la velocidad a escala indicada por el acelerador. O, tal vez, algún operador le guste atravesar la estación oculta a velocidad excesiva, y se quiera aminorarla un poco. Hay muchas maneras de utilizar esta característica. (Esta función puede variar según el fabricante y la serie del descodificador) Algunos descodificadores puede tener curvas predefinidas que se pueden seleccionar.

En este momento, se tiene la opción de usar la Tabla de Velocidad (este panel) que, si se selecciona y se graba en el descodificador, reemplazará al **Basic Speed Control**. Cada vez que se seleccione y se grabe en el descodificador será el método que él utilizará para el control de la velocidad. Para seleccionar el uso de **tablas de velocidad**, hay que activar el botón de opción de la parte superior del panel, y en el caso de descodificadores Soundtraxx y QSI, debe utilizarse el cuadro de selección de la parte inferior. Ver un ejemplo en el final de esta sección.

La tabla de velocidad por defecto, para la mayoría de los descodificadores, es una línea recta desde velocidad cero a la izquierda, hasta velocidad máxima a la derecha, tal como presenta la imagen inferior.

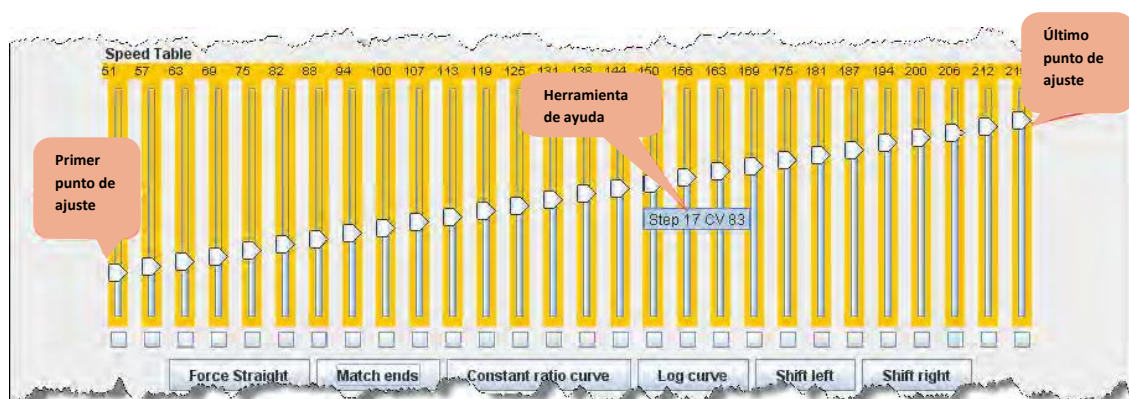


### Curva de velocidad formada por una línea recta

Como puede verse, se puede actuar sobre los números o los deslizadores. Un cambio en un número o en un deslizador, hará que el cambio se refleje en el otro. Si se quiere saber sobre qué CV se está actuando, se pueden usar las sugerencias. Situando el ratón sobre cualquiera de los controles deslizantes, se mostrará la CV a la que está apuntando.

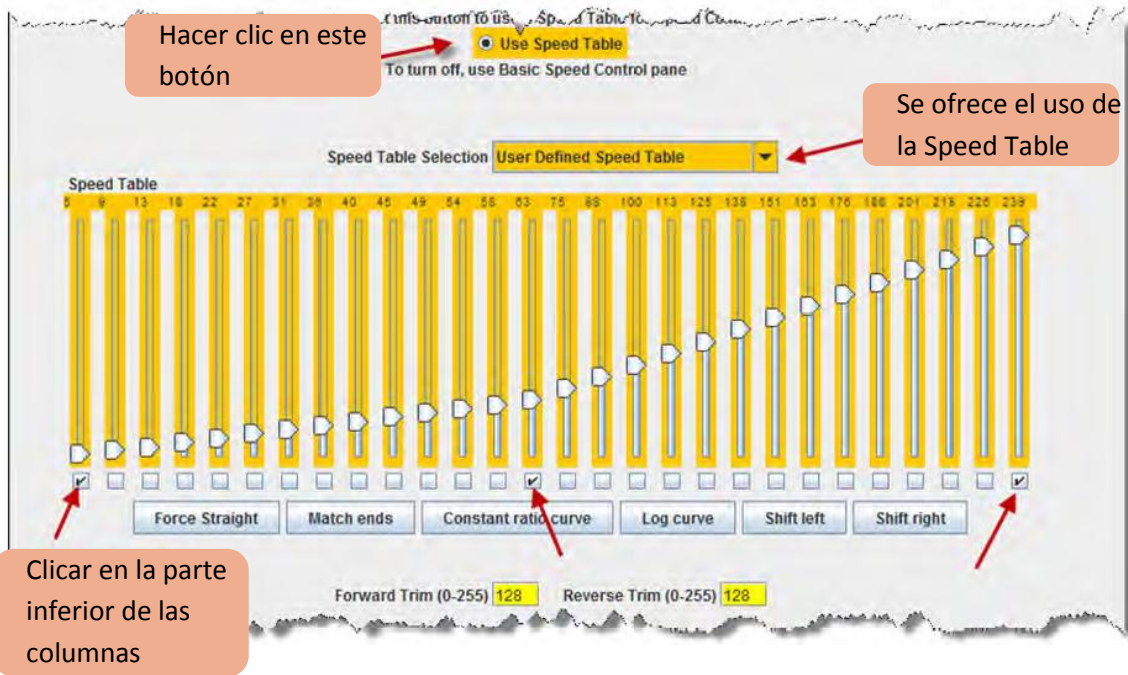
En este gráfico de línea recta, se puede compensar el comienzo y el final en la cantidad que se desee.

Los primeros y últimos pasos de la tabla, se utilizan para establecer los valores mínimos y máximos de la línea recta. La función traza una línea recta entre los dos puntos finales. A continuación se muestra un ejemplo del resultado.



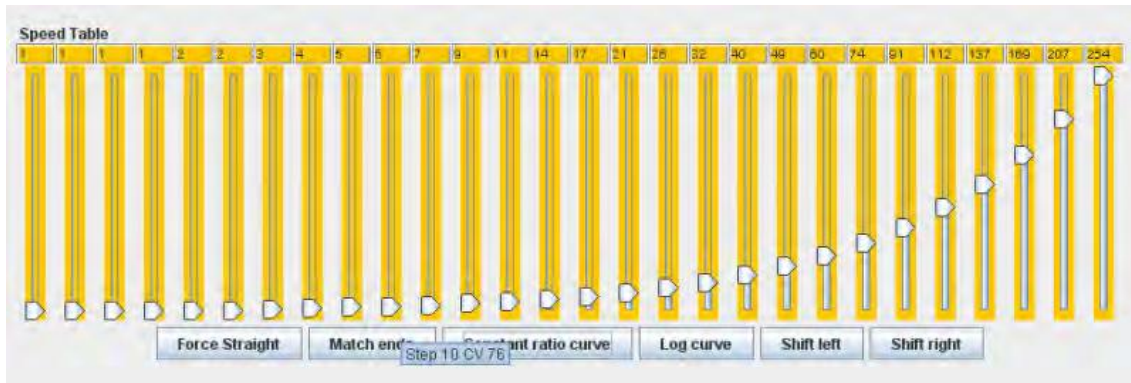
Ahora bien, si se ha utilizado DecoderPro en el pasado, surgirá la pregunta de qué son esos pequeños cuadros en la parte inferior de cada deslizador. Esto es difícil de explicar, pero fácil de usar. Básicamente, permiten establecer un control para utilizar cada deslizador tanto en las columnas a la izquierda como a la derecha. Si se hace clic en dos de las casillas y luego se mueve una de las barras de desplazamiento, se verá que está vinculada a los controles deslizantes entre ellos. Los puntos de la derecha nunca son más altos que el deslizador que se ha movido, ni los de la izquierda son más bajos. Que el incremento sea "siempre creciente de izquierda a derecha" es la forma en que los deslizadores trabajan normalmente, pero ahora están vinculados. Es difícil de describir, pero fácil de comprender cuando se practica con él.

¿Qué utilidad puede tener esto? Muchos decodificadores (tal como ocurre con el Soundtraxx Tsunami de este ejemplo) no son compatibles con V-start, V-mid y V-max. Por lo tanto, si se está tratando de utilizar el método simplificado de ajuste de velocidad para las locomotoras, estos decodificadores no lo permitirán, aunque se dispone de otro procedimiento. Comprobar las columnas de los lados izquierdo y derecho y las intermedias. Configurar la columna izquierda como V-start, la derecha como V-max y deslizar luego el control deslizante intermedio hacia arriba y hacia abajo hasta llegar a la V-mid deseada. Todo lo que hay que hacer ahora es grabar la tabla de velocidad en la locomotora y se habrá logrado lo que se pretendía, aunque el fabricante del decodificador no lo hubiera previsto.



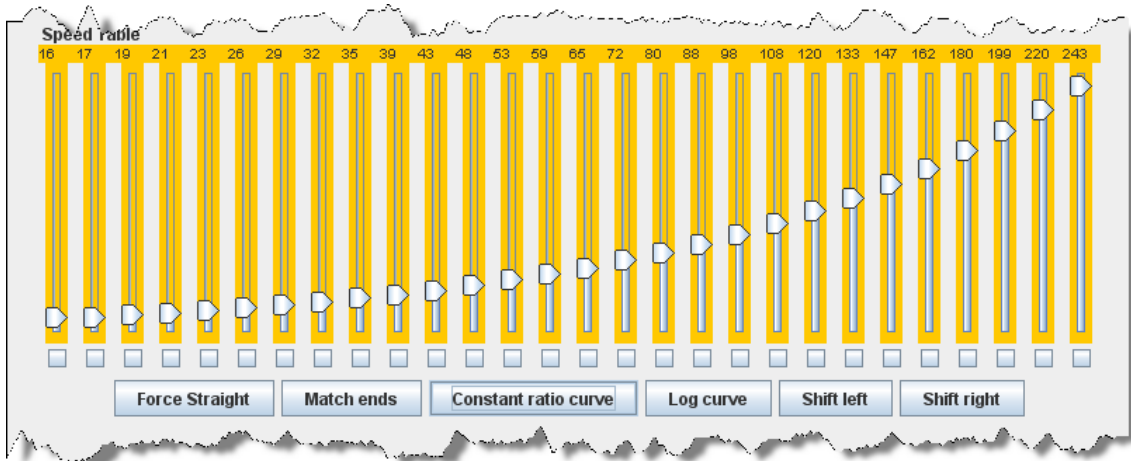
### *Solución para la sustitución de la Quick Speed Matching*

Si se desea destinar una locomotora para maniobras, se puede ajustar una velocidad de arranque que sea la misma para la primera zona de acción del mando y bajar la velocidad máxima para su uso en esa zona de maniobras, tal como se muestra a continuación:



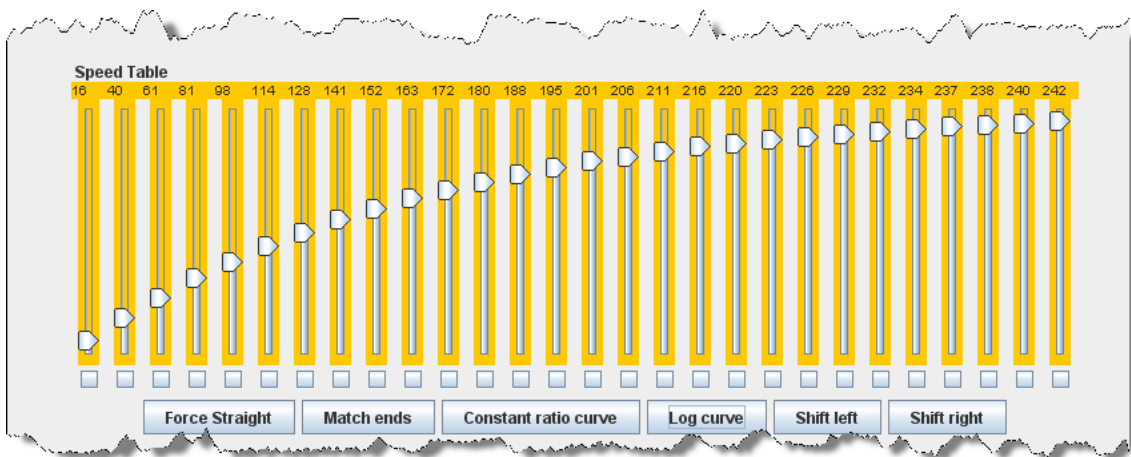
### *Curva de velocidad para maniobras*

Si no se desea una curva estrecha de respuesta, hay otras opciones disponibles. La curva de proporción constante da una respuesta que aumenta de forma lenta en la parte baja y de forma rápida con alta aceleración. Esta función también se puede obtener, adaptando la curva entre los puntos finales.



*Curva de proporción constante*

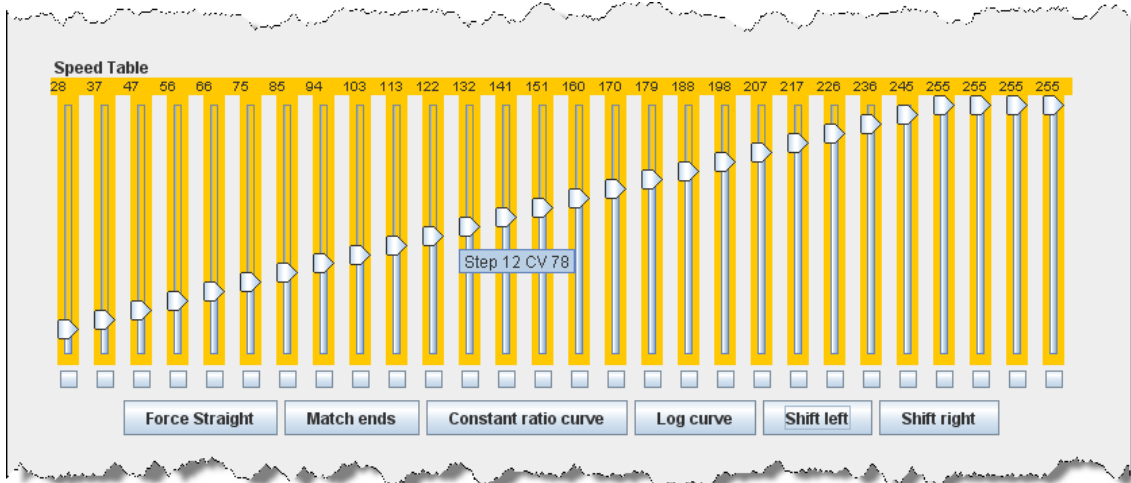
La **Log curve** invierte esta respuesta, dando una curva de respuesta logarítmica con gran aceleración a bajas velocidades, pero que llega al tope rápidamente. Asimismo, esta función también se puede obtener, adaptando la curva entre los puntos finales.



*Curva de velocidad logarítmica*

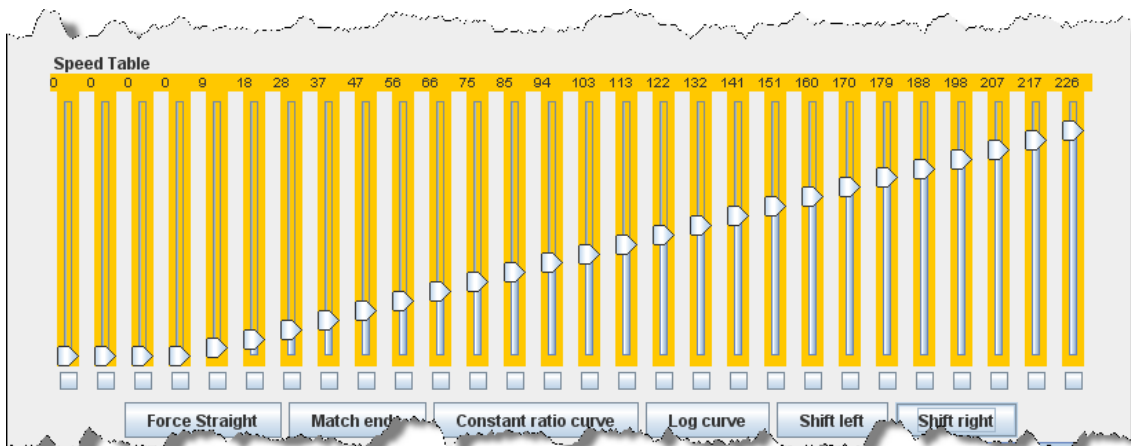
Con cada clic en el botón, toda la tabla de velocidades se mueve a la izquierda un espacio. El siguiente ejemplo muestra una tabla lineal de velocidad 0-255 que se ha desplazado hacia la izquierda tres veces.





### Curva desplazada a la izquierda

Con cada clic en el botón, toda la tabla de velocidad se mueve un espacio a la derecha. El siguiente ejemplo muestra una tabla lineal de velocidad 0-255 que se ha desplazado hacia la derecha tres veces.

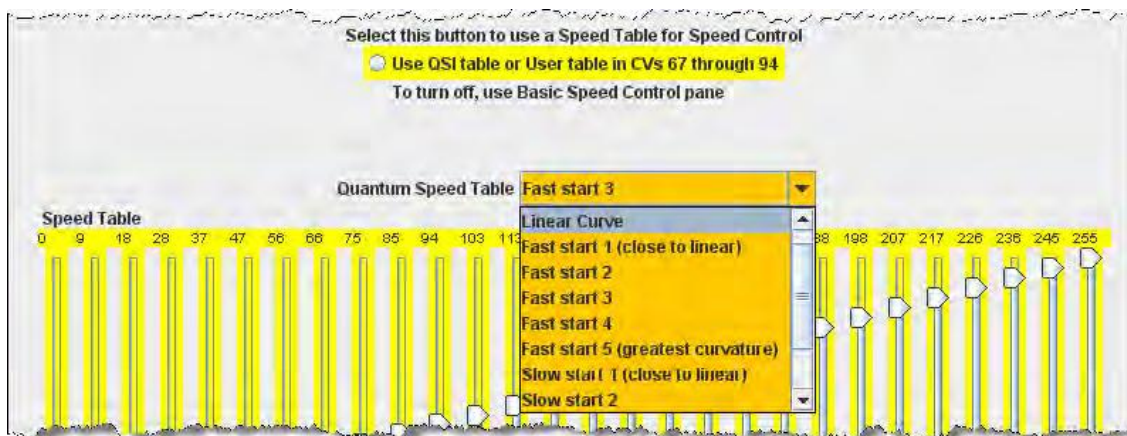


### Curva desplazada a la derecha

Naturalmente, se pueden introducir los valores de forma individual o mover los deslizadores de uno en uno para crear una tabla de velocidad propia. Para ayudar con el establecimiento de los valores individuales, el del control deslizante se muestra en la parte superior de cada uno. Además, al pasar el mouse por una columna deslizante se mostrará el número de la CV que se está modificando.

Algo muy importante a recordar: **A pesar de la belleza que tenga la tabla de velocidad, no tendrá absolutamente ningún efecto en la locomotora a menos que se grabe en el decodificador.**

Y este punto es especialmente pertinente con los decodificadores QSI y Soundtraxx de Tsunami, ya que tienen un cuadro desplegable como el mostrado abajo. Estos decodificadores, requieren que se seleccione la entrada de tabla de velocidad **definida por el usuario**. De no ser así, la tabla no se grabará en el decodificador. Curiosamente, Tsunami pone la selección en la parte inferior de la lista por lo que es muy fácil perderse.



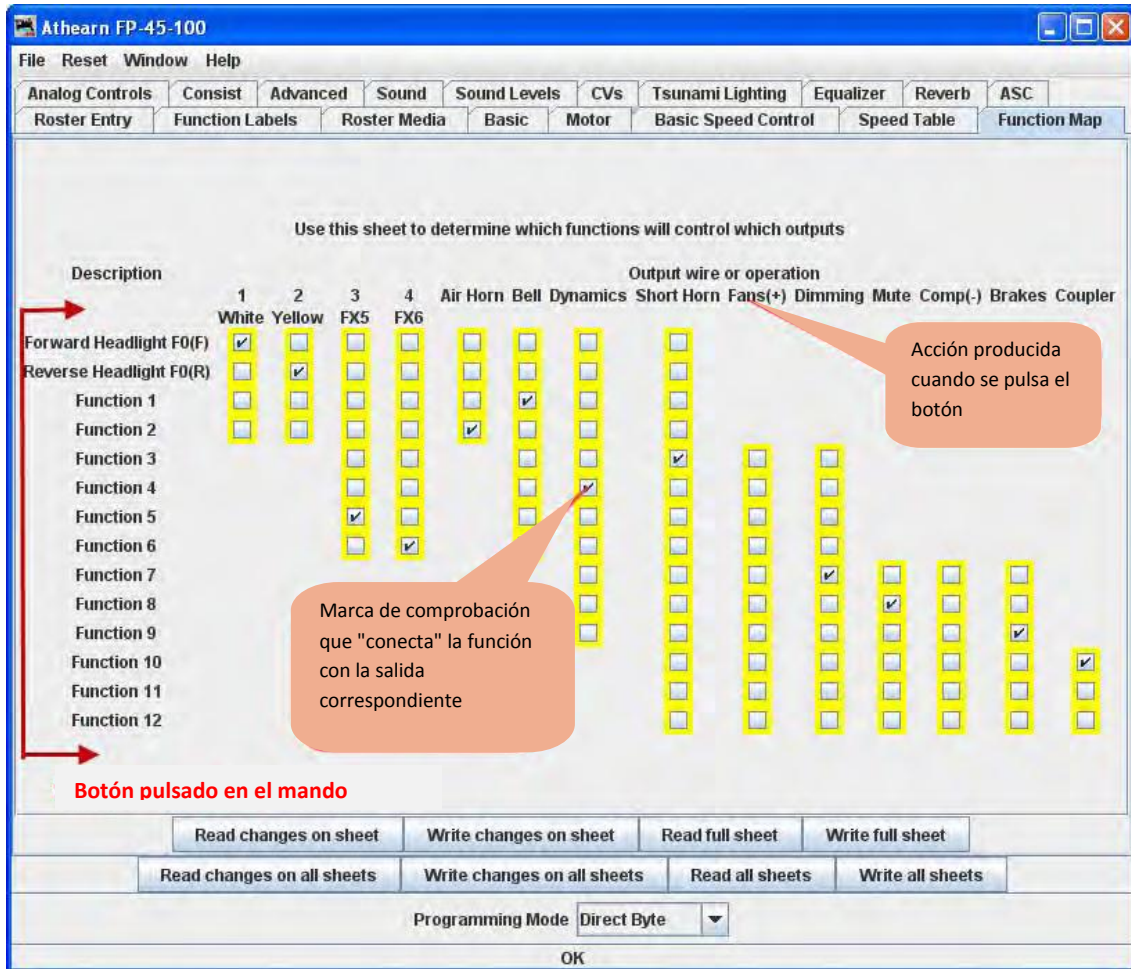
### Panel de *Mapeado de funciones*

Algunos decodificadores permiten cambiar la función asignada a cada cable de salida (o *pad*). Varias casillas de verificación presentan múltiples opciones para la asignación. Esto es más común en los decodificadores con más de cuatro funciones, y en los decodificadores de sonido.

Algunos de los nuevos decodificadores de sonido pueden tener un máximo de 28 funciones, y el mando puede que no posea la capacidad de gobernarlas. Esta configuración, permite elegir cuáles se podrán operar desde él.

Cuando esta función está presente, las casillas de verificación que se muestran en la ventana inferior están activas y permiten elegir a qué tecla de función del mando corresponde cada salida.



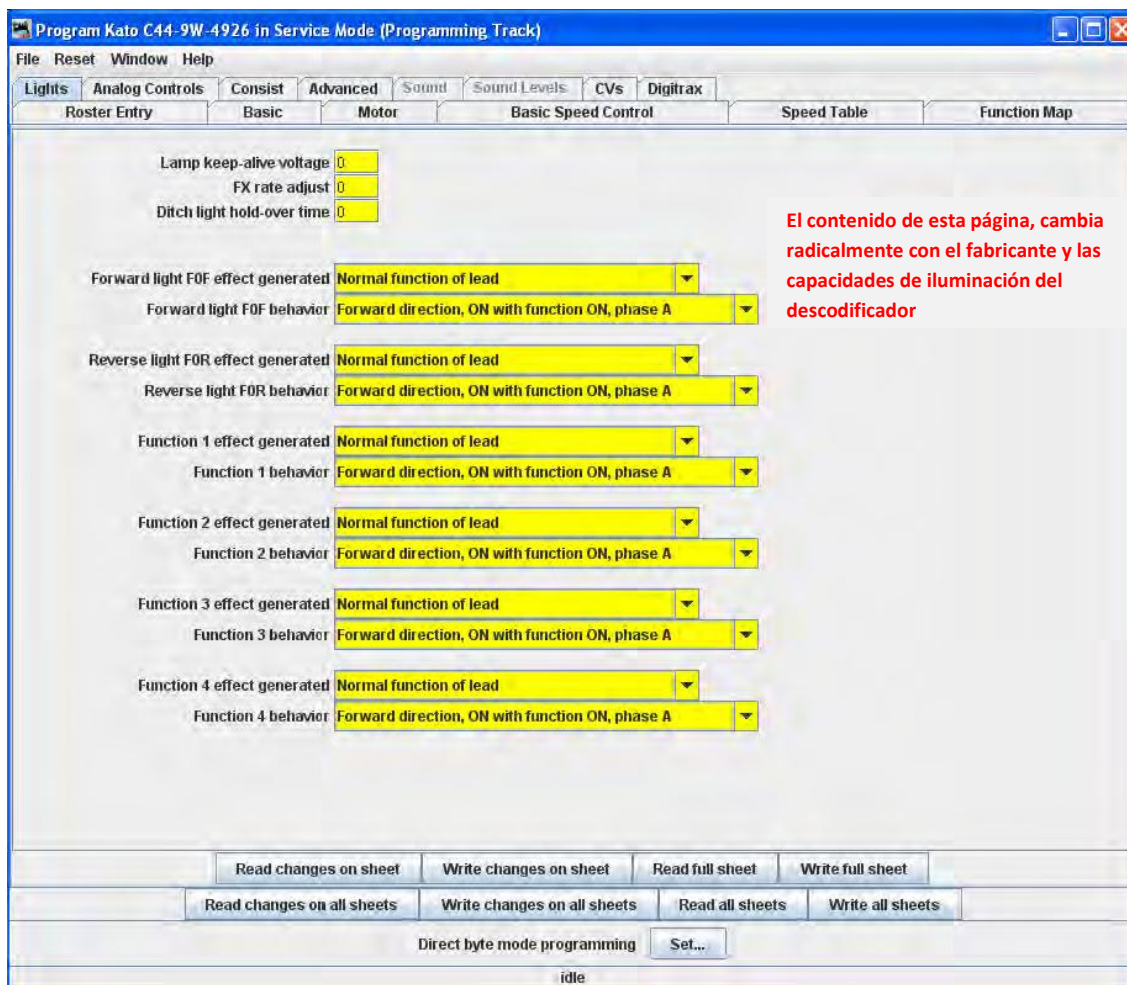


Si una casilla de verificación está atenuada, indica que no es posible cambiar la asignación. No todos los descodificadores permiten reasignar las funciones y otros tienen funciones muy limitadas. Sólo se debe cambiar la asignación de funciones si se está seguro de lo que se quiere hacer.

### Panel de Funciones FX e Iluminación

Este panel proporciona el control de algunas de las funciones más "gee-whiz" (¡caramba!) del descodificador. Aunque el ajuste fino del motor es importante, y las tablas de velocidad añaden realismo a la operación, también el funcionamiento de las luces es muy apreciable, especialmente cuando tienen cambios de intensidad, parpadeo, flash, o desvanecimiento. Atraen la atención aún más cuando, por ejemplo, las luces que brillaban uniformemente, de repente empiezan a parpadear alternativamente a medida que la locomotora se acerca al cruce y, a continuación, vuelven a un brillo constante, o cuando una locomotora que se detiene en una vía muerta, atenúa su faros cuando otro tren se aproxima. Todos estos efectos son posibles con el descodificador adecuado y una buena configuración, que es lo que DecoderPro facilita.

Cada fabricante y cada familia de descodificadores, manejan la iluminación de una manera única, por lo que hay muchas versiones de este panel.

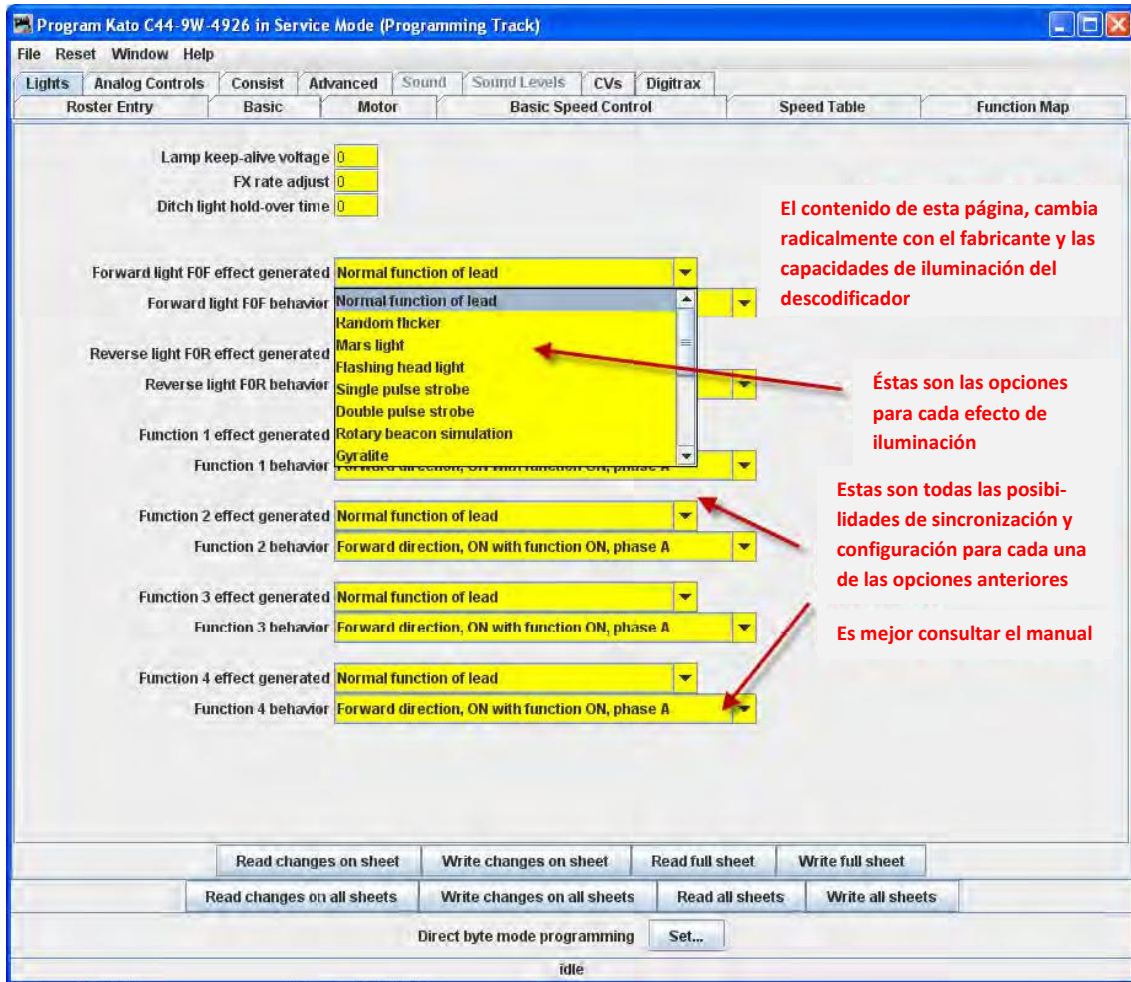


Los efectos específicos disponibles difieren ampliamente entre los fabricantes, e incluso entre diferentes "familias" de descodificadores de la misma marca. El ejemplo anterior es de un descodificador Digitrax FX. A continuación, se relacionan algunas de las características avanzadas que se pueden ver en muchos descodificadores (aunque pueden tener diferentes pero similares nombres):

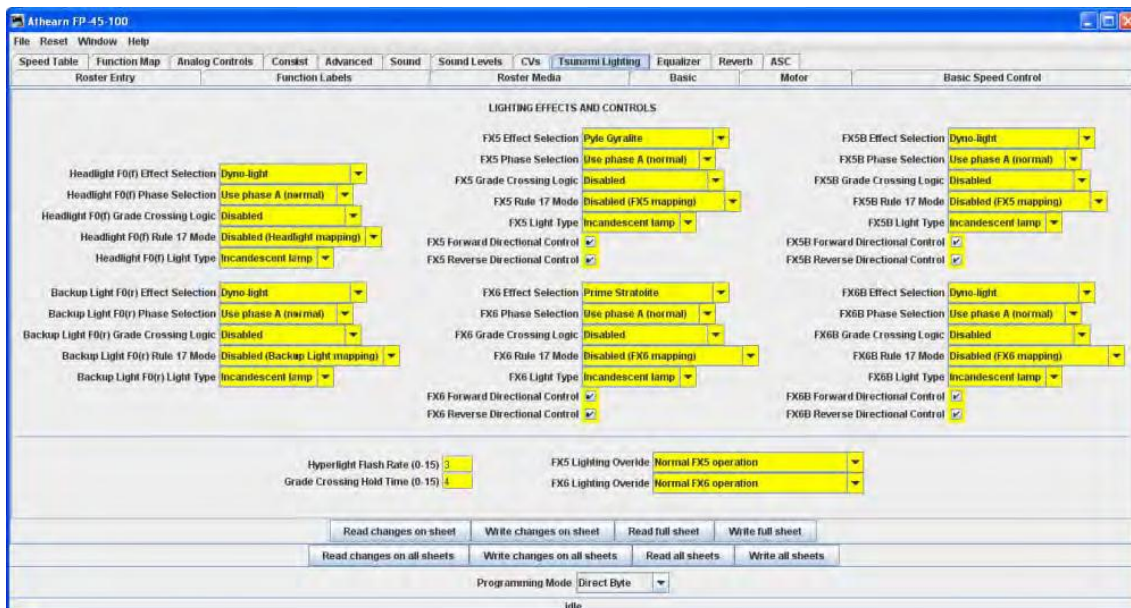
La **Lamp keep-alive voltage** determina la duración de apagado de una luz entre los destellos. Esto permite ajustar los efectos para dar la impresión, por ejemplo, de tener una iluminación y una luz rotatoria en la misma carcasa. Jugando con este valor se puede ver el tipo de resultados que permite un descodificador específico.

**FX rate adjust**, controla la velocidad a la que opera un efecto FX. Cuanto mayor sea el número, más lenta es la frecuencia del efecto, como flash o "rotación". Esto puede usarse para establecer diferencias sutiles entre locomotoras. Como se puede ver en el panel de arriba, hay dos luces estroboscópicas alternando en la locomotora. Si se varía ligeramente el valor de la **FX Rate**, la iluminación de las locomotoras parpadeará a velocidades ligeramente diferentes. Esto evita que las unidades de MU aparezcan con demasiada coordinación.

**Ditch light hold-over time**, establece el tiempo que el efecto *ditch light* (intermitencia del parpadeo) permanece activado después de pulsar la tecla de función F2. Al aumentar el valor de esta CV se puede obtener un máximo de 30 segundos con una sola activación momentánea.



Descodificadores de sonido como el Tsunami OEM FP-45, tienen un panel del programa de iluminación, extremadamente complicado.



Hay que tener en cuenta que algunas de las funciones de iluminación pueden estar vinculadas a una función de sonido y serán únicas para descodificadores de sonido. Los descodificadores



de audio tienen muchas más funciones que los descodificadores normales de control de motor.

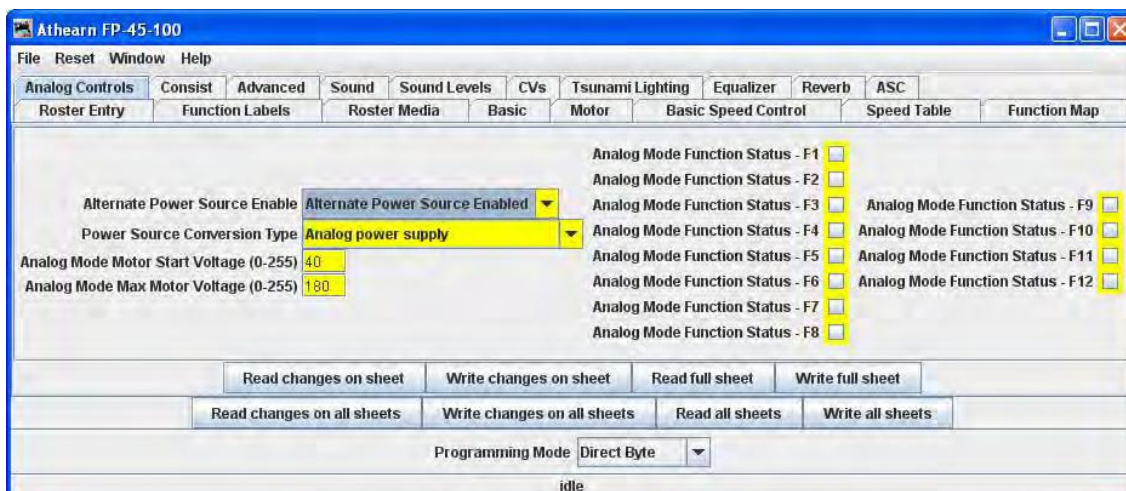
Otros efectos de iluminación son muy variables entre los descodificadores. Se debe consultar la documentación específica del descodificador para saber lo que se supone que es capaz de hacer, y divertirse experimentando con él. Estas posibilidades son las más satisfactorias visualmente, entre todas las del descodificador.

Aunque la función y el efecto estén disponibles, puede que haya que añadir alguna iluminación suplementaria a la locomotora, a fin de poder utilizar esta función, tales como la adición de luces rotatorias, balizas, etc.

## Panel de Control Analógico

Como se trató en el panel **Expanded Basic**, algunos descodificadores permiten el funcionamiento en maquetas analógicas o convencionales. A criterio del fabricante, algunas de las respuestas que no tienen relación con el motor, pueden ser modificadas mediante ajustes en CV's del descodificador. En este panel es donde se deberían configurar estos valores. Algo típico sería que alguna de las diversas funciones (tales como luces y campana) estuvieran conectadas o desconectadas en el modo DC. Consúltese el manual del descodificador para ver las opciones disponibles.

Algunos paneles del Control Analógico son simples y, otros, complicados como el FP-45.



## Panel de Multitracciones

Multitracción es un medio para tener dos o más locomotoras que responden a las órdenes de la central, y que lo hacen al unísono. Hay una serie de términos utilizados para describir las multitracciones, y los fabricantes no están de acuerdo en cuáles deben ser esos términos. La NMRA ha adoptado una terminología, y es la que se utilizará en esta explicación.

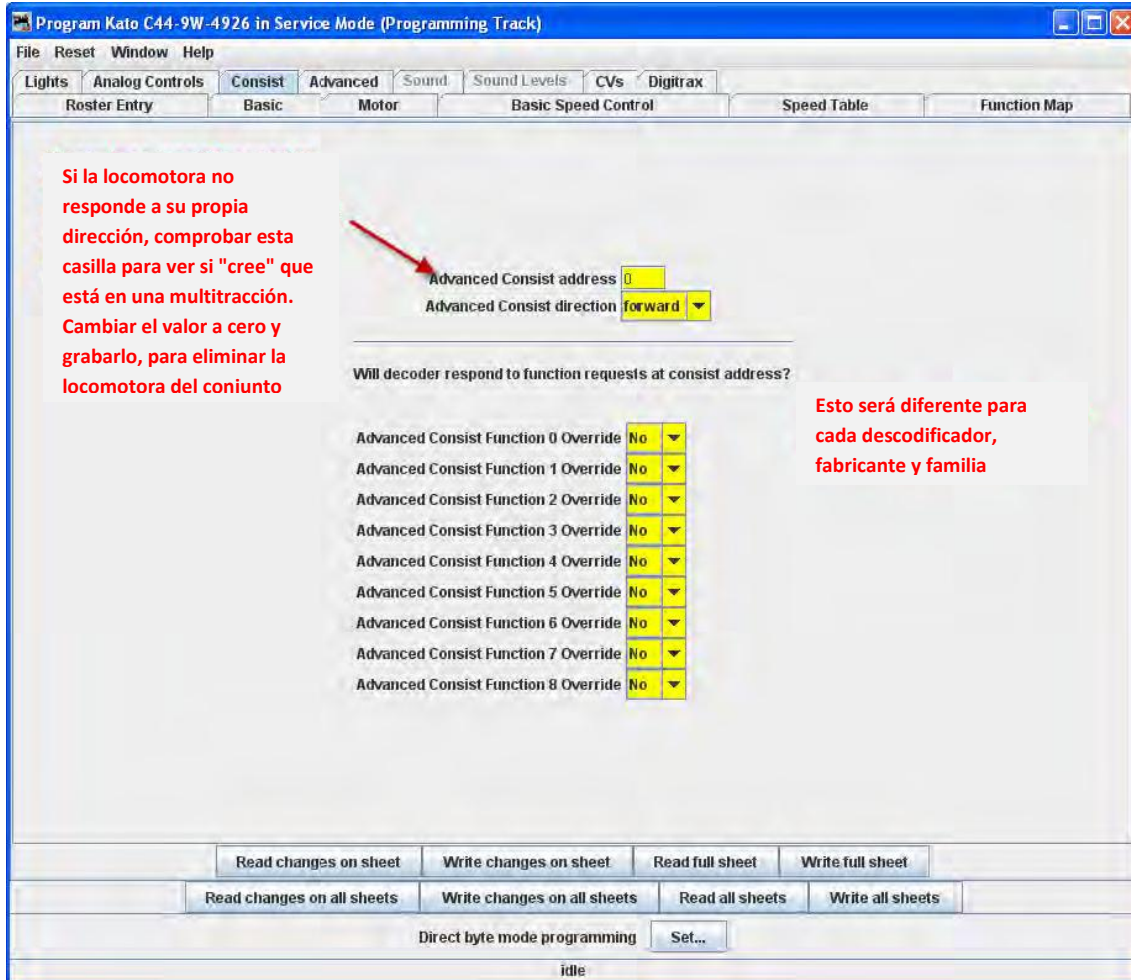
Dirección de la Multitracción. Simplemente hay que configurar la dirección de cada locomotora para que sea la misma en todas ellas, y para eso podemos usar el panel de Basic Programmer. A partir de entonces, una instrucción DCC enviada a una locomotora con la dirección XX provocará la misma respuesta en todas las locomotoras con la dirección XX. Funciona bien con locomotoras que siempre circulan juntas, y que pueden transportarse de una a otra instalación. La desventaja es la molestia de tener que volver a asignar direcciones cuando vuelven a funcionar separadas.

Por esta razón, la NMRA proporcionó dos recursos adicionales. Uno en relación con la memoria de la central y otro con los decodificadores.

La NMRA llama al comando de la central, Basic Consisting. La central mantiene una lista de todas las locomotoras de la multitracción. Cuando se necesita una acción, la central envía un paquete individual a cada locomotora del conjunto, lo que provoca que actúen juntas. Dado que esta función reside en la central digital, el conjunto no puede llevarse a otra instalación. Como esto no necesita programarse en los decodificadores, DecoderPro no tiene que ocuparse de eso.

La NMRA llama al sistema basado en decodificador Advanced Consisting. Para poner en práctica este sistema, el decodificador tiene que tener un espacio de memoria especial (CV19) que se utiliza para almacenar una dirección de multitracción. Este tipo de multitracción puede llevarse a cualquier instalación, puesto que la información de qué locomotora forma parte de una multitracción, y la de la dirección asignada al conjunto, se encuentra en el decodificador. La desventaja es que una vez que la locomotora se asigna a un conjunto, sólo responderá a la dirección de ese conjunto. Si se olvida "deshacer" la multitracción al final de una operación, se originará una confusión al ver qué una locomotora no responde a las órdenes de movimiento, a pesar de que sí lo hará a la activación de alguna de las funciones de iluminación.

DecoderPro utiliza el Consisting Pane para configurar una Multitracción NMRA Avanzada y la respuesta de la locomotora a las peticiones enviadas a la dirección de esa multitracción.



**Advanced Consist Address** es la dirección para **EPF (Extended Packet Format)**, tal como lo define la NMRA en sus Recommended Practices para DCC). Si la dirección de la multitracción, es cualquier valor distinto de cero, se considerará que la locomotora está en una multitracción y sólo responderá a instrucciones enviadas a la dirección que se le haya asignado a la misma. Por lo tanto, hemos creado una dirección corta para un grupo de locomotoras que responden todos a esa misma dirección. Hay que pensar en ellos como una dirección de locomotora específica. Dado que la dirección está en el mismo rango que la de las locomotoras no integradas en multitracciones, y con direcciones cortas, hay que asegurarse de que no está ya utilizada en la instalación. Una forma de hacerlo, es utilizar el extremo superior del rango de direcciones cortas a partir de 127 e ir bajando. La mayoría de los aficionados asignan direcciones cortas a las locomotoras individuales y tienden a usar la 3, asignada por defecto en fábrica, u otros valores bajos.

Este panel también permite dar instrucciones al descodificador de qué efectos estarán activos cuando la locomotora se encuentre en una multitracción, suponiendo que el descodificador tenga capacidad para proporcionarlos. A modo de ejemplo, permite especificar si los faros y otras funciones de iluminación han de estar siempre apagados cuando la locomotora está en el medio, o en cola. Esto puede ser útil si sólo la unidad "B" tiene sonido. Se podrán configurar sus luces para estar que estén apagadas en una multitracción, pero podrá hacer sonar su bocina a pesar dentro del conjunto de locomotoras.

Si se han utilizado locomotoras en otra instalación y fueron agrupadas en una multitracción, pero no funcionan en la de origen, hay que comprobar este ajuste para ver si la multitracción se ha deshecho.

## Panel de Funciones Avanzadas

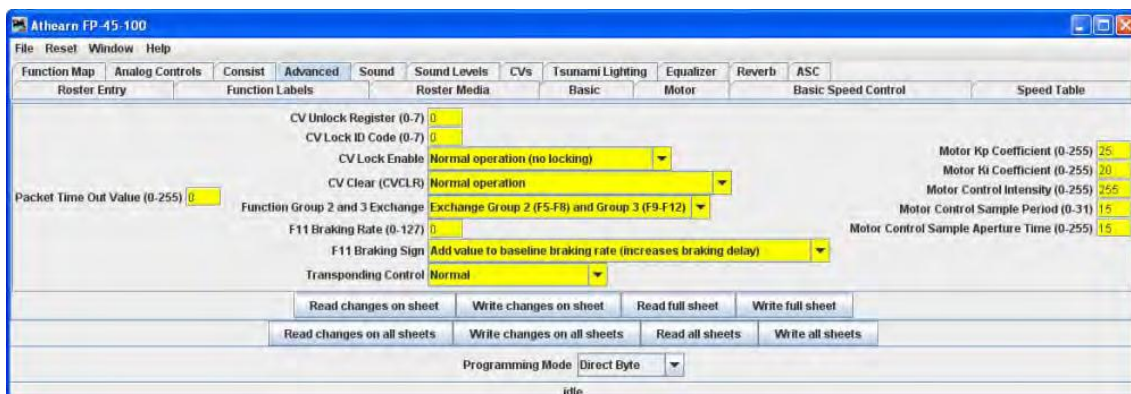
El panel **Advanced Features**, cubre CV's que no entran fácilmente dentro de las otras categorías y, más importante, no forman parte, generalmente, del estándar DCC de la NMRA. Es una situación parecida a la de las guerras entre el Navegador Netscape y Microsoft. En este caso, la CV controla aquí la función de transpondedor de los nuevos descodificadores Digitrax, que les permite retroinformar de la ubicación y número de la locomotora a Loconet.

Puede haber uno o varios de estos paneles, dependiendo de la complejidad de la programación del descodificador y del estilo de la persona que grabó el archivo de definición del descodificador particular.

Sencillo panel Avanzado de descodificador Digitrax.



Complejo panel Avanzado de descodificador Tsunami OEM FP-45.





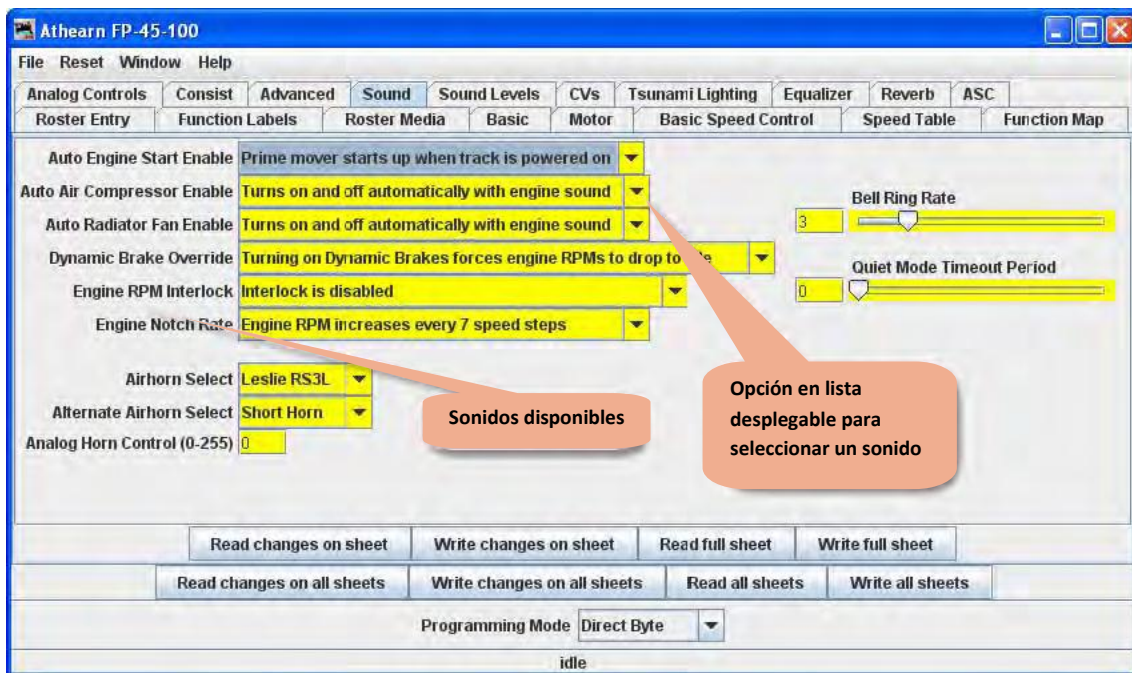
## Panel de sonidos FX

Este panel sólo se aparece con descodificadores de sonido.

Muchos fabricantes ofrecen ahora descodificadores que incluyen funciones de sonido. Este panel está diseñado para controlar sus CV's. La imagen inferior corresponde a un programador para un descodificador de sonido Tsunami OEM FP-45. También hay disponibles descodificadores de sonido para locomotoras de vapor.

Estos sonidos se pueden coordinar con el mecanismo de transmisión de la locomotora, y los sonidos apropiados pueden ser activados con las teclas de función del mando. Otros pueden configurarse para que se activen en el arranque o para que se ejecuten como sonido de fondo.

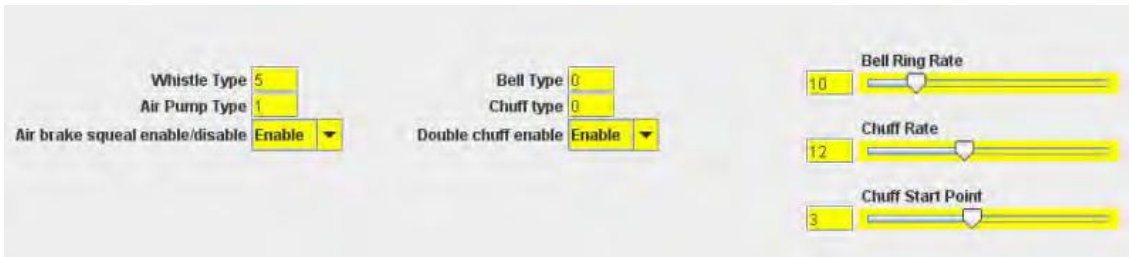
Este panel permite la selección de efectos en descodificadores de sonido y, el panel **Sound Levels**, permite establecer los niveles de volumen de esos sonidos cuando se reproducen.



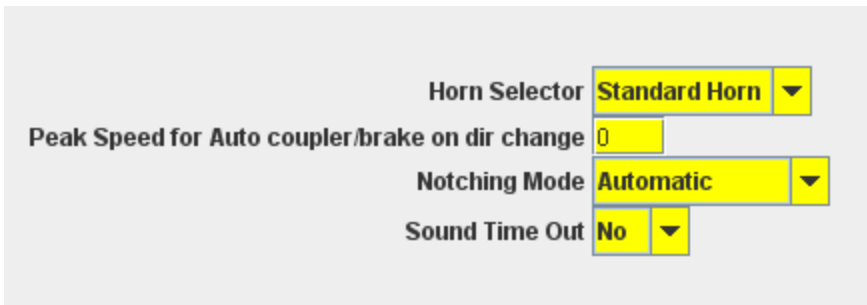
Para opciones de funciones específicas, se debe consultar la documentación del descodificador y su programador concreto. A veces (dependiendo de la voluntad de quien escribió el archivo de definición del descodificador) existe la "herramienta de ayuda" que aparece cuando pasamos el ratón sobre un cuadro de entrada de selección.

Aquí se presenta una muestra de las funciones de sonido de algunos otros descodificadores:

**Athearn Big Boy y Challenger de escala N**

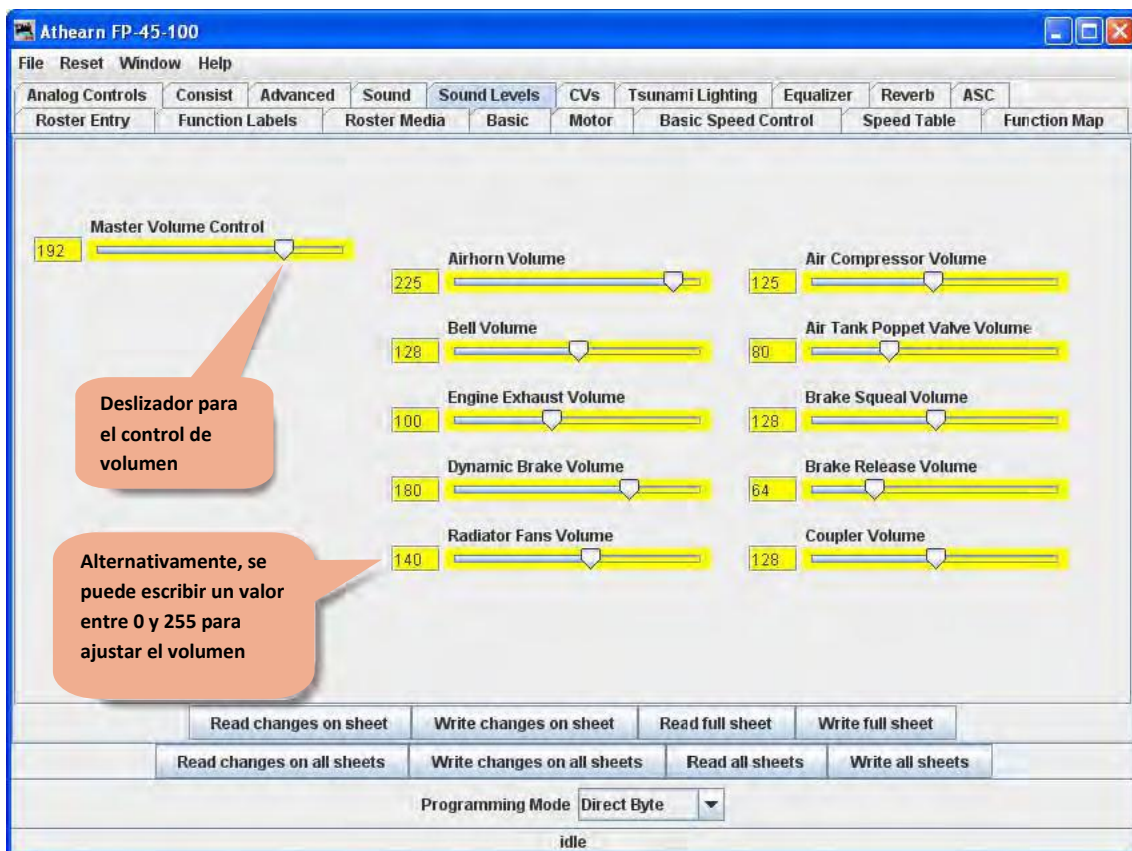


**Digitrax F40PH**



## Panel de niveles de sonido

En este panel están los controles de los niveles de volumen relativos y los matices de sincronización del decodificador de sonido. Una vez más, esto sólo es un ejemplo de una implementación. Hay que consultar la documentación del decodificador y del programador específico para conocer los detalles aplicables al equipo. Sobre todo, no hay que temer jugar con estos valores y los del panel **Sound** hasta obtener sonido deseado. Es mucho más fácil de hacer en este panel, que tratar de programarlo con el mando. Y aún más fácil, si se está utilizando la opción **Ops Mode** para programar la unidad mientras corre por la vía. Si se graban los cambios después de hacer un ajuste, se obtendrá información instantánea de cómo ha cambiado el sonido.



## Panel de lista global de CV's

Para el programador experimentado, este panel es una lista simple de las CV's ordenada por su número, con los valores en formato decimal. Se pueden cambiar los valores escribiendo los nuevos en la ventana **Values. State** muestra la característica de los datos, si fueron tomados de la información de archivo guardada en el *Roster*, (**From file**), editados (**Edited**), leídos directamente del descodificador (**Read**), almacenados en el descodificador (**Stored**) o si el estado es desconocido (**Unknown**). Observar la barra de desplazamiento en el lado derecho de la lista. Puede desplazarse hacia arriba o hacia abajo para acceder a la lista completa.

## Bloqueo del descodificador

Si se ha intentado leer un valor de CV y se obtiene el mensaje "Error 308, No Acknowledgement from Decoder", puede que el descodificador esté bloqueado. Las CV's 15 y 16 están relacionadas con ese bloqueo, si el fabricante incluye esta función (entre los fabricantes hay pequeñas diferencias en cuanto a la forma en la que la incluyen). Si el descodificador está bloqueado, no se podrán leer ni reescribirlos los datos. Para desbloquearlo, hay que introducir un valor en la CV15 (la única CV en la que se pueden introducir valores cuando el descodificador está bloqueado) que será igual al valor que se encuentra actualmente en la CV16. Ciertamente no podremos saber qué valor hay en la CV16, si no podemos leer ninguno de ellos. La solución es probar todos los valores posibles, que no es difícil, ya que sólo hay 8 posibles valores: 0-7. Después de cada escritura, hay que intentar leer la CV16. No ocupará mucho tiempo, ya que, como máximo, sólo habrá 8 intentos. Si JMRI responde con el mismo error, hay que intentar con el siguiente valor. Si se obtiene el valor de la CV16, el descodificador ya está desbloqueado. Si se ha intentado, sin éxito, con las 8 posibilidades, se deberá comprobar el buen contacto de las ruedas de la locomotora en la vía y volver a intentarlo. Si la CV 15 no aparece en la lista será para evitar el error de un bloqueo involuntario con la función Write All Sheets. Se tendrá entonces que utilizar el Single CV Programmer para configurar la CV15. Éste se encuentra en el menú Tools de la página principal, dentro de Programmers.

Si se tiene más de un descodificador en una locomotora, es probable que se tenga implementado un esquema de bloqueo del descodificador, para poder acceder a cada uno de ellos individualmente durante la programación.

Se pueden leer o escribir CV's individuales usando los botones de la parte inferior. En esta página, el funcionamiento de **Read sheet** o **Write sheet** es el mismo, respectivamente, que el de **Read all** o **Write all**. De nuevo, un recordatorio: sólo se puede leer CV's si la central digital tiene esa capacidad.

**Número de CV**

**Valor (en notación decimal)**

**Resultados al hacer clic en Compare**

Los valores en amarillo son los del archivo del Roster

CV Seleccionada

Los valores en ámbar han sido cambiados con DecoderPro, pero no se han grabado aún

Los valores en blanco han sido leídos del descodificador

Compara el valor del descodificador con el de la columna Value

Si es diferente, el valor estará en rojo y State mostrará el del descodificador

State también estará en rojo si hay un error en el intento de leer o grabar un valor de CV

Las CV's 7 y 8 son el número del fabricante y el de versión. Se leen automáticamente del decodificador y no se pueden variar

Number	Value (Deci...	State	Read	Write	Compare
1		Unknown	Read	Write	Com...
2		Unknown	Read	Write	Com...
3		Unknown	Read	Write	Com...
4		Unknown	Read	Write	Com...
5	0	From file	Read	Write	Com...
6	0	From file	Read	Write	Com...
7	51	From file	Read	Write	Com...
8	129	From file	Read	Write	Com...
9	0	From file	Read	Write	Com...
17	194	Edited	Read	Write	Com...
18	100	Edited	Read	Write	Com...
19	0	From file	Read	Write	Com...
21	0	From file	Read	Write	Com...
22	0	From file	Read	Write	Com...
29	54	From file	Read	Write	Com...

Read changes on sheet    Write changes on sheet    Compare changes on sheet    Read full sheet    Write full sheet    Compare full sheet

Read changes on all sheets    Write changes on all sheets    Read all sheets    Write all sheets

Direct byte mode programming    Set...

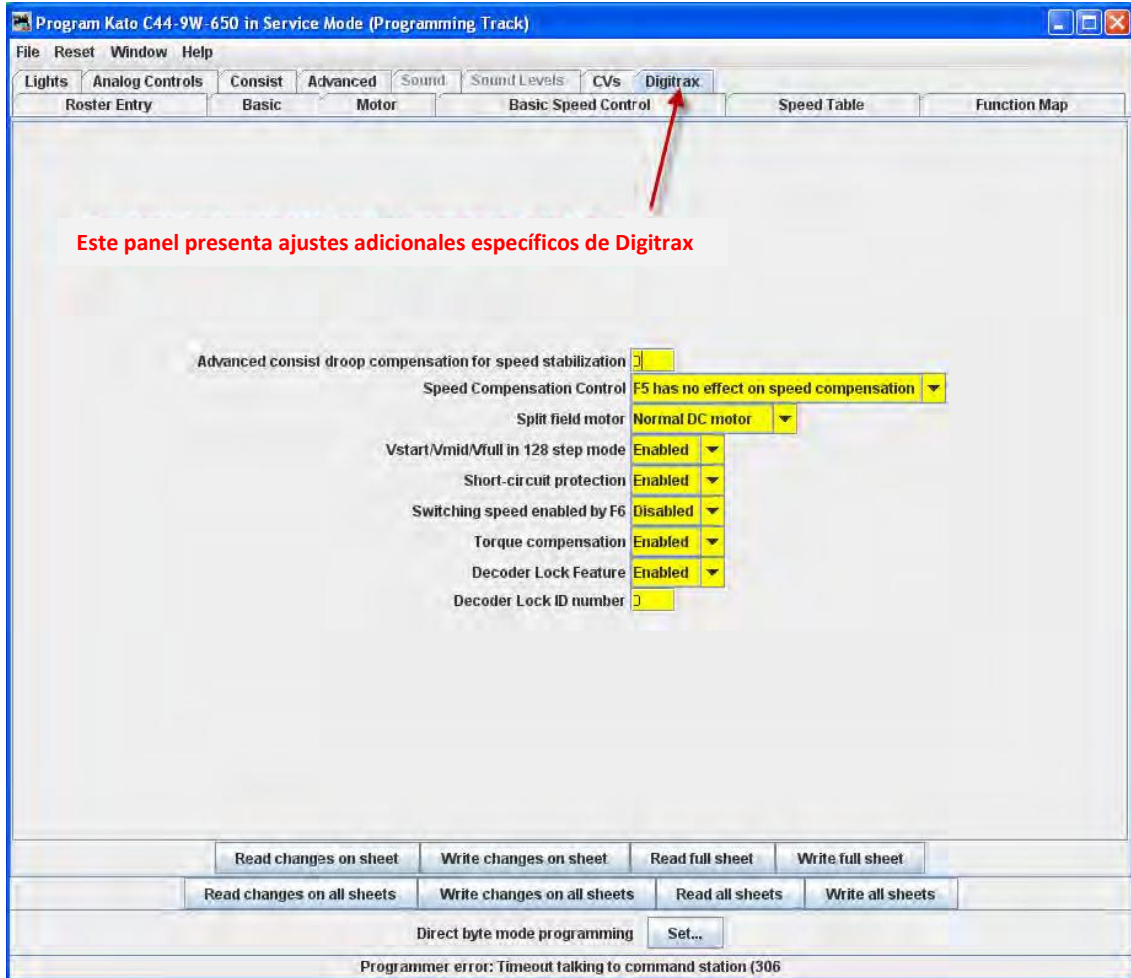
Programmer error: Timeout talking to command station (306)

Acerca de la lista de CV's de este panel, hay que tener en cuenta que, cualquier cosa que se pueda hacer aquí, también se puede hacer en alguno de los otros paneles de DecoderPro, sin necesidad de saber el número CV o cómo compilar los valores para obtener el efecto deseado. Este panel está destinado a usuarios avanzados de DCC que los utilizan para introducir los valores por sí mismos. Aquellos aficionados no expertos en DCC pueden olvidarse de este panel sin perder ninguna capacidad.

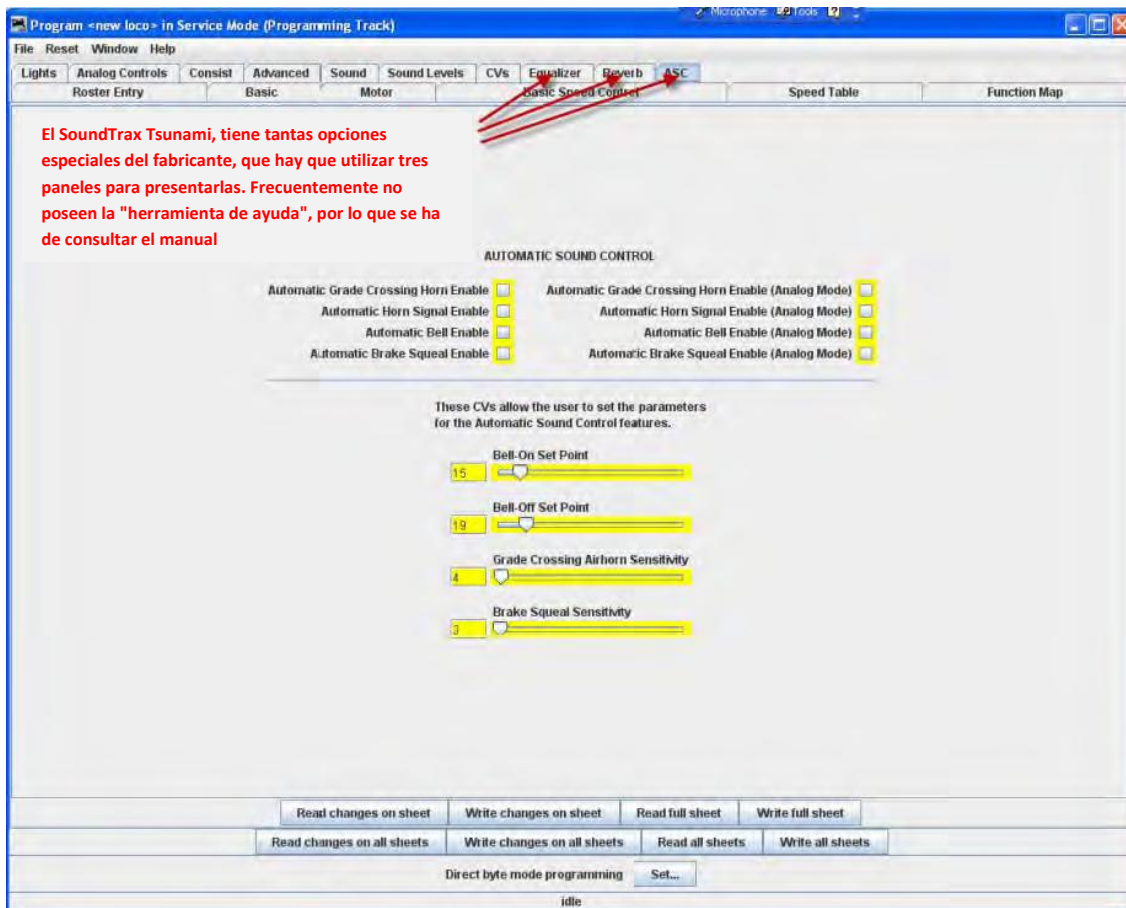
### Panel de Datos Especificos del Fabricante

Este panel del **Comprehensive Programmer**, proporciona el medio de programación de funciones que son específicas de un fabricante concreto, pero que están fuera del ámbito de la norma DCC. Mientras que elementos como el **Transponding**, pueden finalmente encontrar un lugar en el estándar DCC NMRA, y por lo tanto en el panel Advanced, estos elementos están, obviamente, más allá de esa categoría. Este panel dependerá del fabricante y familia del descodificador.







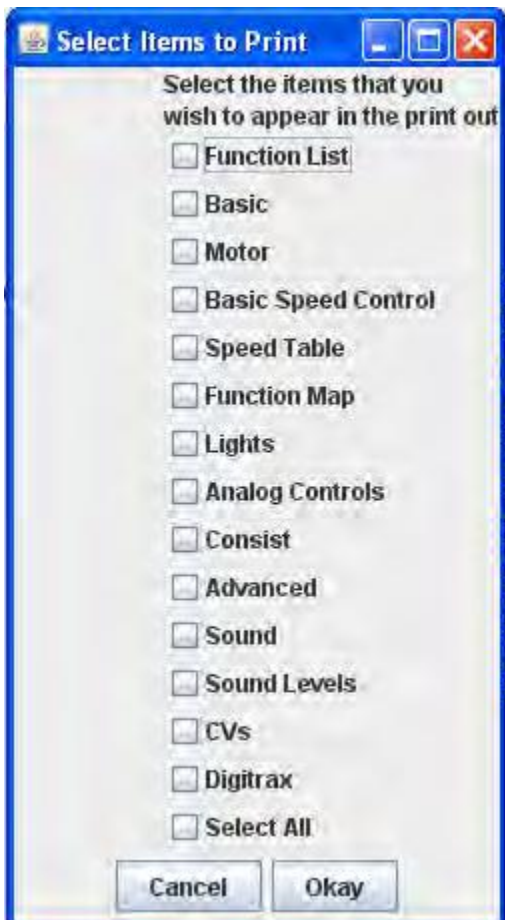


Estos elementos, por definición, varían mucho entre los fabricantes. Una vez más, el mejor recurso es el de la consulta de la documentación del descodificador específico que se está programando y su panel dedicado en este programador.

## Impresión de datos del descodificador

Datos de Impresión: DecoderPro ofrece la posibilidad de imprimir una lista completa de los datos de las CV's del descodificador o de los datos seleccionados. Para Imprimir, seleccionar el menú **File** de cualquier panel del **Comprehensive Programmer** y, a continuación, seleccionar las opciones Print o Print Preview.

- **Print all...** y **Preview all...**, abren el cuadro de diálogo **Select Item to Print**.



Seleccionar todos los datos del decodificador, o los que se desee imprimir.

Hacer clic en el botón Imprimir del cuadro de diálogo de la impresora, que presentará el sistema.

- **Print CVs...** y **Preview CVs...**, abre el cuadro de diálogo **Select Items to Print** o la pantalla previa.

En la impresión se muestran las variables con su nombre en cada categoría que se ha seleccionado (tal como se muestran en los paneles de DecoderPro) junto con el número de CV y el valor. Esto puede constituir una referencia útil para el futuro.

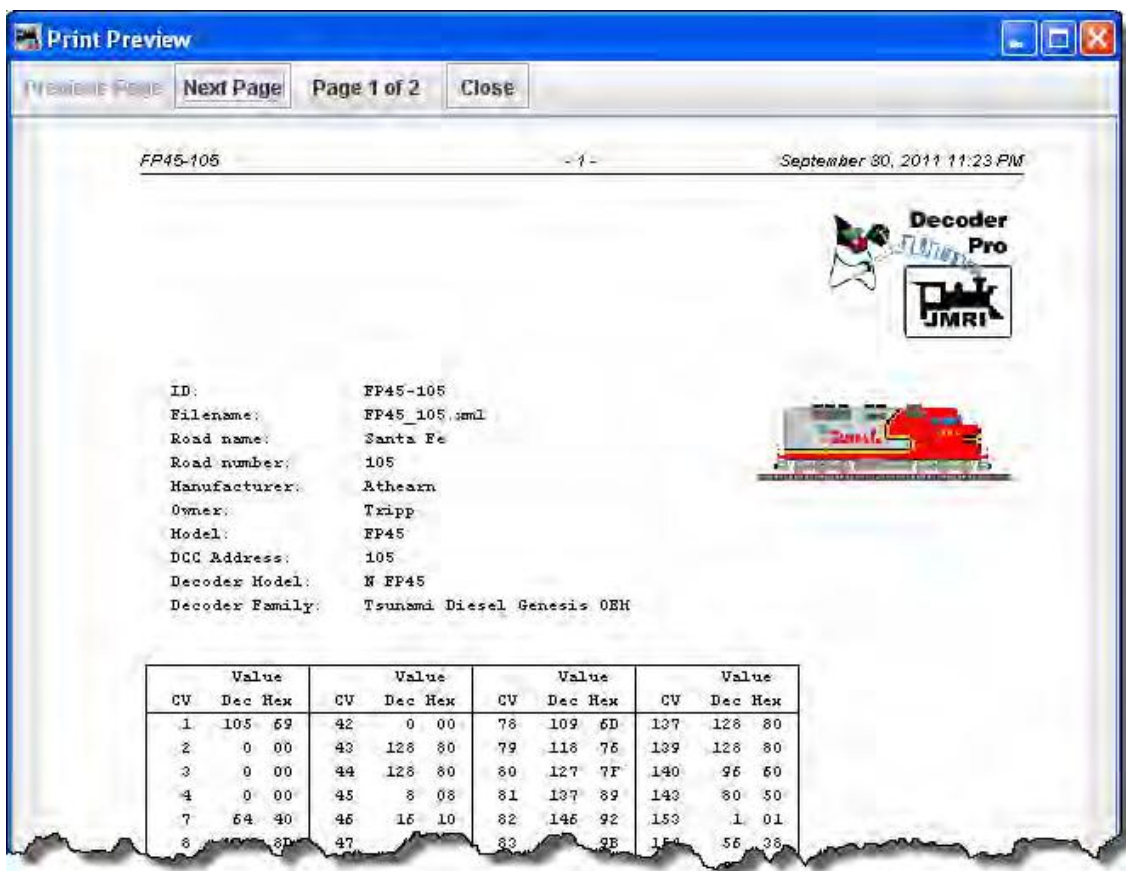
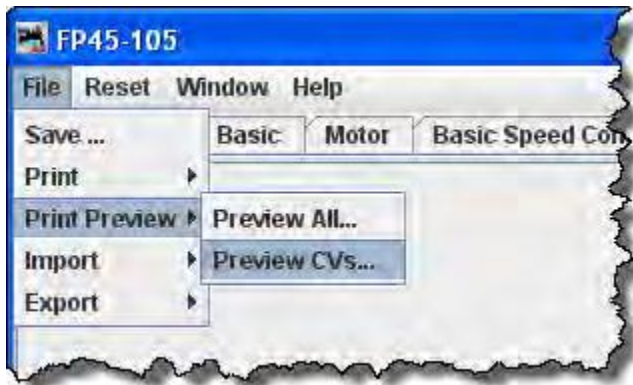
Print Preview mostrará cómo se imprimirá la lista, y permite elegir la impresora a utilizar. A pesar de esa elección, sólo se obtendrá la vista previa, sin imprimirse todavía.

**Import Data:** permite importar la lista desde otra computadora en el formato de archivo PR1. Así, la capacidad de exportación e importación permite tomar datos de un sistema y llevarlos a otro.

**Export Data:** permite exportar la lista en uno de los muchos tipos de archivo.

- Archivo CSV (variables separadas por comas)
- Archivo PR1DOS.
- Archivo PR1WIN.

Todo estará organizado en dos columnas: número de CV y valor en formato decimal y hexadecimal.



Las tres imágenes siguientes muestran la impresión "All" del SD40-2 que se ha utilizado como ejemplo en muchos lugares en este manual. Hacer clic en la página para ver una imagen más grande en una nueva ventana.

**ID:** CP1864 SD40-2 Snoot  
**Filename:** CP1864\_SD40-2\_Snoot.xml  
**Road name:** CP Mail  
**Road number:** 3904  
**Manufacturer:** Kato  
**Model:** SD40-2 Snoot  
**DCC Address:** 3864  
**Comment:** MT Equipped, Pacman  
**Decoder Model:** SH149E2  
**Decoder Family:** Premium FX with BDF



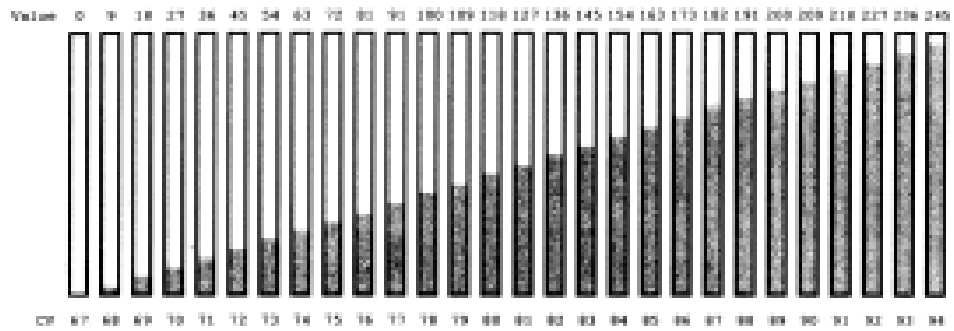
BASIC	
Field	Setting
Addressing Mode	4 digit addressing
Primary Address	3
Long Address	3864
Normal direction of motion	forward
Speed steps	28/128
Analog conversion mode	On
User Private ID #1	0
User Private ID #2	0
Manufacturer ID	0
Version ID	0

MOTOR	
Field	Setting
Kick Start	0
Acceleration Rate	0
Deceleration Rate	0
Static compensation for speed stabilization	128
Dynamic compensation for speed stabilization	48
Solo operation droop compensation for speed stabilization	6

SPEED CONTROL	
Field	Setting
Use Speed Table	Use Vstart, Vmid, Vhigh
Start Volts	0
Mid Volts	0
Max Volts	0
Forward Trim	0
Reverse Trim	0
Speed Table	0, 9, 18, 27, 36, 45, 54, 63, 72, 81, 91, 100, 109, 118, 127, 136, 145, 154, 163, 173, 182, 191, 200, 209, 218, 227, 236, 245



**FUNCTION MAP**

Field	Setting
FL(f) controls output 1	0
FL(r) controls output 2	0
F1 controls output 3	0
F2 controls output 4	0

**LIGHTS**

Field	Setting
Directional Headlights	Normal headlight operation
Lamp keep-alive voltage	0
FX rate adjust	0
Ditch light hold-over time	0
Forward light FDR effect generated	Normal function of lead
Forward light FDR behavior	Forward direction, ON with function ON, phase A
Reverse light FDR effect generated	Normal function of lead
Reverse light FDR behavior	Forward direction, ON with function ON, phase A
Function 1 effect generated	Normal function of lead
Function 1 behavior	Forward direction, ON with function ON, phase A
Function 2 effect generated	Normal function of lead
Function 2 behavior	Forward direction, ON with function ON, phase A
F0 Forward during DC operation	Off
F0 Reverse during DC operation	Off
F1 during DC operation	Off
F2 during DC operation	Off

**CONSIST**

Field	Setting
Advanced Consist address	0
Advanced Consist direction	forward

<b>ADVANCED</b>	
<b>Field</b>	<b>Setting</b>
Digitrax Transponding	Off

<b>CVS</b>							
<b>Value</b>		<b>Value</b>		<b>Value</b>		<b>Value</b>	
<b>CV</b>	<b>Dec Hex</b>	<b>CV</b>	<b>Dec Hex</b>	<b>CV</b>	<b>Dec Hex</b>	<b>CV</b>	<b>Dec Hex</b>
1	3 03	50	0 00	70	27 1B	84	154 9A
2	0 00	51	0 00	71	36 24	85	163 A3
3	0 00	52	0 00	72	45 2D	86	173 AD
4	0 00	53	128 80	73	54 36	87	182 B6
5	0 00	54	48 30	74	63 3F	88	191 BF
6	0 00	55	6 06	75	72 48	89	200 C8
7	0 00	56	0 00	76	81 51	90	209 D1
8	0 00	57	0 00	77	91 5B	91	218 DA
13	0 00	58	0 00	78	100 64	92	227 E3
17	207 CF	59	0 00	79	109 6D	93	236 EC
18	24 18	60	0 00	80	118 76	94	245 F5
19	0 00	61	0 00	81	127 7F	95	0 00
29	18 26	62	9 09	82	136 88	105	0 00
49	0 00	63	18 12	83	145 91	106	0 00

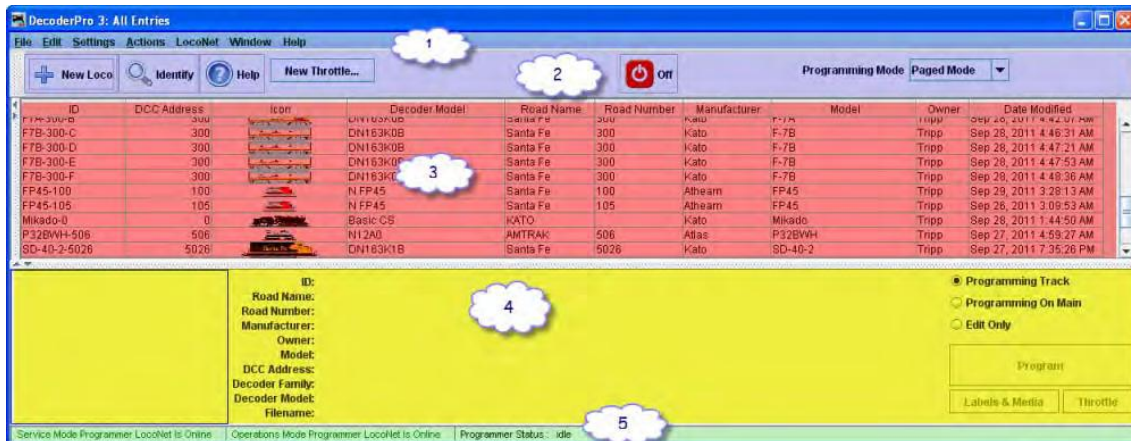
<b>DIGITRAX</b>	
<b>Field</b>	<b>Setting</b>
Advanced consist droop compensation for speed stabilization	0
Speed Compensation Control	F5 has no effect on speed compensation
Split field motor	Normal DC motor
Vstart/Vmid/Vfull in 128 step mode	Enabled
Short-circuit protection	Enabled



## Ventana Principal de DecoderPro®

### Visión de conjunto de la Ventana Principal

Al arrancar DecodificadorPro3, se muestra la ventana DecoderPro. Se puede acceder a todas las funciones de JMRI a través de la barra de menú.



### Barra de Menús

Se puede acceder a la mayor parte de las funciones DecoderPro3® a través de la barra de menú.



#### File

*New Roster Window*

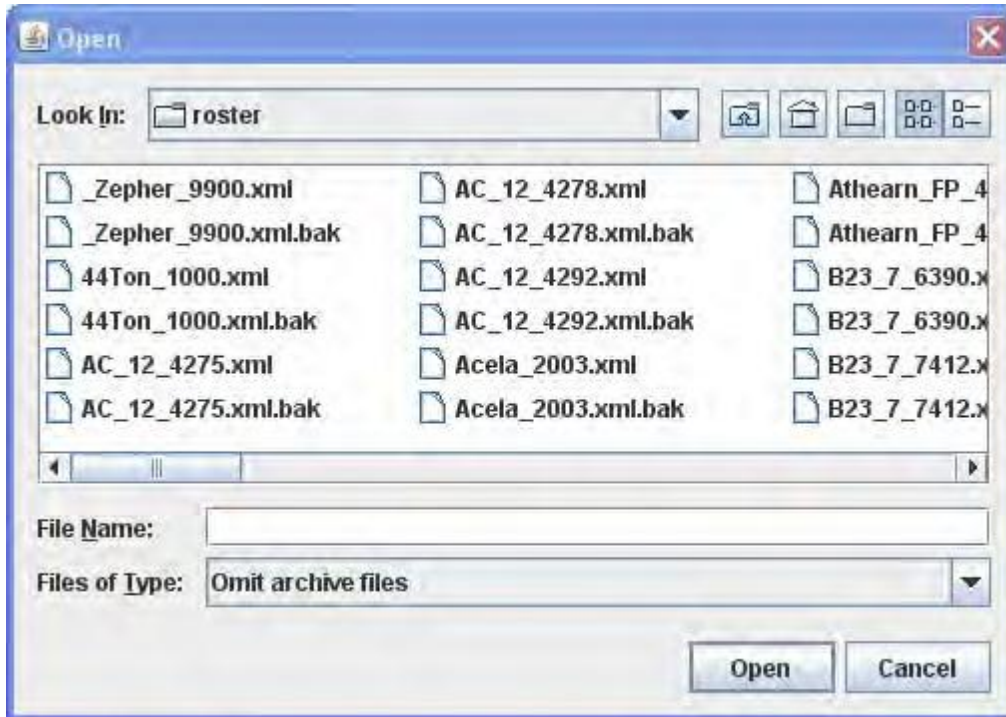
Abre otra ventana principal de Roster DecoderPro3.

*Import Roster*

Importa un Roster a DecoderPro3®

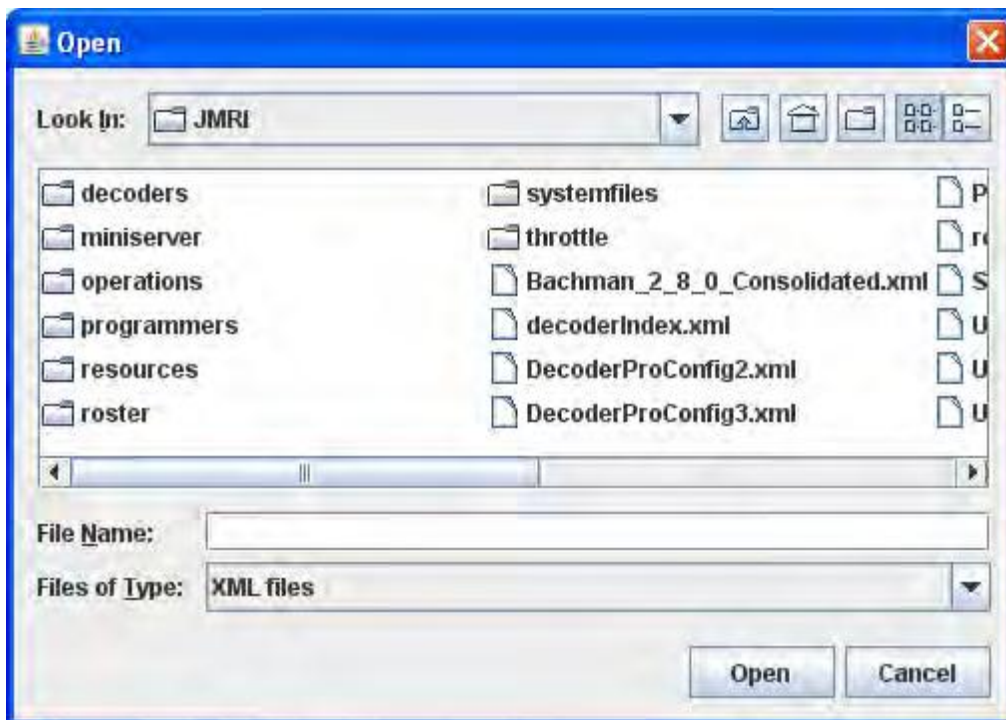
*Import Roster Entry*

Abre el cuadro de diálogo **Open** para permitir seleccionar la entrada del *Roster* a importar.

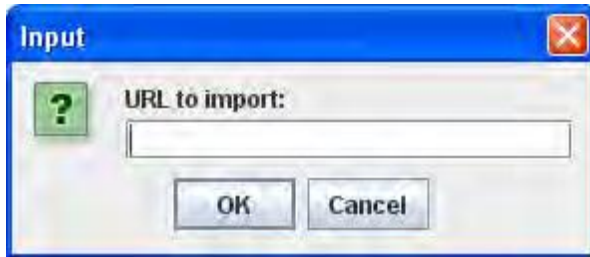


*Import Decoder File*

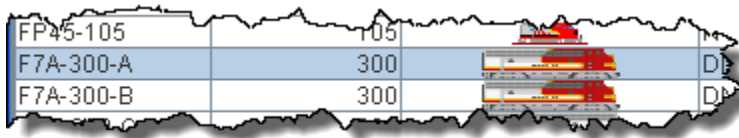
Abre el cuadro de diálogo para permitir seleccionar el archivo de decodificador a importar.



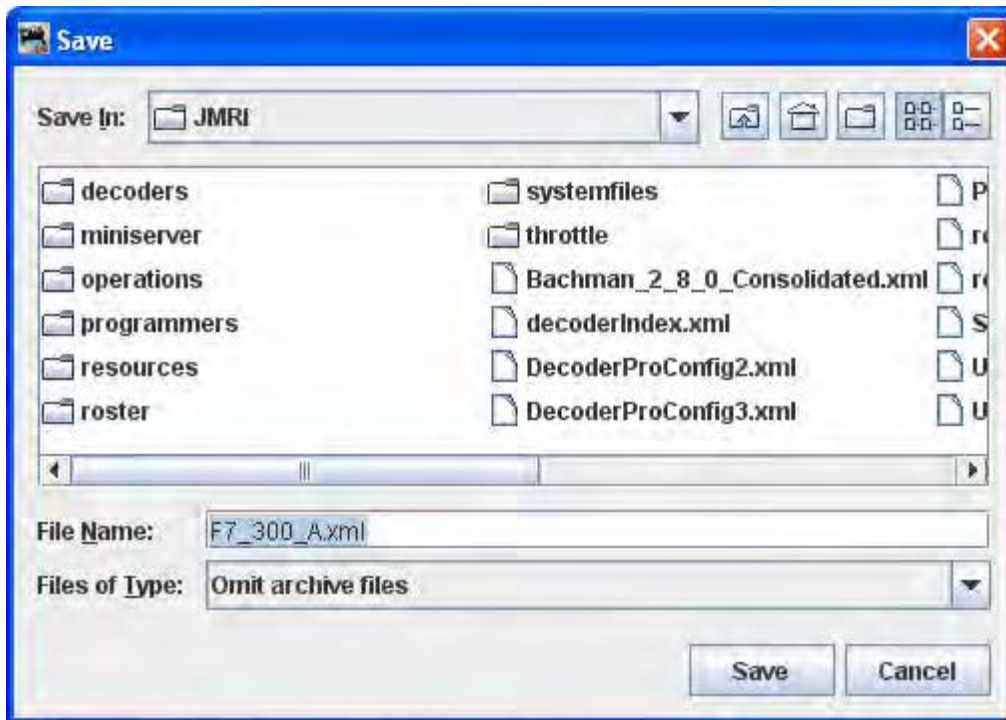
*Import Decoder URL*



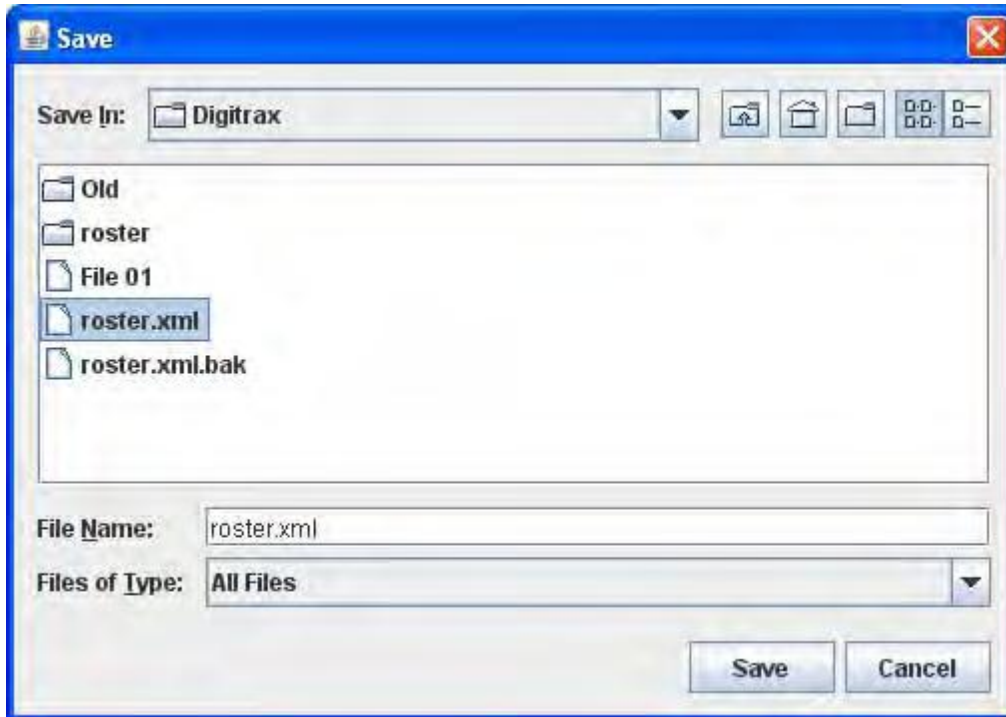
*Export Roster Entry*



Exporta un archivo .xml de la locomotora seleccionada en el roster.



*Export Complete Roster*



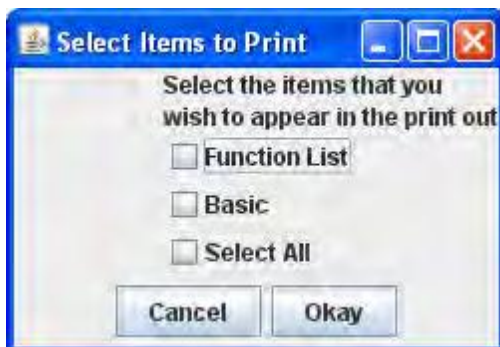
*Close Window*

Atenuada si sólo una se ha abierto una ventana Roster. Permite cerrar la ventana de *roster* adicional que ya no se necesita.

*Print Roster*

- *Entry*

Abre el cuadro de diálogo **Select Items to Print**



Página impresa con la entrada del *roster* seleccionada



```

ID:          44Ton-1000
Filename:    44Ton_1000.xml
Road name:   Industrial
Road number: 1000
Manufacturer: Bachmann
Owner:       Tripp
Model:       44 Ton Switcher
DCC Address: 1000
Decoder Model: 2 function decoder (36-552)
Decoder Family: E-Z Command decoders
    
```



BASIC	
Field	Setting
Primary Address (CV1)	3
Addressing Mode (CV29)	2 digit addressing
Long Address (CV17)	0
Consist Address (CV19)	0
Analog conversion mode (CV29)	On

○ Summary




Esta impresión puede ser muchas páginas. Se puede imprimir a un archivo pdf mediante el cuadro de diálogo de la impresora.

DecoderPro Roster All Entries
- 1 -
September 29, 2011 1:28 AM

```

ID:          Zephyr 9900
Filename:    _Zepher_9900.xml
Road name:   Burlington
Road number: 9900
Manufacturer: ConCors
Owner:       Tripp
Model:       Zepher
DCC Address: 9900
Comment:     Articulated unit with plug-in decoder
Decoder Model: DNI43IP
Decoder Family: Series 3 with FX3, silent, readback

ID:          44Ton-1000
Filename:    44Ton_1000.xml
Road name:   Industrial
Road number: 1000
            
```



*Print Preview Roster*

- *Entry*

Igual que Print, excepto que utiliza la ventana de vista previa de la impresora del sistema.

- *Summary*

*Quit*

Sale de DecoderPro3.

### **Edit**

*Cut*

*Copy*

*Paste*

*Duplicate Loco*

Selecciona la entrada del *roster* que se desea duplicar. Introduce el nombre para la entrada duplicada.

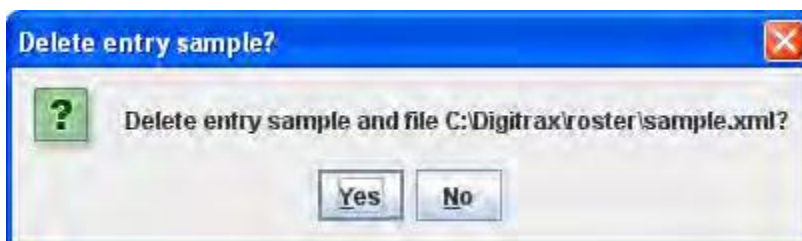


Pulsar OK y la entrada duplicada se agrega a la lista. Ahora se puede editar o reprogramar, según sea necesario.

F7B-300	300	DN163K0B	Santa Fe	300	
sample	300	DN163K0B	Santa Fe	300	Kato
P32BWH-506	506	N12A0	AMTRAK	506	Atlas

*Delete Loco*

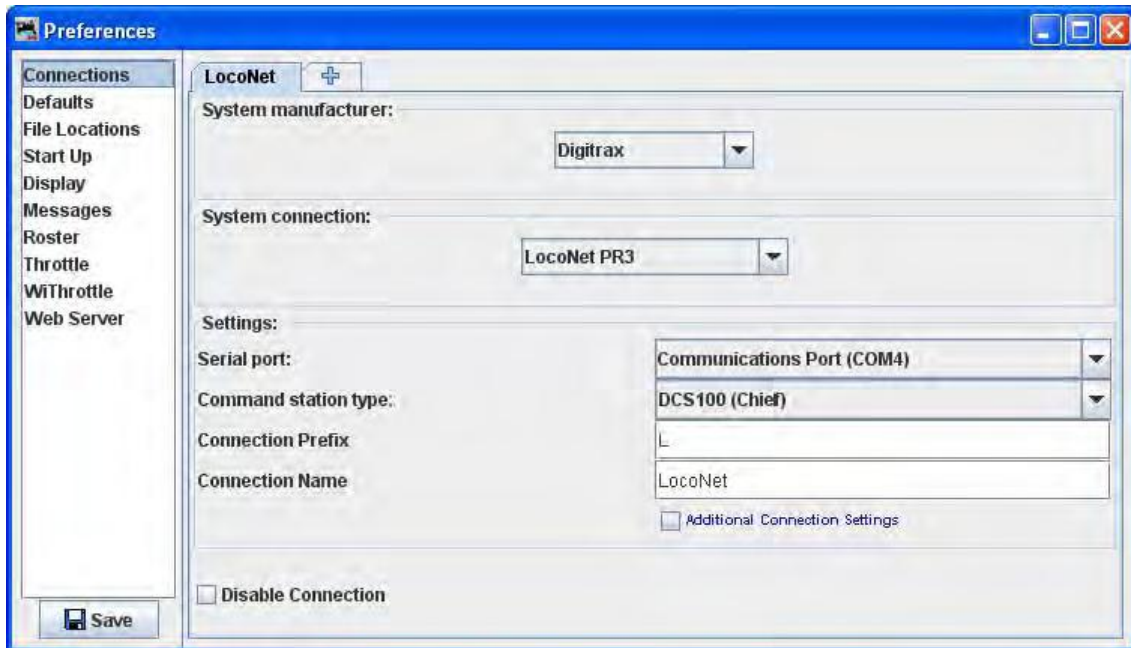
Seleccionar la locomotora que se desea borrar en el *roster* y seleccionar la opción del menú.





*Preferences*

Abre la ventana [Preferences](#).



*Settings*

*Hide/Show Summary Pane*

Conmuta entre activa/inactiva, la Parte 4 de la ventana (ver ilustración).

*Panel Show decoder summary*

*Panel Hide decoder summary*



Observar las flechas hacia arriba y hacia abajo en la zona superior del panel de resumen. La flecha hacia abajo, ocultará el panel de resumen y la flecha hacia arriba lo mostrará cuando se haga clic sobre ellas.



*Reset Window Sizes*

no disponible en este momento

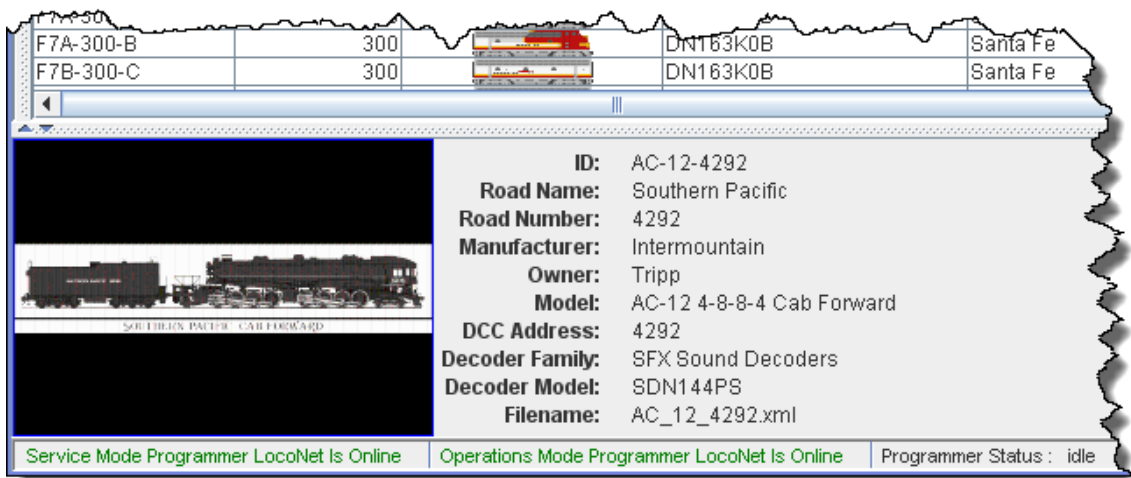
*Reset Column Widths*

Redimensiona todas las columnas a los ajustes por defecto, en cualquier momento.

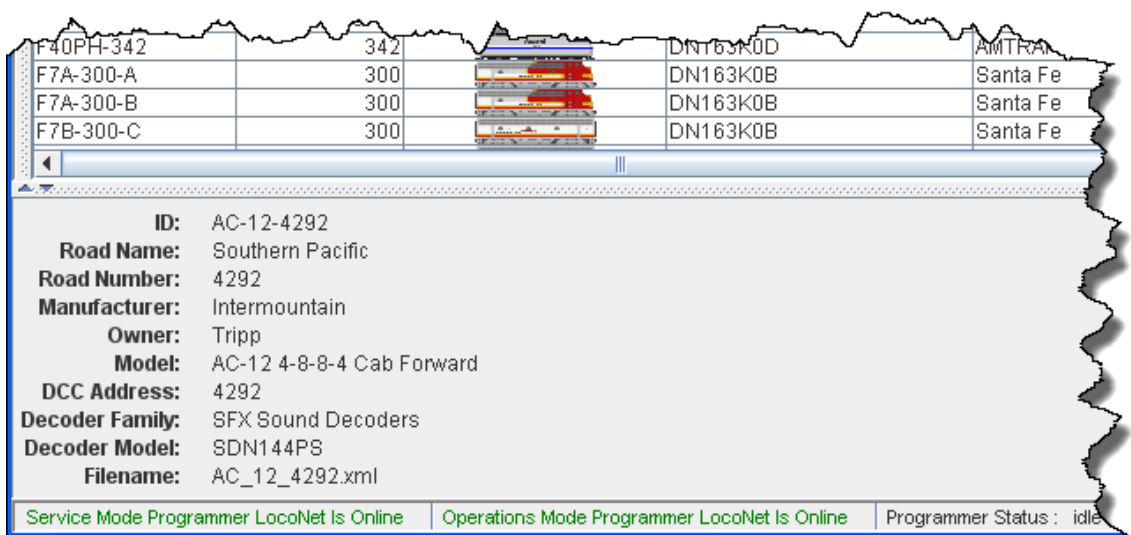
*Hide/Show Roster Images*

Conmuta entre oculta y visible, la imagen del roster en la Parte 4 de la ventana principal.

Presenta la imagen del Roster



Ocultar la imagen del Roster



*Hide/Show Roster Groups*

Se mostrarán las entradas del grupo seleccionado en el *Roster*. Seleccionar All Entries para mostrar Lista completa.

Observar las flechas en el borde de la tabla. La flecha hacia la derecha muestra los grupos del *Roster* y, la flecha hacia la izquierda, los oculta.

*Panel Hide Roster Groups*

ID	DCC Address	Icon	Decoder Model
2-8-8-2-1792	1792		P2k N USRA 2-8-8-2
44Ton-1000	1000		2 function decoder (36-5)
AC-12-4275	4275		DZ125PS
AC-12-4278	4278		DZ125PS
AC-12-4292	4292		SDN144PS
Acela-2003	2003		2 function decoder (36-5)
Athearn FP-45-100	100		FP45
B23-7-6390	6390		DN163A0
B23-7-7412	7412		DN163A0
BigBoy-40	40		Athearn Big Boy or Chall
BigBoy-4024	4024		Athearn Big Boy or Chall
C44-9-4926	4926		DN163K1B
Challenger-3985	3985		Athearn Big Boy or Chall
DD40X-6932	6932		4 function decoder (36-5)
E-8A-6018F	6018		DN163K0A
E-8A-6018R	6018		DN163K0A
ES44AC-5719	5719		DZ125IN
ES44AC-5738	5719		DZ125IN
F40PH-342	342		DN163K0D
F7A-300-A	300		DN163K0B
F7A-300-B	300		DN163K0B
F7B-300-C	300		DN163K0B

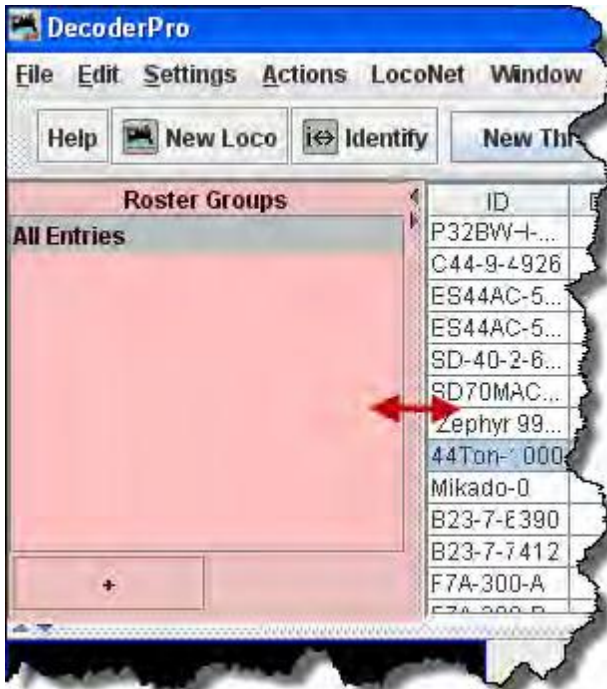
*Programming*

- *Programming Track*  
 Selecciona el [Service Mode](#) (Vía de Programación)
- *Programming on Main*  
 Selecciona [Operations Mode](#) (Programación en vía principal)
- *Edit Only*

Selecciona Edit Mode, que permite editar el roster de locomotoras sin cambiar de programa.

*Create Roster Group*

Utilizar Create Roster Grup para definir cualquier otro grupo que se desee. Abre **Create new Roster Grup**



Panel Roster Groups.

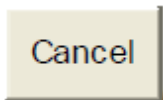
El botón "+" crea un nuevo grupo de Roster.

El botón "-" borra un grupo de Roster seleccionado.

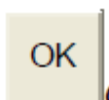
El marco del panel permite ser dimensionado a voluntad.



Escribir el nombre del nuevo grupo de roster en el campo "Create new Group"



*Si no se desea crear un nuevo grupo*



*Crearé un nuevo grupo en el roster*





El botón OK añadirá el Grupo de Roster a la lista en el panel y en el desplegable de la barra de herramientas de la ventana principal.

Ahora se puede agregar locomotoras a los Grupos ya sea arrastrando de el roster de locomotoras o utilizando el cuadro adjunto, que se explica más adelante.

*Rename Roster Group*

Abre el cuadro de diálogo Rename Roster Groups



Seleccionar un grupo para cambiarle el nombre de la lista desplegable y hacer clic en el botón OK. Aparecerá el cuadro de diálogo para el cambio de nombre. Escribir el nuevo nombre y hacer clic en el botón OK.



*Duplicate Roster Group*

Aparece el cuadro de diálogo Duplicate Roster Group. Seleccionar un grupo de la lista desplegable y hacer clic en el botón OK.





Aparecerá el cuadro de diálogo Duplicate Roster Grup (más el nombre seleccionado). Escribir el nuevo nombre y hacer clic en el botón OK.

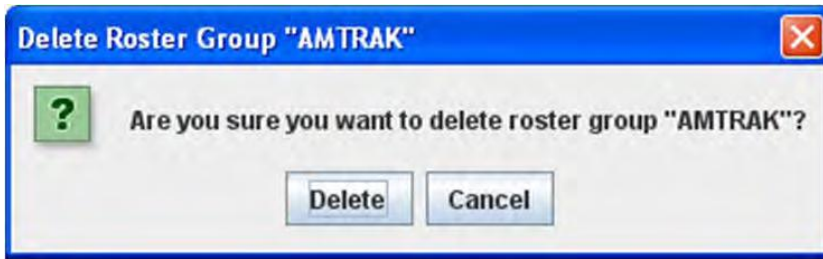


*Delete Roster Group*

Aparecerá el cuadro de diálogo Delete Roster Grup. Seleccionar un grupo de la lista desplegable y hacer clic en el botón OK.



Aparece el cuadro de diálogo de confirmación.



*Roster Group Association*

Una vez nombrados los grupos, se "asocian" las entradas del *roster* con su grupo. Esto se puede hacer utilizando seleccionando **Table Association**. En la parte superior de la tabla se selecciona el grupo de la lista entradas que se desee asociar y, después, las entradas de la lista que se desee asociar con ese grupo.

ID	Road Num...	Road Name	Manufact...	Owner	Include
Zephyr 9900	9900	Burlington	ConCors	Tripp	<input type="checkbox"/>
44Ton-1000	1000	Industrial	Bachma...	Tripp	<input type="checkbox"/>
B23-7-6390	6390	Santa Fe	Atlas	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
B23-7-7412	7412	Santa Fe	Atlas	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
BigBoy-40	40	undec	Atheam	Tripp	<input type="checkbox"/>
BigBoy-4024	4024	Union Pacific	Atheam	Tripp	<input type="checkbox"/>
C44-9-4926	4926	BNSF	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>
Challenger-3985	3985	Union Pacific	Atheam	Tripp	<input type="checkbox"/>
DD40X-6932	6932	Union Pacific	Bachma...	Tripp	<input type="checkbox"/>
E-8A-6018F	6018	Southern Pacific	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>
E-8A-6018R	6046	Southern Pacific	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>
ES44AC-5719	5719	BNSF	Fox Valley	Tripp	<input type="checkbox"/>
ES44AC-5738	5738	BNSF	Fox Valley	Tripp	<input type="checkbox"/>
F7A-300-A	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
F7A-300-B	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
F7B-300-C	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
F7B-300-D	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
F7B-300-E	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
F7B-300-F	300	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
FP45-100	100	Santa Fe	Atheam	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
FP45-105	105	Santa Fe	Atheam	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
Mikado-0		KATO	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>
P2K-1792	1792	Santa Fe	Life Like	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
P32BWH-506	506	AMTRAK	Atlas	Tripp	<input type="checkbox"/>
SD-40-2-5026	5026	Santa Fe	Kato	Tripp	<input checked="" type="checkbox"/>
SD-40-2-6340	6340	BNSF	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>
SD70MAC-9959	9959	BNSF	Kato	Tripp	<input type="checkbox"/>

Seleccionar Roster Group: el grupo de roster al que se desea agregar.

La tabla muestra todas las locomotoras en el roster.

En la columna de la derecha, "Include..." seleccionar las entradas que se desee añadir al grupo de roster, hacer clic individualmente para seleccionar un solo elemento, mantener pulsada la tecla Mayúsculas para seleccionar un rango de elementos, mantener presionada la tecla CNTRL+flecha abajo para seleccionar elementos aleatoriamente. Cerrar la tabla y las entradas se añadirán al grupo.

Una vez que se han hecho las asociaciones, se puede seleccionar el **Activ Roster Group**. Después, las opciones **Print** y **Print Summary** mostrarán sólo las entradas asociadas con ese grupo. A modo de ejemplo, se puede seleccionar el grupo de **Santa Fe** y sólo las entradas de este grupo *roster* se imprimirán. La impresión no mostrará el grupo activo en el encabezado. El grupo activo tampoco influirá en ningún desplegable que tenga una lista de entradas, como, por ejemplo, **Throttle**, **Edit Entry**, **Copy**, etc. Además, al agregar una nueva entrada a la lista automáticamente se asociará con el grupo activo en ese momento, por lo que es una buena práctica que, al terminar el trabajo con un grupo, se cambie el grupo activo a **Global**.

### Restoring Roster to include all Engines

Para que el *roster* vuelva a mostrar todas las locomotoras, seleccionar **All Entries** o **Global** en **Select Roster Group**. Entonces se podrá estar seguro de que se está trabajando con todas las locomotoras del *roster*.

### Disassociation of Roster Entry to Group

Para disociar una entrada de lista de un grupo de *roster*, abrir **Roster Group Table**, desmarcar la selección del *roster* y guardar el nuevo grupo cerrando el **Roster Group Table**.

## Actions

### *Program*

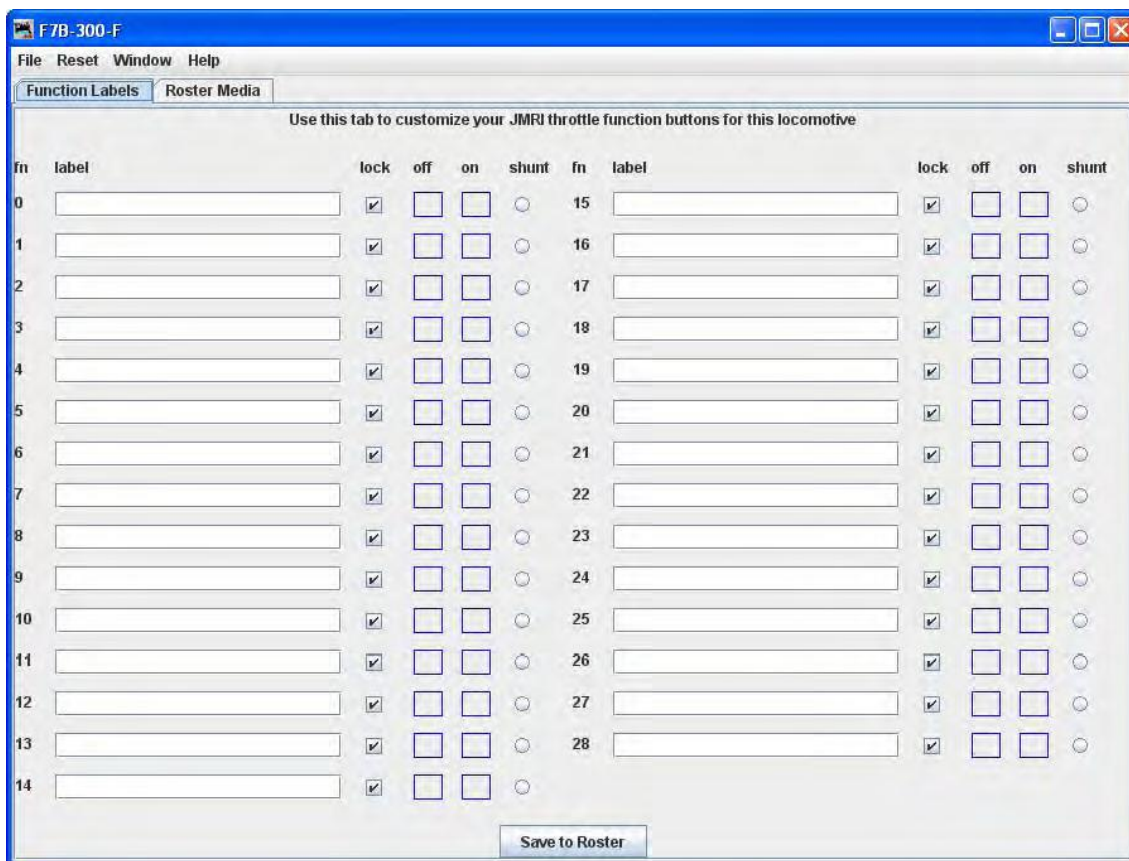
Abre el **Programmer** que está determinado en las **Preferences** para la entrada de *roster* seleccionada, [Comprehensive Programmer](#) o, por defecto, [Basic Programmer](#).

### *Labels Media*

**Abrir la ventana de Labels y Media con dos pestañas para configurar estos parámetros en la entrada del roster seleccionada en la lista. Seleccionar la pestaña **Funtion Labels** para editar la función etiquetas del acelerador. Seleccionar la pestaña **Roster Media** para editar el icono de la selección hecha en la lista.**

## Panel Funtion Labels

Este panel se abre desde el botón **Labels & Media** de la ventana principal de DecoderPro3 o desde el menú **Actions**.



Este panel es algo más que un bloc de notas para realizar un seguimiento de lo que sucede cuando se pulsan los botones de función. También interactúa con el [mando de JMRI](#).

La pestaña **Function Labels** realiza los ajustes para el software de los mandos de JMRI. Principalmente los mandos en pantalla, pero alguno de los ajustes se reflejará en los teléfonos inteligentes (iPhone / Android) utilizando el interfaz WiThrottle.

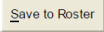
Cuando se utiliza la lista desplegable en el mando JMRI, para seleccionar una locomotora del *roster*, los botones de función se marcarán con las descripciones que se hayan introducido para las funciones de este panel.

En este ejemplo, las teclas de función en el mando están etiquetadas para el descodificador FP-45 con Tsunami OEM Sound con funciones de iluminación y sonido.

Usando las casillas de verificación y los botones de opción a la derecha de cada función, se puede configurar de la siguiente forma:

<p><b>Bloqueo</b></p>	<p>Configura el botón de función como "constante" o "momentáneo". Cuando se marca la casilla, el modo es "constante".</p> <p><b>Latched Function:</b> cuando se pulsa el botón, permanecerá activa hasta una nueva pulsación. Es decir, la campana estará sonando hasta que vuelva a pulsarse el botón.</p> <p><b>Unlatched Function:</b> cuando se pulsa el botón, activa la función y, cuando se suelta, la desactiva. La función rotulada como "short horn" mandará un toque corto del claxon.</p>
<p><b>Off</b></p>	<p>Espacio reservado para el icono que aparece en el botón cuando la función está inactiva.</p>
<p><b>On</b></p>	<p>Espacio reservado para el icono que aparece en el botón cuando la función está activa.</p>
<p><b>Shunt</b></p>	<p>Juegos de teclas de función "virtual" para el software del mando. La opción "bloqueo" necesita ser simultaneada con la función virtual de "shunt".</p> <p>Cuando se presiona esta tecla de función, el software del control deslizante de velocidad del mando cambia al modo para maniobras "no lineal", en lugar de la "de rango total con la tecla de dirección independiente".</p>

Se puede arrastrar y soltar iconos al espacio Off u On, o en las propiedades del Panel de Funciones del mando.

También se puede modificar el texto del botón de función en el [JMRI Throttle](#) y guardar los cambios en la entrada seleccionada del *roster*. Para utilizar estas entradas modificadas en el futuro, hay que asegurarse de hacer clic en  para guardar estos valores en la Lista de entradas que esté en uso.

## Panel Roster Media

El panel Roster Media se abre desde el botón de la ventana principal DecoderPro3 o desde el menú Action y, a continuación seleccionando la pestaña Roster Media.

El panel Roster Media permite añadir una imagen principal y un icono a la lista de locomotoras. La imagen principal se puede utilizar como fondo del Mando si se selecciona en las preferencias del Mando. La imagen de icono se utiliza en la lista del Mando y en varios cuadros combinados de lista.

El icono es la imagen que aparecerá en la pantalla inicial de DecoderPro3, en la parte de Información del Descodificador, una vez ha seleccionada una locomotora de la lista. El ícono también aparecerá en la columna Iconos de la Lista de Locomotoras.

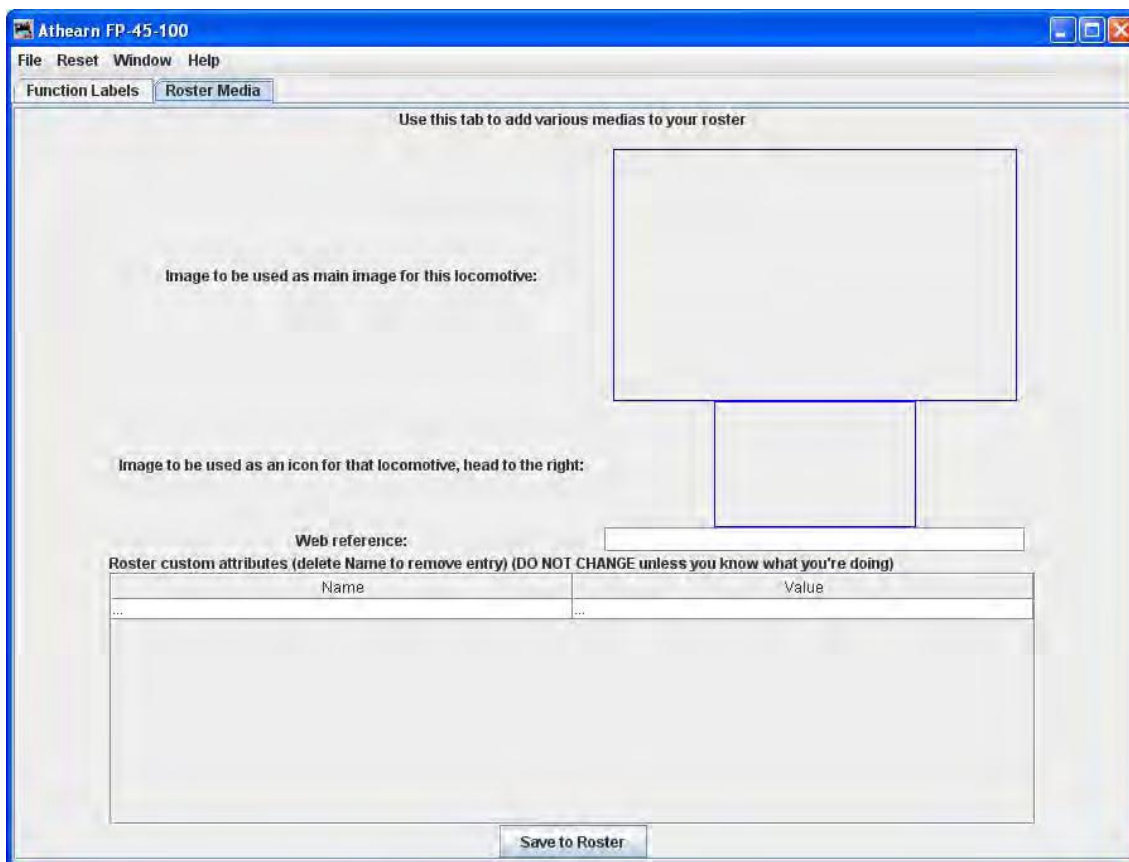
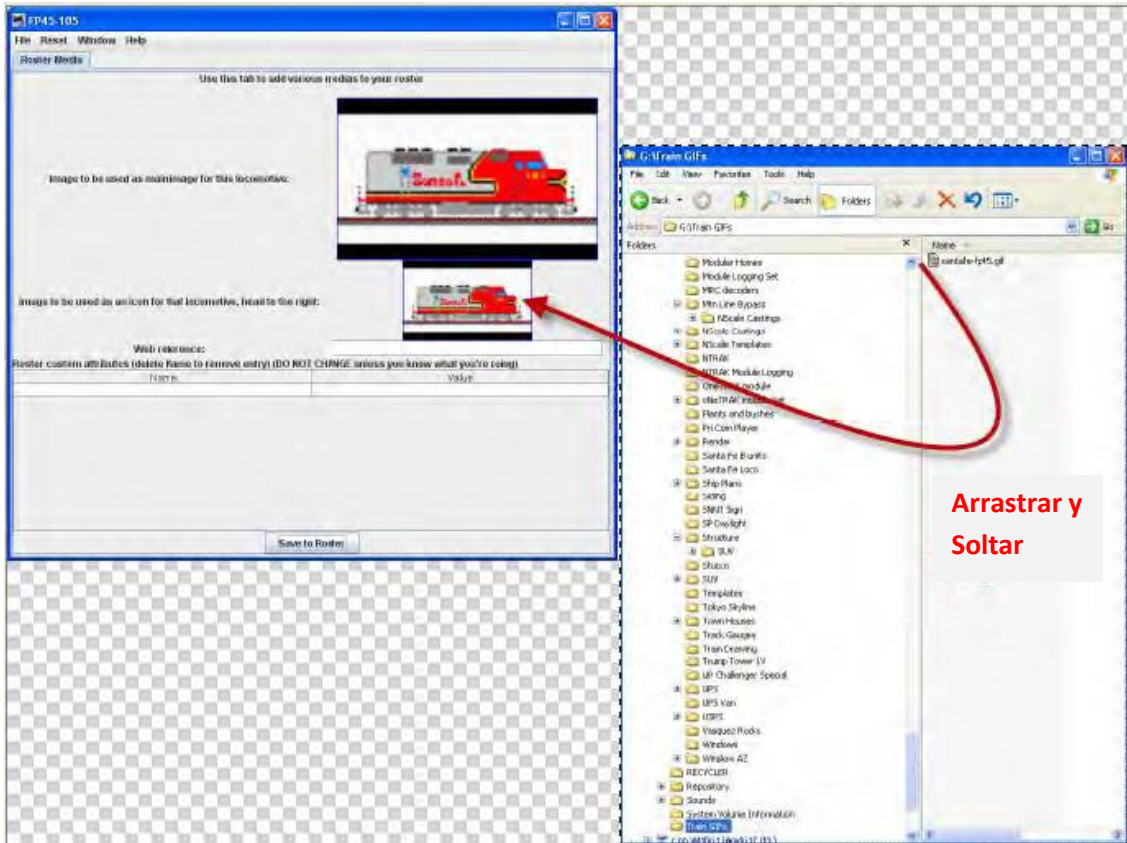


Imagen que se utilizará como imagen principal para este *roster*: El gran cuadro negro es el espacio para la imagen. Para ponerla en ese espacio, hay que seguir las instrucciones siguientes.

1. Buscar una imagen de la locomotora y guardarla en el disco duro.
  - a. Fuentes
    1. Imágenes descargadas de un sitio web al ordenador.
    2. Fotos tomadas con una cámara digital o escaneadas de una película.
    3. Otras fuentes, CD, cuadros de un DVD, vídeos, etc., guardadas como imagen en el ordenador.
  - b. Formato
    1. Es preferible el formato GIF con fondo transparente.
    2. PNG con fondo transparente.
    3. JPG.
2. Después del guardado de la imagen en el computador, abrir el Roster Media Panel y el Windows Explorer o File Manager del sistema y arrastrar y soltar la imagen dentro del cuadro negro. Se puede también guardar la imagen en el escritorio y arrastrarla al Roster Media desde allí. NO intentar arrastrarla desde un sitio web.
3. Las imágenes del Roster están almacenadas en JMRI Preferences>/resources. Cuando una imagen se actualiza o elimina, no desaparece de la carpeta.





Para eliminar cualquiera de las imágenes de la lista, hacer clic con el botón derecho y seleccionar Eliminar en el menú que aparece. Esta acción no eliminará la imagen de la carpeta Resources.

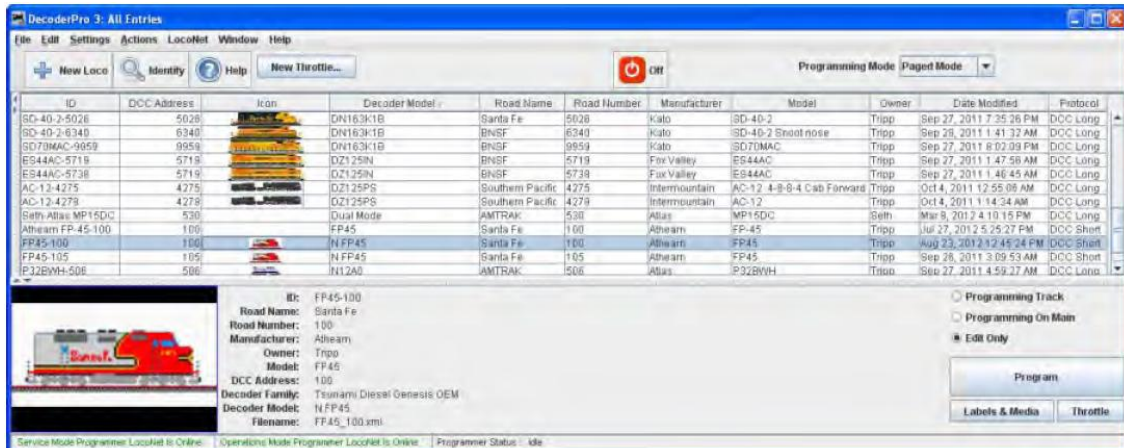
Imagen que se utilizará como icono de dicha lista, en la parte superior derecha: del mismo modo, hay un pequeño cuadro negro al que puede llevarse una imagen que se utilizará como icono para identificar la entrada del *roster*. Las instrucciones son también similares:

1. Seleccionar del disco duro una imagen de la locomotora para utilizarla como icono.
  - a. Fuentes.
    1. Imágenes descargadas de un sitio web al ordenador.
    2. Fotos tomadas con una cámara digital o escaneadas de una película.
    3. Otras fuentes, CD, cuadros de un DVD, vídeos, etc., guardadas como imagen en el ordenador.
  - b. Formato.
    1. Es preferible el formato GIF con fondo transparente.
    2. PNG con fondo transparente.
    3. No usar JPG.
2. Después del guardado de la imagen en el computador, abrir el Roster Media Panel y el Windows Explorer o File Manager del sistema y arrastrar y soltar la imagen dentro del cuadro negro. Se puede también guardar la imagen en el escritorio y arrastrarla al Roster Media desde allí. NO intentar arrastrarla desde un sitio web.

Para eliminar cualquiera de las imágenes de la lista, hacer clic con el botón derecho y seleccionar Eliminar en el menú que aparece. Esta acción no eliminará la imagen de la carpeta Resources.

**Referencia Web:** se puede copiar la dirección del sitio web donde se encuentran las imágenes de referencia.

Después de añadir la imagen al cuadro para imagen principal e icono, hacer clic en este botón para almacenar la imagen en el roster. Save to Roster



Se enumeran a continuación algunos enlaces para imágenes e iconos, en formato GIF, de la mayoría de las locomotoras:

[Rail Serve](http://www.railserve.com/TrainGIFs/) <http://www.railserve.com/TrainGIFs/>

[Train GIF Railyard](http://www.djcooley.com/info/gifs/loco/gifloco.htm) <http://www.djcooley.com/info/gifs/loco/gifloco.htm>

[Karl's RR Pages](http://www.kls2.com/~karl/rr/consists/) <http://www.kls2.com/~karl/rr/consists/>

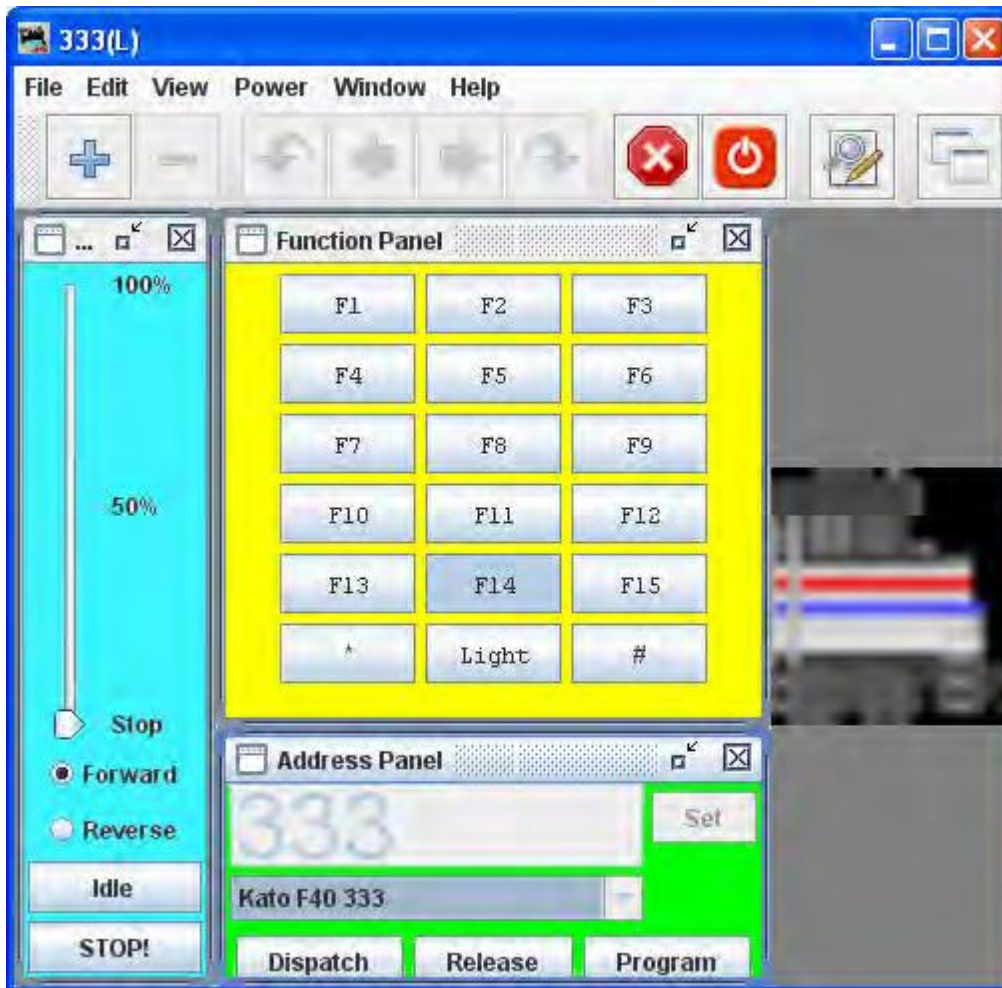
[ED Bindler Train GIF.s](http://www.bluarcher.com/traingifs/edtraingifsSD40.htm) <http://www.bluarcher.com/traingifs/edtraingifsSD40.htm>

- Nex Throttle
- Load Default Throttle Layout

Abrir el mando por defecto que figura en preferencias.

## JMRI® Throttle Window

El mando JMRI® se puede utilizar en la pantalla del equipo para reemplazar al propio del sistema digital. Pueden estar en uso, uno o varios mandos al mismo tiempo. El mando se abre como una ventana flotante que se puede colocar en cualquier lugar del escritorio. Observar que, la barra de título, contiene la información de la dirección de la locomotora.



(Se han añadido sombreados de color para distinguir los paneles de las áreas funcionales)

La Ventana del Mando contiene una **Barra de Menús**, y tres paneles que se pueden activar o desactivar a través de marcadores en el menú View. Cada panel tiene una barra de título con los controles de ventana: minimizar, maximizar y salir.

**¡Advertencia!** Hay que tener precaución con el botón de la izquierda (minimizar). En Windows, si se hace clic en él, se minimiza el panel, lo que significa que ya no es visible, pero el botón de restauración se pierde tras el resto de los paneles. La forma de obtenerlo fácilmente de nuevo, es entrar en el menú View, desactivar la casilla y, luego, volver a comprobarla. También se puede arrastrar los paneles de forma que el icono de Maximizar quede.


## Panel de Dirección del Mando

(coloreado en verde). Facilita la configuración de la dirección de la locomotora que desea controlar con el Mando.



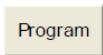
Su uso principal es el de identificar la dirección de los descodificadores, y para controlar o liberar la dirección identificada. La dirección de la locomotora puede ser introducida de dos maneras: escribir en el campo de texto o usar la lista desplegable para

seleccionar en ella la locomotora. Si se han agregado Etiquetas de Función al *roster*, el texto de la etiqueta se mostrará en los botones de función del mando.

Hacer clic en  para enviar la dirección al sistema y que el mando esté activo.



Este botón se usa para liberar la dirección del sistema.

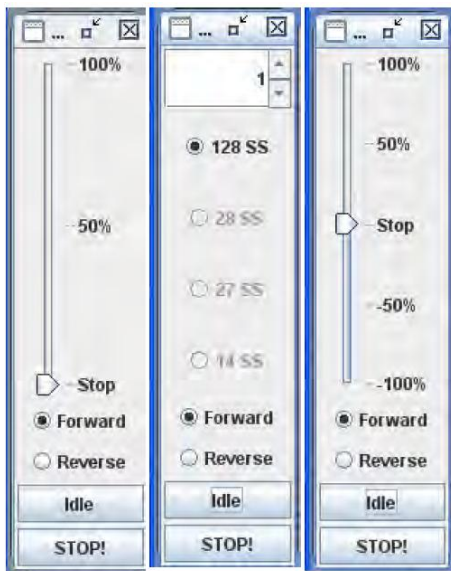


Este botón abre el Programmer para la locomotora seleccionada en modo prueba (Programming on the Main). Sólo está activo cuando la entrada se usa para seleccionar la dirección en el mando.

Cualquiera de estos botones puede estar atenuado en función del estado del sistema.

**Panel de control** (coloreado en azul) contiene los controles para la aplicación de potencia a la locomotora y controlar su velocidad.

## Panel de control del Mando






Una vez que se ha establecido una dirección para el mando, ya se puede manejar el tren en la maqueta. El panel de control se utiliza para controlar la velocidad y dirección de la locomotora cuando el mando se utiliza para controlar la instalación.


El deslizador controla la velocidad e indica el porcentaje de potencia entre STOP y 100%. Utilizar el ratón para arrastrar el control deslizante hasta la velocidad deseada.

Alternativamente, el deslizador se puede configurar con el STOP en el centro y + 100% y -100% en los extremos.

En el modo Paso, las flechas hacia arriba y hacia abajo controlan la velocidad de paso en paso, o se puede introducir un número en la caja de texto entre el 0 y el paso máximo indicado.


Configuración del sentido de marcha de las locomotoras: **Marcha adelante**  y **Marcha atrás** 


El botón  ejecuta una parada de emergencia. Las locomotoras se detienen inmediatamente, anulando cualquier efecto de BEMF (compensación de carga) o configuración de desaceleración programada en el descodificador.


El botón  detiene las locomotoras suavemente, usando cualquier ajuste de inercia programado en el descodificador.

Se pueden configurar las propiedades del panel de control haciendo clic con el botón derecho sobre el Panel de Control del Mando (velocidad) y se abrirá el cuadro de diálogo **Edit Speed Control Panel**. Esto permite seleccionar cualquiera de los dos deslizadores o el control de velocidad por pasos.



 **Display Speed Slider (from 0 to 100)**-- Muestra el Control de Velocidad que se muestra a la izquierda.

 **Display Speed Steps**-- Muestra el Control de Velocidad que hay en el centro.

 **Display shunting speed slider (from 100 to 100)**-- Muestra el Control de Velocidad que hay a la derecha.

**Track slider in real time**

**Switch to continuous speed slider on function:**



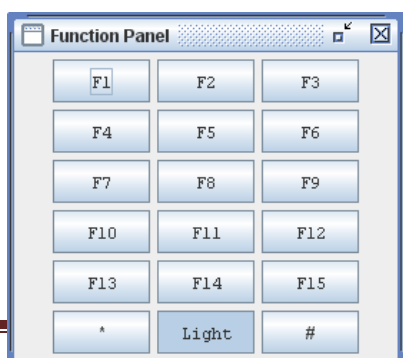
Introduce la tecla de función del **Function Panel** que se quiere utilizar.

**OK** Acepta las selecciones.

**Cancel** Anula cualquier selección.

**Function Panel** (coloreado en amarillo) contiene todos los botones usados para el control de las funciones de las locomotoras.

## Panel de Funciones de Mando



El **Function Panel** del mando, permite seleccionar las funciones del descodificador de F0 a F15 en la primera serie y F16 a F28 en una segunda.

Muchos de los nuevos descodificadores de sonido usan un máximo de 28 funciones.





Usar el botón para conmutar entre las dos series.

Si se han introducido **Etiquetas de Función**, el texto de la etiqueta aparecerá en los botones de función del mando.

Otra forma de cambiar las etiquetas en los botones de función, es hacer clic con el botón derecho sobre el botón que desea editar. La palabra **Properties..** aparece y, cuando se hace clic en ella, se muestra el cuadro de diálogo **Edit Function Button**.



**Edit Function Button** permite modificar el texto presentado en el botón asignado a una función.

El campo **Function Number**: función asignada al botón.

**!!!Advertencia!!!** Asegurarse de no asignar el mismo número de función a más de un botón, porque podría provocar resultados no deseados.

**Text**: el texto que se desea que aparezca en el botón.

**Font Size**: selecciona el tamaño de letra en puntos.

**Lockable** - Bloquea la función cuando se hace clic en el botón. Por ejemplo, hace que un clic en el botón active la función y, otro clic, la desactive.

**Visible** - hace que el botón sea visible. Cuando no está marcado, el botón no se mostrará en el panel. Para restaurarlo utilizar el menú View y seleccionar Show All Functions Buttons.

**Function off icon:**





Arrastrar el icono elegido hasta este campo. Para quitarlo, hacer clic con el botón derecho y, después, en Remove.

**Function on icon:**



Arrastrar el icono elegido hasta este campo. Para quitarlo, hacer clic con el botón derecho y, después, en Remove.

El botón  acepta los valores modificados.

El botón  cierra el cuadro de diálogo sin hacer ningún cambio.

Se puede utilizar el botón **Save** del **Address Panel** para guardar las funciones modificadas a las entradas de locomotoras en el *roster*.



Las descripciones que presentadas más arriba son sólo una pequeña parte de lo que la Ventana del Mando puede hacer. El (Los) autor (es) de la Ventana del Mando, han creado un amplio conjunto de documentos con ayuda para personalizar la Ventana del Mando según la forma de operar del usuario. Para acceder a esta ayuda, sólo hay que abrir un nuevo Mando y a continuación, hacer clic en Help y seleccionar Window Help en la lista desplegable. Contiene mucha información interesante.

Barra de la Ventana del Mando

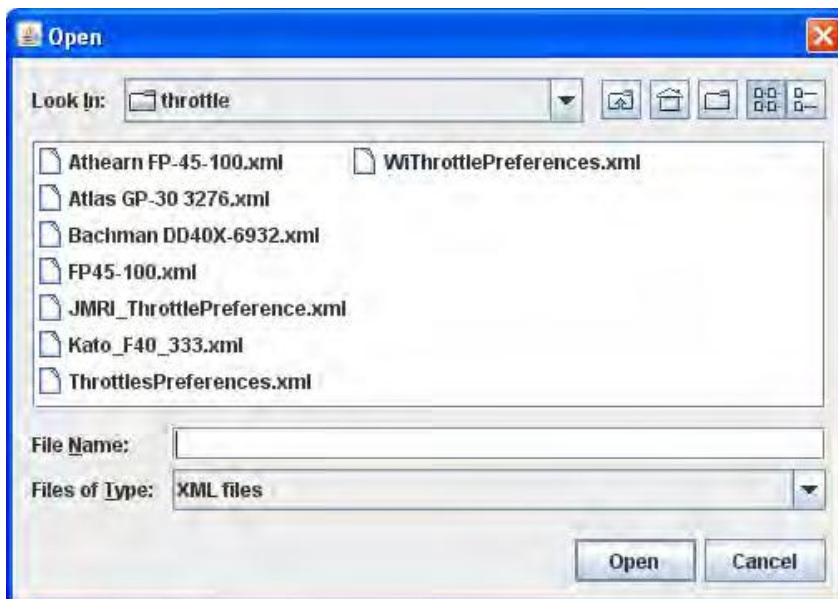


### File

- **New Throttle...**

Abre otra copia del mando.

- **Open Throttle**

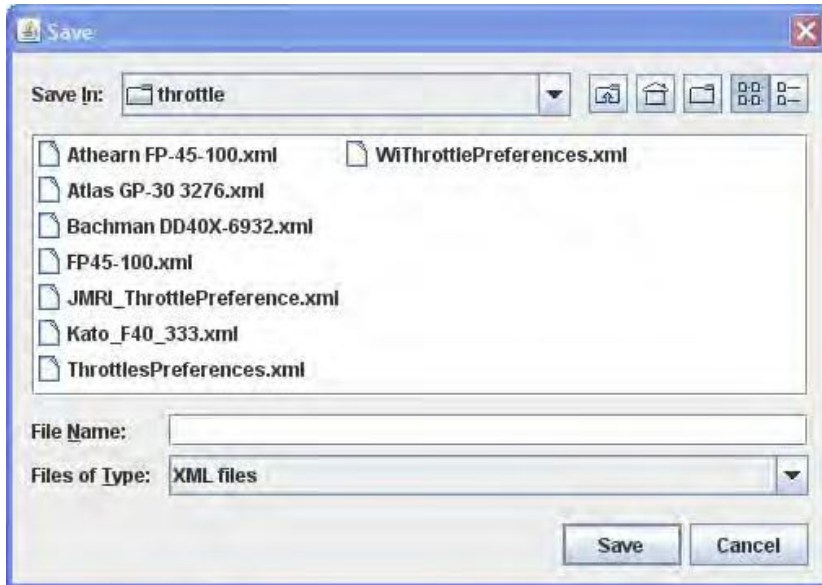


Selecciona un archivo de mando guardado en formato XML.

- **Save Current Throttle.**

Guarda el mando actual con el nombre de archivo designado.

- **Save Current Throttle As...**



- 
- Open Throttles Layout...  
Abre el modelo de mando que se seleccione.
  - Save Throttles Layout...  
Guarda el archivo del modelo de mando en la Carpeta de Mandos.

- 
- Load Default Throttles Layout.  
Abre el mando por defecto desde la Carpeta de Mandos.
  - Save As Default Throttles Layout.  
Guarda el mando por defecto en la Carpeta de Mandos.
-

- Start [WiThrottle](#).



### Edit

- [Frame Properties](#).



**Frame Title:** Escribir el nombre elegido para el marco del mando. Este nombre se denominará, a partir de aquí, como "text".

**Frame Title Components:** Seleccionar el componente de texto deseado. En la barra de título del mando puede haber dos componentes: "Text" y "Address". Las opciones determinan si estarán uno o los dos (en el orden en el que aparecen en la selección), o se puede optar por la descripción de la entrada en la lista de locomotoras.

**Address** -- Mostrará automáticamente la dirección de cualquier locomotora seleccionada (por defecto).

**Text** -- Mostrará como título de esta ventana, el texto que se haya introducido en el campo.

**Text Address** -- Mostrará el texto introducido, seguido por la dirección seleccionada.

**Address Text** -- Mostrará la dirección seleccionada, seguida por el texto introducido en el campo.

**Roster ID** -- Mostrará la identificación del *roster* seleccionado.

(Observar que, si se introduce text, no será visible a menos que se seleccione uno de los tres modos centrales)

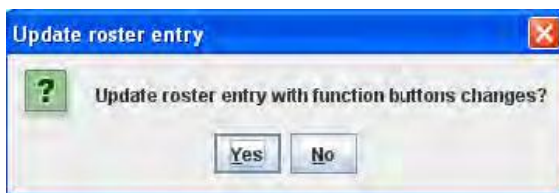
**Frame Decorations:**

Marcando esta casilla, se eliminarán las barras de control individuales en los paneles separados de los controles de aceleración. Se recomienda a los usuarios de Windows, ya que, al hacer clic en los botones de minimizar, el botón de restaurar se pierde tras el resto de los paneles. La recuperación implica el uso de los menús de visualización para eliminar y restaurar el panel en cuestión.

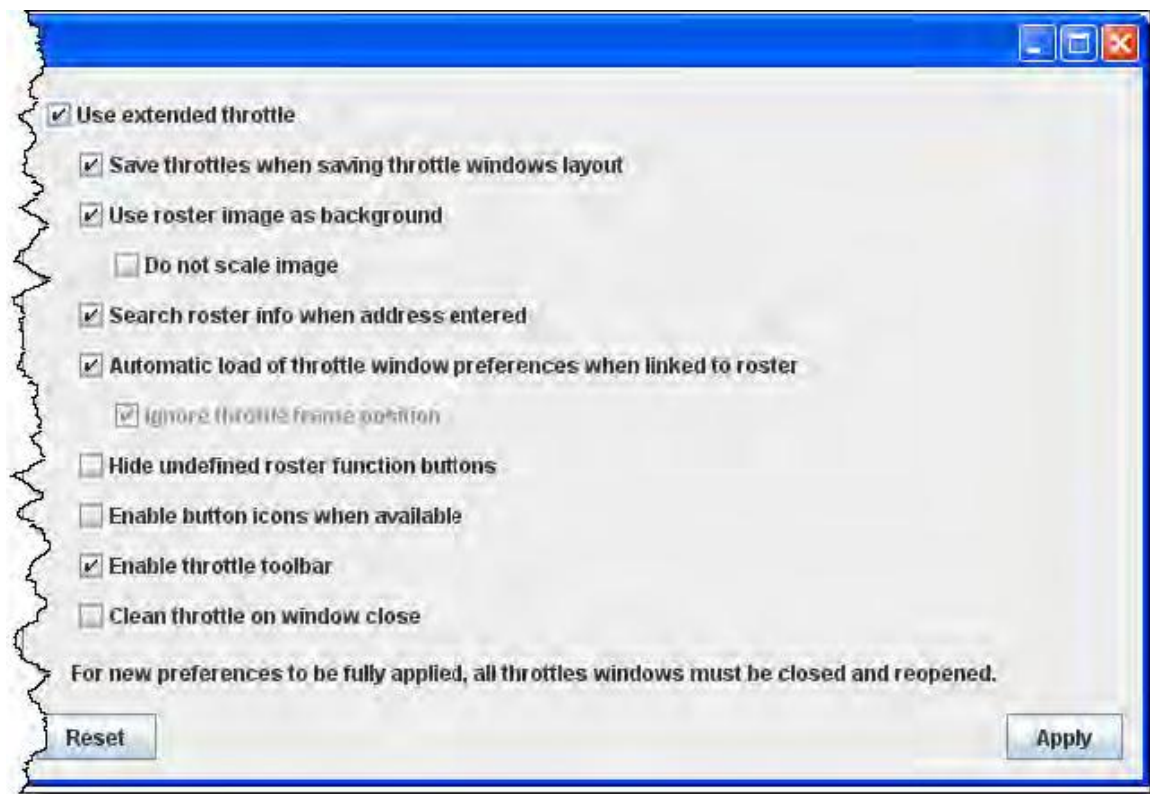
**Botón OK** -- Acepta las modificaciones.

**Botón Cancel** -- Aborta la operación.

- **Export Current Throttle Customization to roster**



- **Throttle Preferences**



## View

Permite seleccionar cuál de los tres paneles del mando se está presentando. Colocar una marca en cada uno de los paneles que se desea mostrar.

- **Address Panel**
- **Control Panel**
- **Function Panel**

Puede dudarse de la conveniencia de desactivar cualquiera de estos paneles. Tan sólo un ejemplo: supongamos que tenemos un coche de observación en la parte trasera de un tren de pasajeros. Podemos equipar a este coche con una función del descodificador para controlar:

1. La iluminación interior.
2. Las luces de posición de cola.
3. **Una luz de tambor trasera.**

Para el control de ese descodificador, no necesitamos mando de velocidad, sino sólo tres botones de función.

Con una disposición así, se puede ahorrar espacio en la pantalla utilizando los archivos de configuración para optimizar las ventanas del mando, manteniendo la posibilidad de apagar unas luces y atenuar otras.

- **Reset Function Buttons.**

Restablece todos los botones de función a la configuración predeterminada.

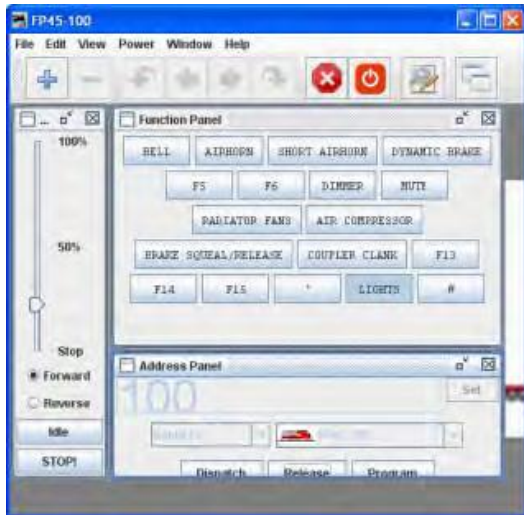
- **Get all current throttle components in bounds.**

Devuelve todos los paneles del mando al marco.

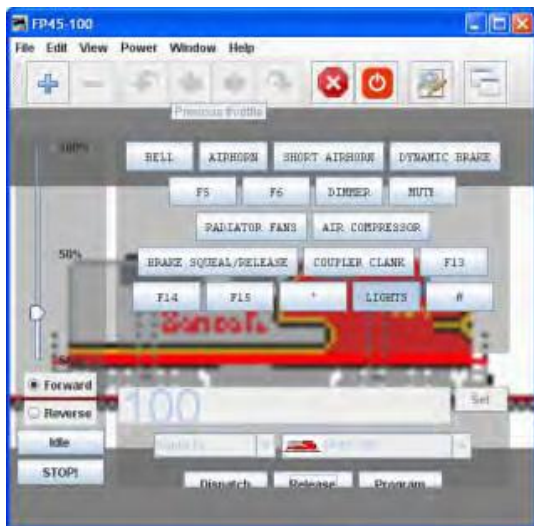
- **Switch Throttle frame view mode.**

Conmuta entre activados / desactivados los marcos del mando.

Marcos activados.



Marcos desactivados.



- **Show/Hide Throttles list window.**

Conmuta entre activa o inactiva, la lista [Local JMRI throttles](#)





*Power (control de potencia en la vía, si lo permite el sistema)*

- **Power On.**
- **Power Off.**

*Window*

- **Minimize**
- Muestra una lista de todas las ventanas abiertas en DecoderPro. Si se hace clic en una de las ventanas, se colocará en el primer nivel para que se puede minimizar en la bandeja del sistema.

*Help*

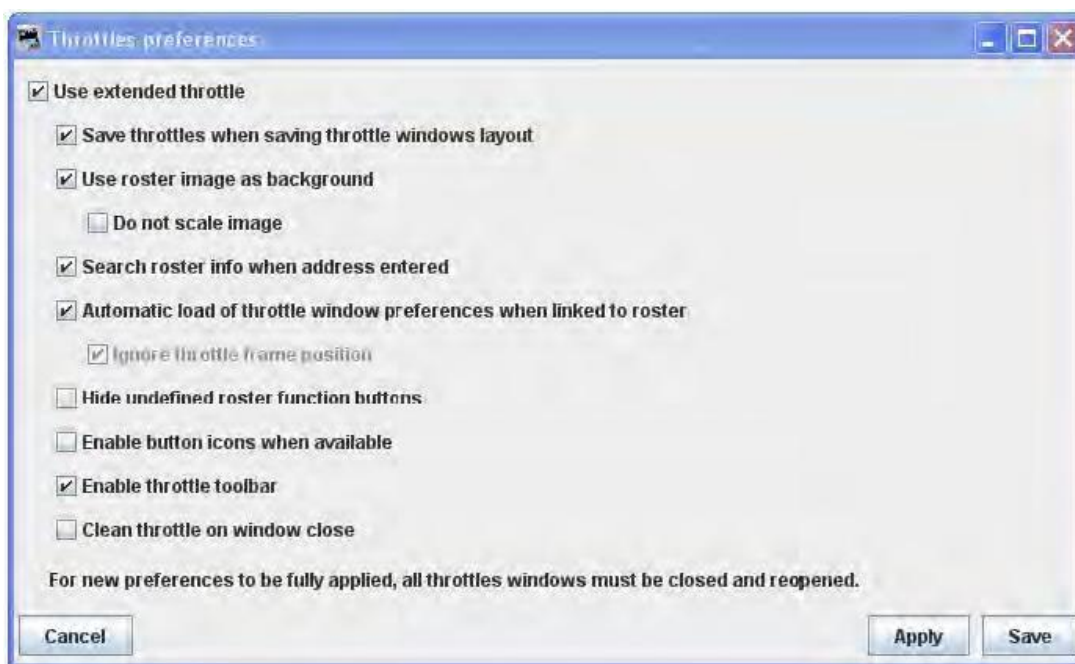
- **Window Help...**
- **General Help...**
- **License...**
- **Locations...**
- **Context**
- **System Console**
- **Upload Debugging Info...**

## Barra de herramientas de la ventana del Mando JMRI®













La barra de herramientas del mando se activa desde [Throttles Preferences Pane](#)





Usar la ventana preferencias para configurar las deseadas.



Cuando está activado, una Ventana Mando puede albergar un conjunto de Mandos y se puede navegar a través de ellos y añadir un nuevo mando a esa ventana. Una vez que el número de mandos en una ventana es mayor que uno, se dispone de los iconos Next y Previous.

-  Abre una nueva Ventana de Mando.
-  Cierra la actual Ventana de Mando.
-  Vuelve a la locomotora que se estaba controlando anteriormente.
-  Va al anterior mando.
-  Va al siguiente mando.

-  Va a la siguiente locomotora que se estaba controlando.
-  Envía un comando de parada de emergencia a todas las locomotoras bajo control de JMRI.
-  Activa el control de energía en la vía, si la central posee esa función.
-  Conmuta al modo de edición del Mando, o vuelve de él.
-  Abre el Local [JMRI Window](#).

		Abre un nuevo Mando
		Parada de emergencia para todas las locomotoras bajo control de JMRI
		Control de energía en la vía
		Abre la ventana de preferencias del Mando

## Herramientas para Multitracciones

En los sistemas DCC, se usan tres tipos de multitracciones :

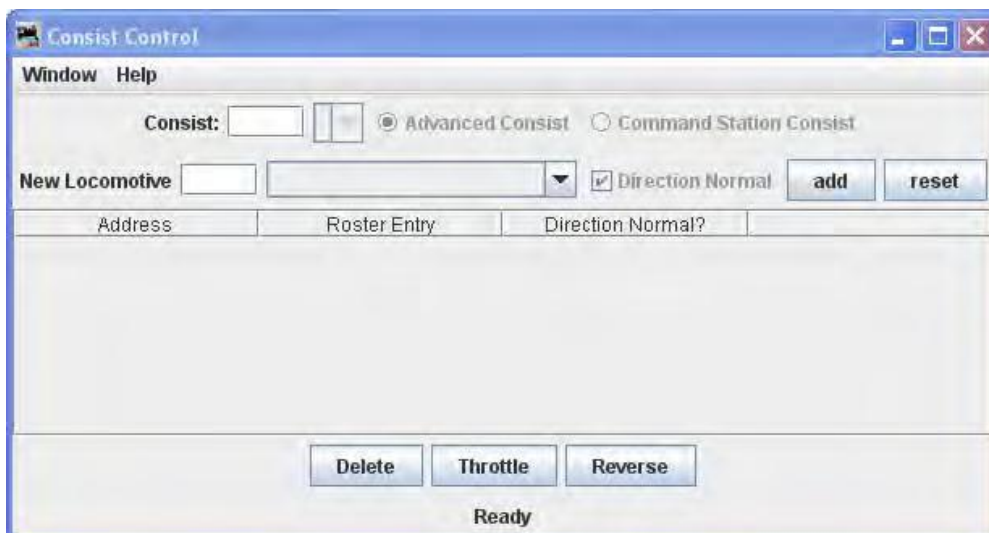
- Multitracción de dirección **básica o principal**, asignada a cada locomotora de la vía de programación, o en la principal con el modo **OpsMode Programming** (si es compatible con la central y el descodificador).
- Multitracción CSAC (**Command Station Assisted Consists**) que se forma utilizando una función de la central digital. La CSAC puede tener los nombres que se citan a continuación:

Fabricante	Nombre Comercial	Notas sobre el uso
Digitrax	Universal Consist	Limitada al número de ranuras compatibles con el sistema. Permite cualquier dirección.
Lenz	Doble Header	Limitada a 2 locomotoras. Permite cualquier dirección, salvo 00.
NCE	Old Style Consist	Limitada a 8 locomotoras. Permite cualquier dirección salvo, 00.
EsasyDCC	Standard Consist	Limitada a 8 locomotoras. Permite cualquier dirección salvo, 00.

- Multitracción DAC (**Decoder Assisted Consist**) a menudo denominada *Advanced Consist*. La NMRA® La NMRA® ha destinado la CV19 a la ubicación de las direcciones de multitracción. Si la CV19 contiene un valor distinto de 0, la locomotora responderá a las instrucciones de velocidad y sentido de circulación que se hayan enviado a la dirección contenida en la CV19. Si contiene el valor 0, responderá a los enviados a la dirección corta o larga habitual del descodificador. Dado que la dirección de Multitracción es una CV simple, está limitada a la gama entre 1 y 127. Si se introduce 128 como dirección, la locomotora marchará hacia atrás (en relación a su sentido normal de marcha) en la multitracción. la DAC se puede configurar en la pestaña **Consisting del Comprehensive Programmer**.

## Herramienta para multitracciones de DecoderPro

La herramienta para multitracciones proporciona una forma visual de manejar la **Decoder Assisted Consist**, y en algunas centrales, también la **Command Station Assisted Consist**.



La  **Advanced Consist** y  la **Command Station Consist**, permiten seleccionar el modo de multitracción compatible con la central. Si no lo son, los botones estarán atenuados.

Campo de texto **Consist**: introducir en él, el identificador asignado a las locomotoras de la multitracción para una **Decoder Assisted Consist**.

Para la Command Station Consist, el campo se rellena automáticamente con la dirección de la locomotora que encabeza la multitracción.

Campo de texto **New Locomotive**: introducir una nueva dirección de locomotora o seleccionarla de la lista desplegable.

Haciendo clic en el botón **add**, se añadirá la locomotora a la multitracción y aparecerá en la lista de la ventana.

Haciendo clic en el botón **reset**, se eliminará la información de la locomotora actual.

La casilla  **Direction Normal**, determina el sentido de circulación de la locomotora, hacia adelante o hacia atrás, cuando la multitracción circula hacia adelante.

El botón **DEL** borra la multitracción. La lista de la multitracción tendrá un botón **DEL** para cada locomotora, lo que permite eliminar del conjunto a cualquiera de ellas.

El botón **Delete** -- borra la multitracción completa.

El botón **Throttle** -- **pens** un mando para la multitracción.

El botón **Reverse** -- invierte la dirección de la multitracción.

- Turnout Control



Turnout Control

Turnout

Introducir el número de accesorio o el nombre de sistema del desvío que se desea controlar. Por ejemplo, introducir 678 y pulsar, bien el botón  o el . Debería poder maniobrase el desvío 678.

Otro ejemplo: un nombre de sistema válido para NCE podría ser NT456. Pulsando  o  debería controlarse el estado del desvío o accesorio número 456 en la instalación.

Otro ejemplo: un nombre de sistema válido podría ser IT123, que es el número interno de desvío 123. Pulsando  o  sólo cambiará el estado del desvío interno y no cambiará el del desvío en la maqueta.

**Current State:** un desvío puede tener cuatro estados: <unknown>, <inconsistent>, <thrown> and <closed>.

**Feedback Mode:** algunos de los modos de retroinformación disponibles son: <DIRECT>, <ONE SENSOR>, <TWO SENSOR> Y <MONITORING>. Una desvío configurado en modo DIRECT no tiene retroinformación. ONE SENSOR utiliza un sensor en la maqueta que provee retroinformación de su estado. TWO SENSOR usa dos sensores para retroinformación, uno para el estado **recto** y otro para **desviado**. MONITORING **gets feedback from the system by either listening to cab commands on the layout or polling the system for turnout status.**

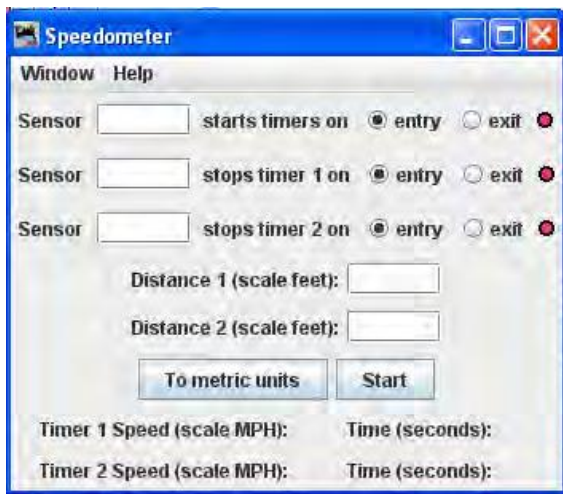
**Cab operation:** algunos desvíos pueden ser bloqueados. Si el botón de control está atenuado, la característica no está disponible.

**Pushbuttons:** Presenta el estado de los botones de pulsación.

- Power Control





*Speedometer*

En este panel hay disponibles tres sensores, sensor 1 y 2 para velocidades bajas, y el sensor 1 y 3 se utiliza para velocidades altas. El tiempo invertido en el trayecto entre los sensores, y la distancia entre ellos, se utiliza para calcular la velocidad en medidas inglesas o métricas.

Introducir el número de sensor para cada uno de los ellos en su correspondiente campo de texto. Se pueden configurar para comienzo o parada, en la entrada o en la salida del bloque.

Introducir la **Distance 1 (scale feet)**: en el campo de texto, que es la distancia entre el sensor 1 y el 2.

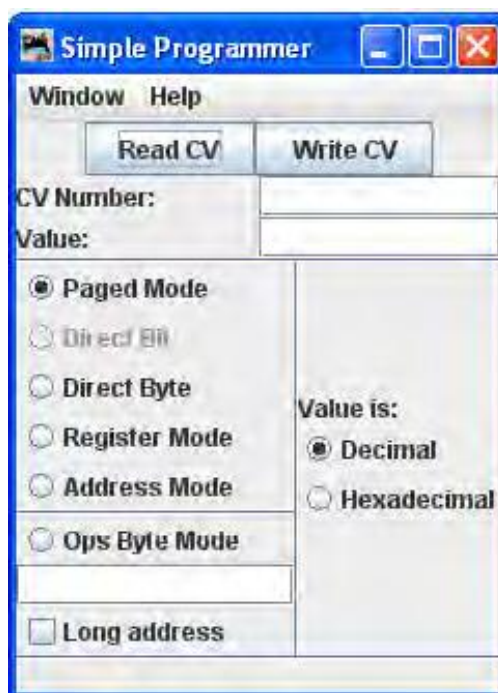
Introducir la **Distance 2 (scale feet)**: en el campo de texto, que es la distancia entre el sensor 1 y el 3.

El botón **Start** arranca el velocímetro. El botón **To metric units** convierte la salida a valores métricos.

Aparcerán los resultados de **Timer 1 Speed(scale MPH)**;, **Timer 2 Speed(scale MPH)**: y los **Time (seconds)**.

*Single CV programmer*

El **Programmer Simple** se abre desde el menú **Action** de la página principal de DecoderPro3®. El Programmer Simple permite leer o grabar valores en CV's, en descodificadores DCC en cualquier momento.



Antes de la lectura de un valor de CV se debe introducir el número de CV (dirección) en el campo de texto **CV Number**. Si se graba un Valor de CV, hay que introducir el número de CV y, después, un valor en el campo de texto **Value**:. Se puede introducir el valor como Decimal o como Hexadecimal, dependiendo de la opción seleccionada en el área **Value is**:.

En la parte izquierda de la ventana se puede seleccionar el modo de programación. Cualquier modo no compatible con la central en uso estará atenuada.

Si se selecciona el modo **Ops**, que programa en la vía principal, es necesario introducir la dirección del descodificador que se está programando. El sistema DCC puede requerir que se compruebe la casilla de verificación **Long address** si se trata de una dirección larga. La mayoría de los sistemas DCC no permiten leer en la vía principal. Si es así, el botón **Read CV** se desactivará.

Ahora que todo está configurado, es posible leer el valor existente en la CV de la memoria del descodificador, haciendo clic en el botón **Read CV** o grabar un nuevo valor en la CV haciendo clic en el botón **Write CV**.

- Arrancar el servidor WiThrottle.



- Arrancar el servidor Web



- **Recreate Roster Index.**

Vuelve a crear el índice del *roster* al añadir nuevos archivos XML.

- **Recreate Decoder Index.**

Se utiliza para actualizar el índice de descodificadores cuando se agregan nuevos archivos de descodificador.

- **Run Script.**

Abre un cuadro de diálogo que permite seleccionar una secuencia de comandos que se ejecutarán dentro DecoderPro3®.

### ***Menú específico de fabricante***

Las características de este menú dependerán del equipo que se esté usando.

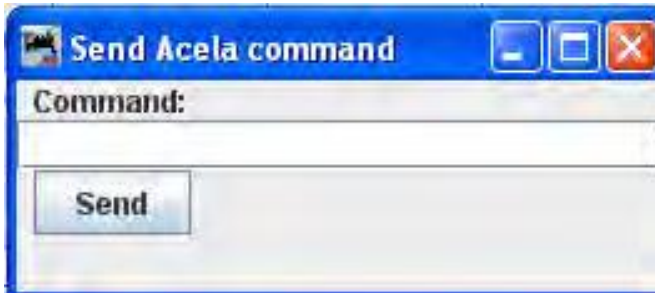
## Acela

- **Command Monitor**

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

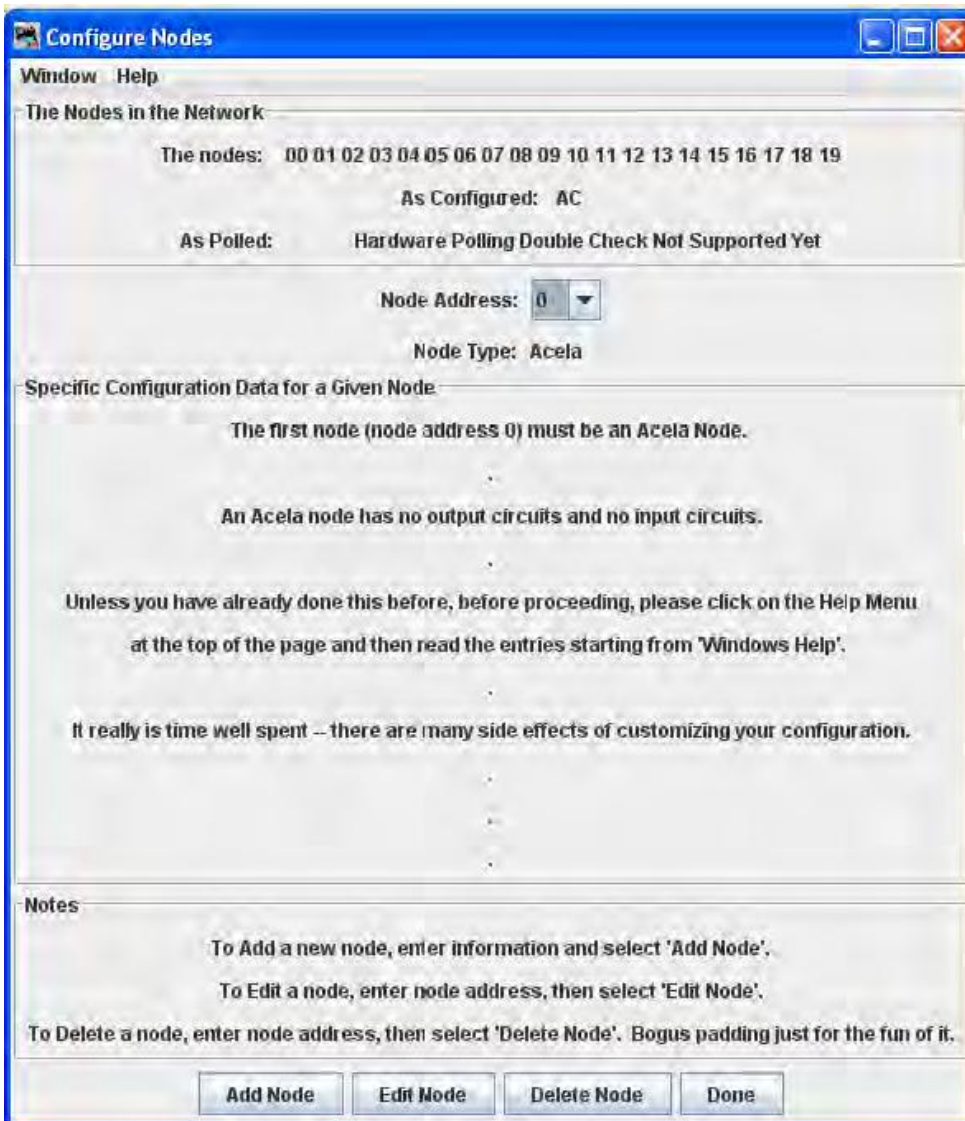
- **Send Command.**

Abre el *prompt* **Send Acela**. Escribir el comando y hacer clic en el botón **Send** para ejecutar el comando.



- **Configure Nodes.**

Abre la ventana **Configure Nodes**. Esta herramienta facilita la configuración de los nodos de la red Acela.



## CMRI

- **Monitor CMRI**

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

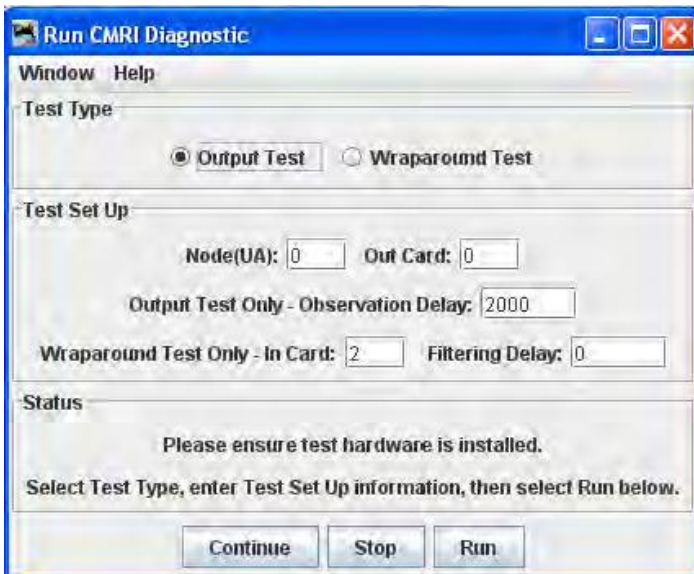
- **Send Command**

Abre el *prompt* **Send CMRI serial command**. Se puede interrogar a los dispositivos de la conexión serie CMRI, mediante el botón **Send poll**. Se puede enviar un comando al dispositivo usando campo de texto **Command:** y el botón **Send**.



- **Run Diagnostics.**

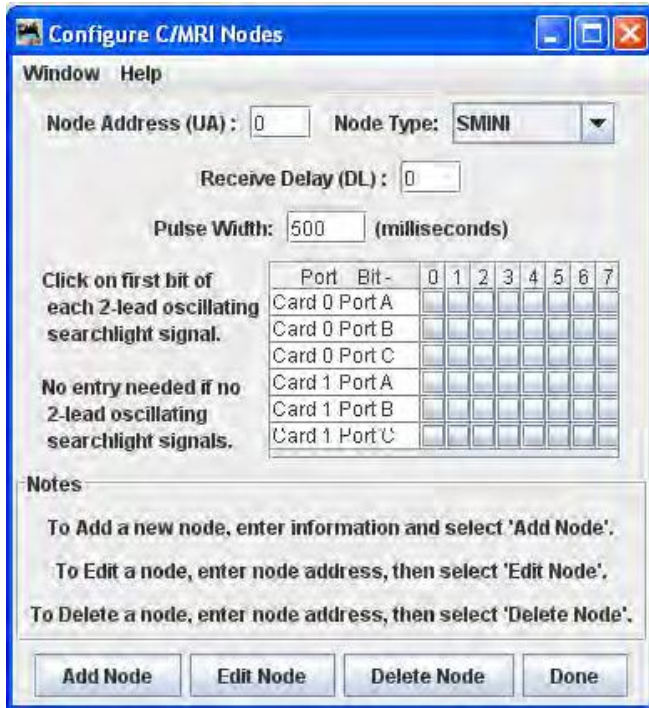
Proporciona una herramienta para probar las tarjetas CMRI serie del sistema, utilizando un Output Test o un Wraparound Test.



- **Configure C/MRI Nodes.**

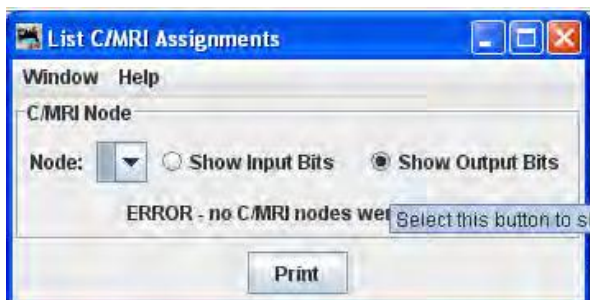
Herramienta que permite configurar el sistema de nodos C/MRI.





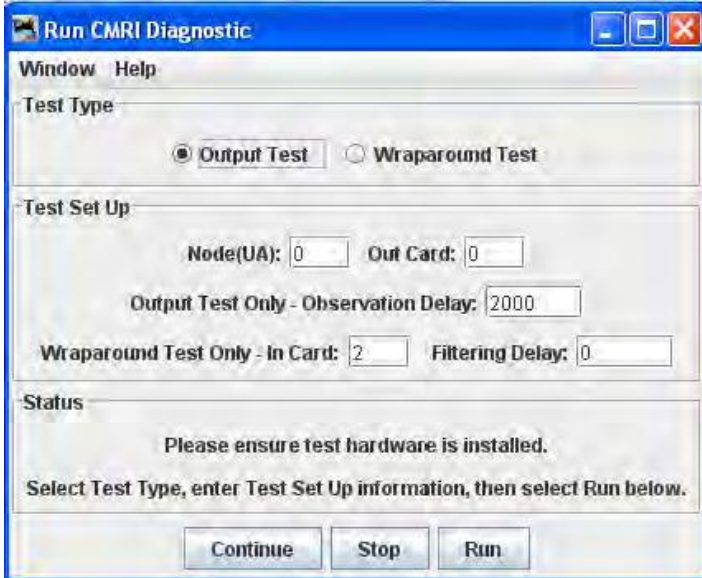
- **List Assignments.**

Abre la ventana List C/MRI Assignments. Esta herramienta permite comprobar las asignaciones de agujas de los nodos de C/NMRI y los imprime.



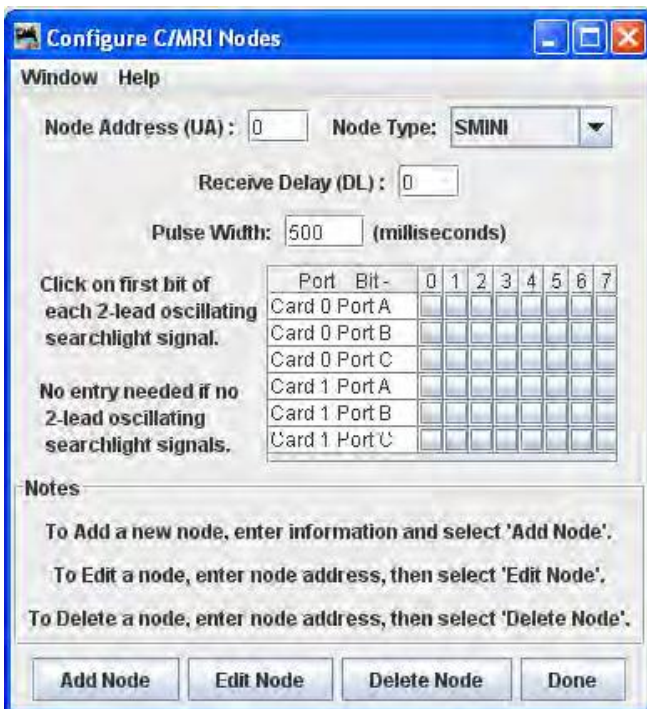
### Run CMRI Diagnostic window

Proporciona una herramienta para probar las tarjetas CMRI serie del sistema, utilizando un Output Test o un Wraparound Test.



### Configure C/MRI Nodes.

Herramienta que permite configurar el sistema de nodos C/MRI.



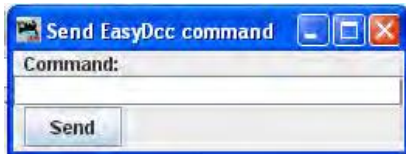
## EasyDCC

- **Command Monitor**

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

- **Send Command.**

Abre el *prompt* **Send EasyDcc** que se usa para enviar comandos con DecoderPro.



## Grapevine

- **Communications Monitor.**

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

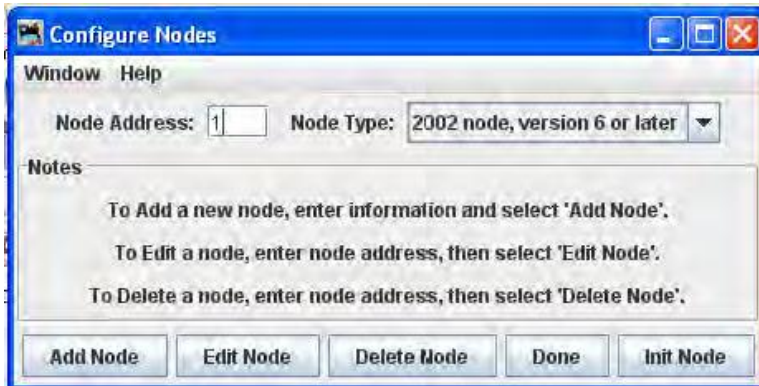
- Send Command.

Abre el *prompt* **Send Grapevine serial command**. Escribir el comando en el campo de texto y hacer clic en el botón **Send** para enviarlo mediante un bus serie. Escribir la dirección del nodo y hacer clic en el botón **Query Node** si se quiere consultar el nodo bus serie Grapevine.



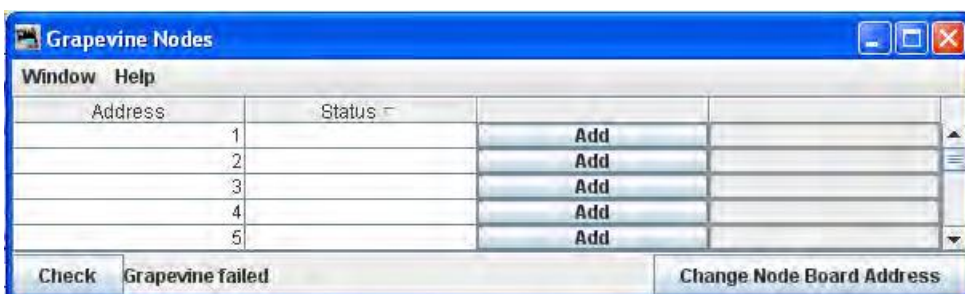
- Configure Nodes.

Abre la ventana **Configure Nodes**, que proporciona las herramientas para configurar los nodos de bus serie de Grapevine.



- Node Table.

Abre la ventana **Grapevine Nodes** que presenta una tabla de nodos.



## LocoNet

- **Monitor LocoNet.**

Abre la ventana ([Generic Communications Monitor Window](#)) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

- **Monitor Slots.**

Los *Slots* se utilizan para controlar locomotora individuales y multitracciones. La pantalla incluye la velocidad del decodificador, formato de pasos, los ajustes actuales de velocidad y funciones, información sobre multitracciones y su estado. Se puede optar por mostrar todos los *slots* o sólo los que están activos y utilizándose.



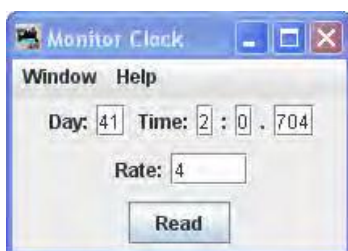
- Las casillas de verificación en la parte superior, permiten seleccionar lo que muestran los *slots*.
- Muestra los *slots* sin uso.
- Muestra los *slots* del sistema.
- Ejecuta una parada de emergencia para todas las locomotoras.

- Las columnas son:

Columna	Contenido	
Slot	El número de <i>slot</i> .	
Address	Dirección de la locomotora que controla el <i>slot</i> .	
Speed	Para locomotoras individuales y direcciones que están en cabeza de una MU, éste es el ajuste de la velocidad actual. Se trata de un valor interno para los <i>slots</i> de multitracciones.	
Decoder Type	El formato de los comandos que se envían al decodificador, por lo general, 128 o 28 pasos, aunque son posibles otros valores.	
Status	Uno de cuatro estados posibles:	
	Free	No reservado para cualquier uso particular, sin contenido.
	Idle	No reservado para cualquier uso particular, sin contenido.
	Common	No se usa en este momento, pero aún contiene datos válidos para el último decodificador.
In Use	Actualmente está controlando un decodificador.	
Consisted	Muestra el estado del <i>slot</i> de una multitracción: si no está en una multitracción, si está en cabeza, si está en una multitracción, etc.	
Throttle ID	Los mandos UT4 tienen un ID fijo. El DT400 tiene un valor principal fijo común HEX y un segundo valor HEX programable por el usuario. Se muestra como dos bytes hexadecimales. Para más detalles, consultar el manual Digitrax.	
Direction	Indica si el decodificador está siendo comandado para ir adelante o marcha atrás.	
F0-F8	Los ajustes actuales de funciones	

- **Monitor Clock.**

Un Digitrax LocoNet puede contener su propia base de tiempo de reloj rápido. Puede ser controlado por una central DCS100/DCS200, o por un módulo de reloj rápido independiente, como los de Logic Rail Technologies. El cuadro de diálogo [Monitor Clock](#) permite controlar esta característica.



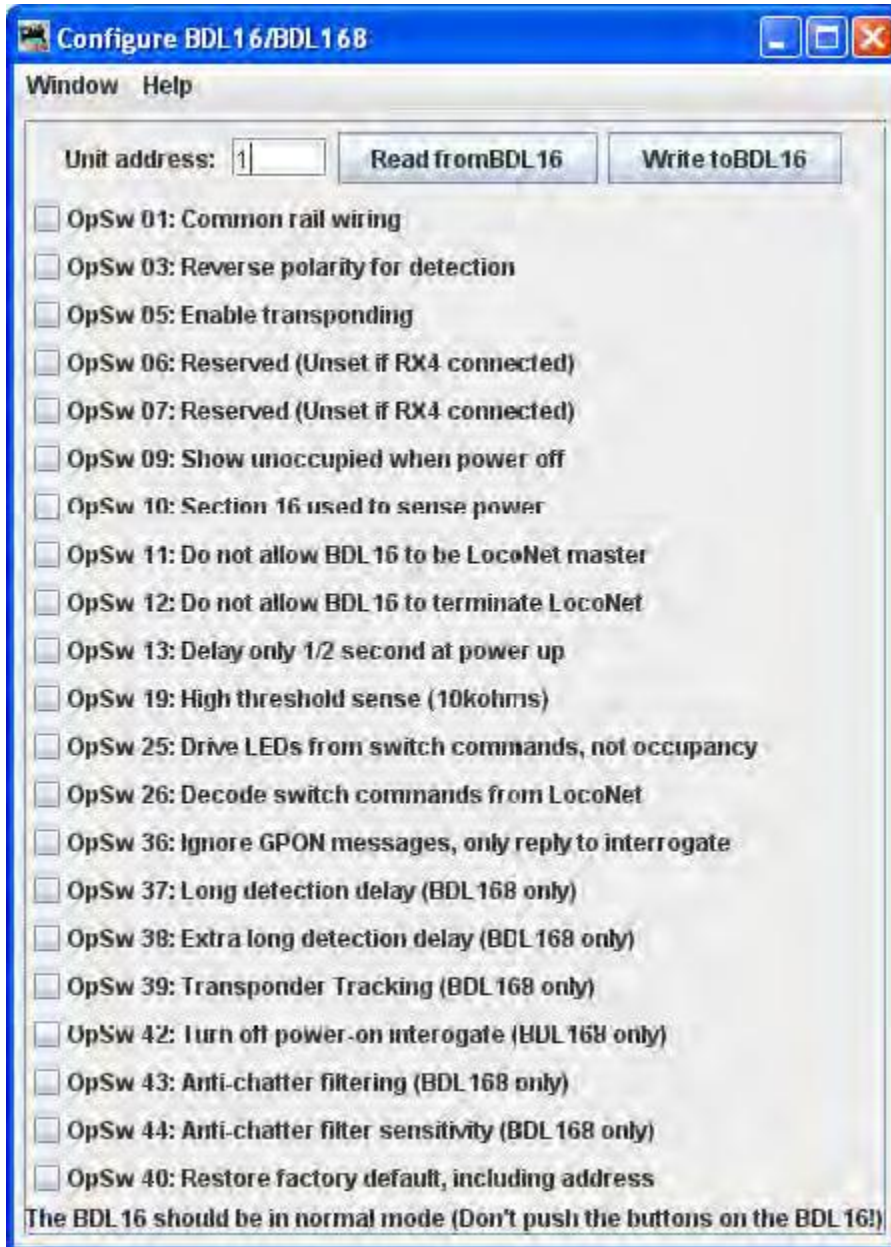
- **Monitor LocoNet Stas.**

Si se activa, muestra las estadísticas relacionadas con el tráfico en la ventana monitor LocoNet **LocoNet Stas**.



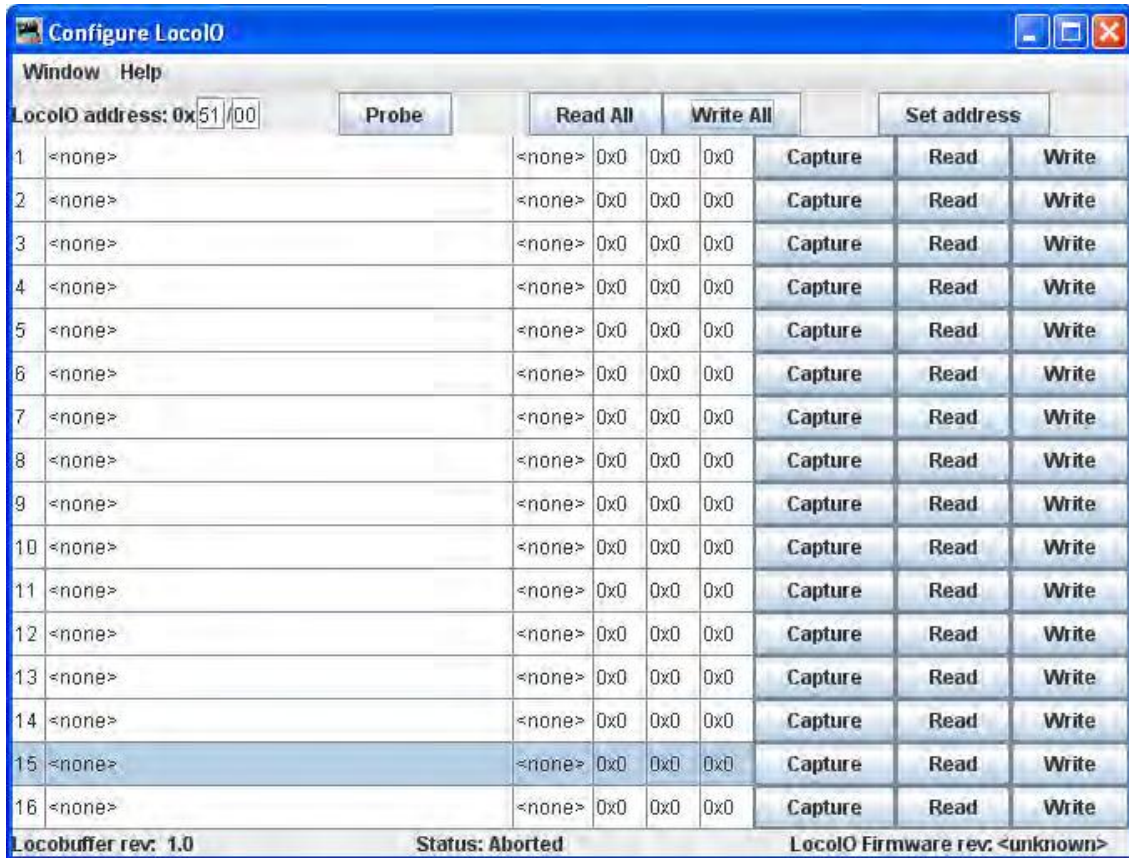
- Configure BDL13/BDL168.

Abre la ventana [Configure BDL 13/BDL168](#)



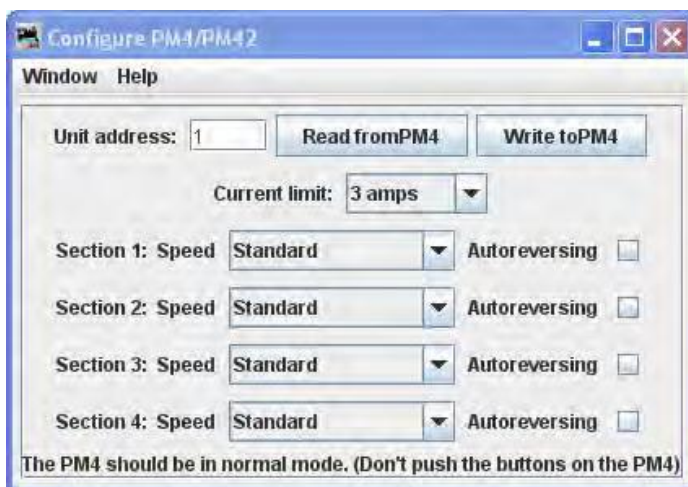
- **Configure LocoIO.**

Abre la ventana [Configure LocoIO](#).



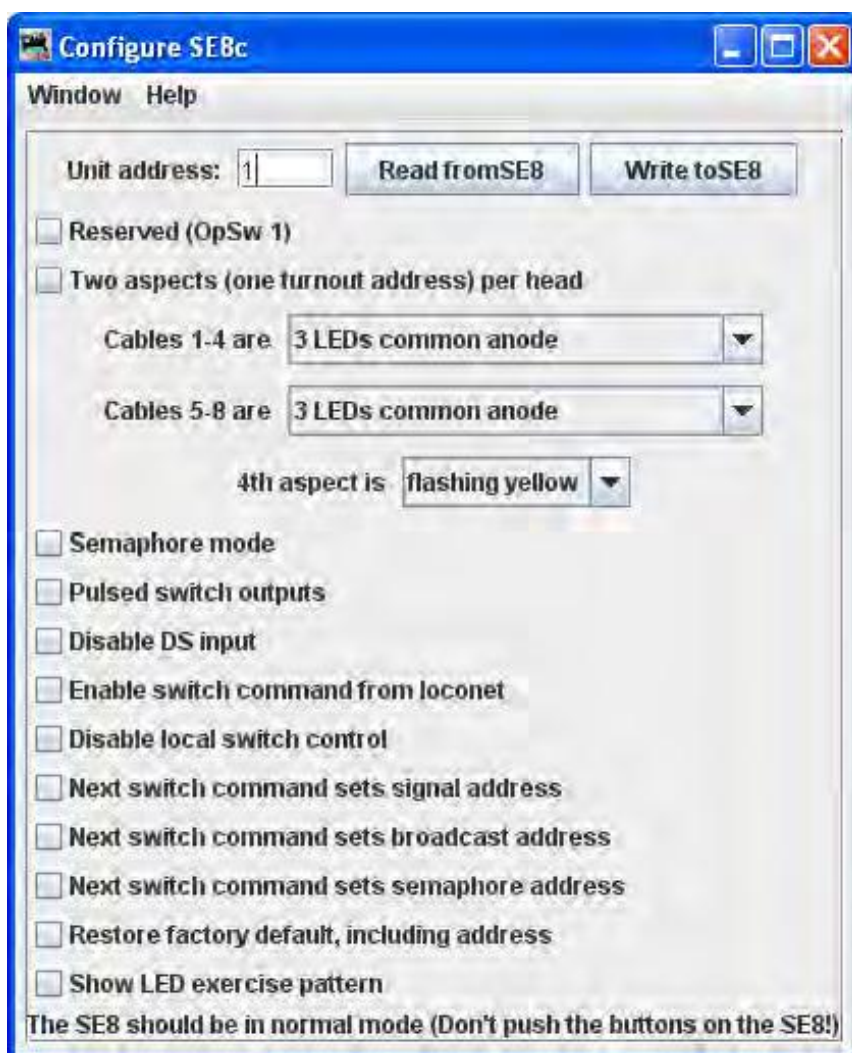
- **Configure PM4/PM42.**

Abre la ventana [Configure PM4/PM42](#).



- **Configure SE8C,**

Abre la ventana [Configure SE8C](#).



- **Configure DS64.**

Abre la ventana [Configure DS64](#).

La herramienta de programación DS64 permite configurar las opciones internas de un DS64 directamente desde el ordenador.

Escribir la dirección de un DS64 en el campo de texto y hacer clic en el botón Read desde el DS64. La herramienta vuelve a leer el estado actual de las distintas opciones, y marca las casillas de verificación que correspondan a los valores actuales.

A continuación, si se desea, se puede cambiar las casillas de verificación y hacer clic en Write del DS64 para que los cambios sean permanentes.

### Limitaciones

Debido a la forma del DS64, esta herramienta no puede cambiar la dirección básica de la unidad.

En la actualidad, las rutas del DS64 no pueden ser programados con esta herramienta. Es posible, pero nadie ha escrito el código para ello. Sin embargo, las rutas JMRI son más potentes y fáciles de usar.

- **Configure Command Station.**

Abre la ventana Configure Command Station.

- **Configure LocoNet ID.**

Abre el cuadro de diálogo **Configure LocoNet ID**, que permite  o  el **Value:** LocoNet ID.



- **Configure Duplex Group.**

Proporciona un cuadro de diálogo para configurar un sistema duplex Radio.





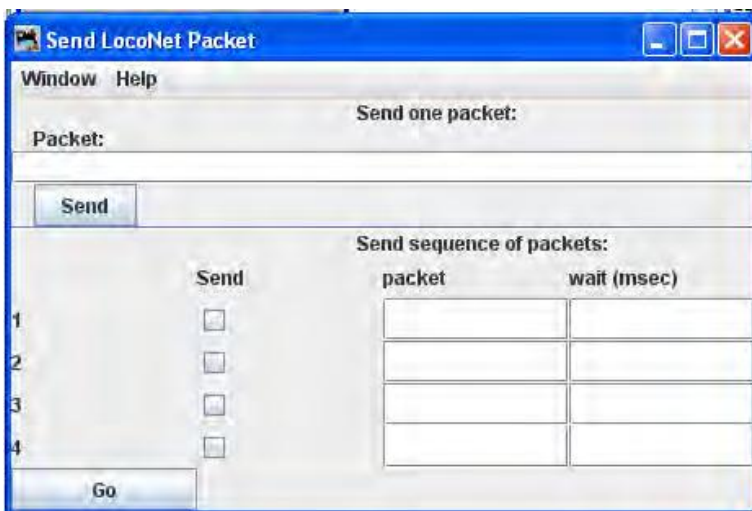
- **Send Throttle Messages.**

Abre el símbolo Throttle messages con capacidad limitada para enviar mensajes al mando manual.



- **Send LocoNet Packet.**

Abre el cuadro de diálogo [Send LocoNet Packet](#) que permite comandar directamente periféricos LocoNet.



Los paquetes LocoNet se envían en formato hexadecimal sin procesar. Se puede utilizar [Monitor Window](#) en la opción **Show Raw Data** para supervisar los paquetes.

La sección superior permite enviar un único paquete LocoNet. Escribir los números hexadecimales y hacer clic en el botón Send. Se debe incluir el byte de la suma de comprobación al final del mensaje.

La sección inferior permite introducir de uno a cuatro paquetes, que se enviarán repetidamente en secuencia, con el retraso entre ellos, definido por el usuario. Pulsar el botón Go para iniciar la secuencia de transmisión, y pulsar de nuevo para detener la secuencia.

- **Select PR3 Mode.**

Abre el cuadro de diálogo **Select PR3 Mode**.



- **Download Firmware.**

Abre el [Firmware Downloader](#).

Algunos productos Digitrax pueden tener nuevo firmware para actualizarlos. Las actualizaciones de firmware se distribuyen como archivos .dml (Digitrax Mangled Firmware). Contienen el código en sí mismo, y diversa información de gestión para asegurarse de que se puede descargar en el hardware que se va hacer.



Para usar esta herramienta:

- Hacer clic en el botón Select y elegir el archivo .dml que se quiere descargar.
- Hacer clic en el botón Read para leer el archivo y verificar su contenido.
- Sólo si se Digitrax lo especifica, cambiar los distintos valores en los campos de control (normalmente no es necesario).
- Hacer clic en el botón Download para cargar el firmware. Esto tardará algo de tiempo.
  - Download Sounds.





Los descodificadores de sonido Digitrax tienen grabados "proyectos de sonido", en archivos "Sound Project" (. spj). Contienen un número de "fragmentos de sonido" en formato .wav, además de alguna información de control adicional.

La herramienta Decoder Sound Downloader permite cargar un nuevo archivo .spj en un descodificador de sonido Digitrax, a través de un interfaz Digitrax PR2 o PR3. Si se está usando un PR3, hay que ponerlo en "Programmer Mode" antes de intentar descargarlos. Consultar la [página principal de PR3](#).

Digitrax proporciona los archivos de proyecto de grabación en el sitio web Sound Depot (<http://www.digitrax.com/sounddepot.php>). En ese sitio, también se pueden encontrar enlaces a documentación y herramientas.

JMRI también proporciona herramientas para la [edición de archivos de proyectos de sonido](#) para incluir nuevos sonidos e incluso para [cambiar la lógica de sonido](#). La primera vez que selecciona la herramienta Download Sounds, se abre un cuadro de diálogo con la mayoría de los controles deshabilitados:

La línea de estado en la parte inferior proporcionará una guía de los pasos necesarios.

1. En primer lugar, hacer clic en "Seleccionar" y elegir el archivo .spj que se desea descargar.
2. A continuación, hacer clic en "Read" para leer el archivo. Si todo está bien, el archivo será leído y verificado en el programa. Se mostrará una versión del archivo y se habilitará el botón "Download".
3. Hacer clic en " Download" para iniciar el proceso de descarga. Tardará algo de tiempo. El progreso se muestra en la línea de estado: "Starting download; erase flash".

El primer paso es borrar la memoria los descodificadores para que puedan alojar nuevos datos. Esto tardará hasta 30 segundos, dependiendo del descodificador específico.

"Sending initialization message"

Configura el descodificador para aceptar datos después de haber sido borrado. Este proceso sólo durará una fracción de segundo.

"Send SDF data"

Carga los datos de definición de sonido en el descodificador, lo que sólo debe tardar unos segundos.

"Send WAV data"

Los datos de sonido se están descargando. A medida que se envía cada bloque, se obtendrá una actualización: "Send data block 1", luego 2, luego 3, etc.

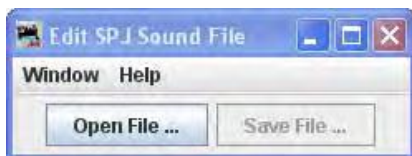
"Done"

La descarga se ha completado satisfactoriamente.

Si algo ha ido mal, el estado final será "Download aborted". La razón más común es que el PR2 no pueda manejar los datos que se estaban enviando. Si esto sucede repetidamente, verificar el estado de que del puerto serie y del cable que utiliza el PR2.

- **Edit SPJ Sound File.**

Abre la herramienta de edición Sound File.

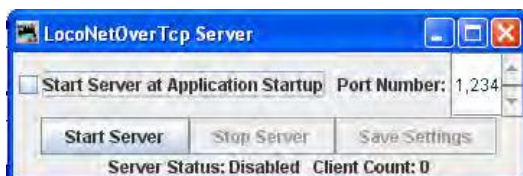


- **Start LocoNet Server.**

Arranca el servidor LocoNet.

- **Start LocoNet over TCP Server.**

Abre el cuadro de diálogo **LocoNetOver Tc Server**.



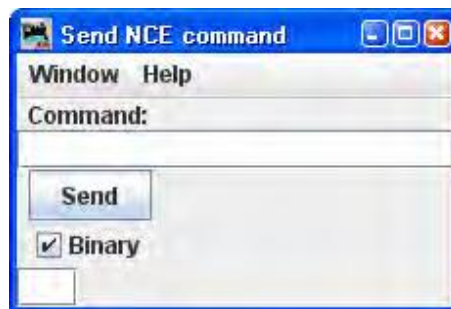
## NCE

- **Command Monitor.**

Abre la [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

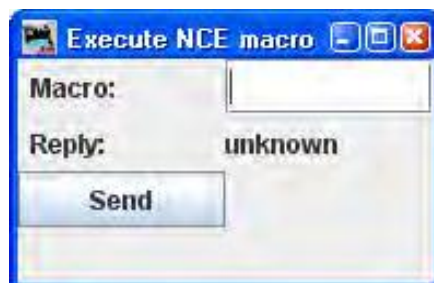
- **Send Command.**

Abre el símbolo Send con un campo de texto para introducir el comando NCE Format que se desea enviar.



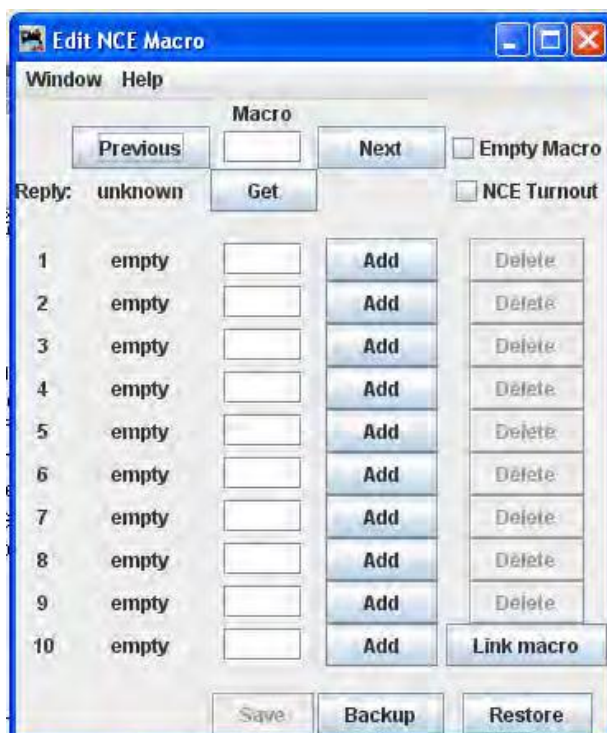
- **Send Macro.**

Abre la ventana **Execute NCE Macro** que permite introducir el número de Macro para ser ejecutado. Haciendo clic en el botón Send, se enviará el macro.



- **Edit Macro.**

Esta herramienta le permite revisar, editar y guardar macros de estilo NCE. También permite realizar copias de seguridad y restaurar todos los comandos de central digital desde un archivo. El formato de archivo es idéntico al NCE, por lo que se puede restaurar un archivo con el comando *backup* NCE. Se recomienda establecer la velocidad en 9600 baudios cuando se utiliza esta herramienta.



### Botón Backup

Haga clic en el botón **Backup** que se encuentra en la fila inferior. Esto abrirá el cuadro de diálogo **Save**. Se leerá la memoria de la central NCE y se almacenará el contenido en el archivo que ha seleccionado.

### Botón Restore

Hacer clic en el botón **Restore** situado en la fila inferior. Se mostrará el cuadro de diálogo **Open**. Seleccionar el archivo que se desea restaurar en la memoria de la central NCE y hacer clic en el botón **Open**.

### Botón Get

Para revisar una macro, escribir el número de la macro en el cuadro de texto bajo la cabecera **Macro** y hacer clic en el botón **Get**. Esto recuperará la macro desde la memoria de la central. Si la macro actual existe,

**Reply:** presentará *macro found*.

Si la macro no existe,

**Reply:** presentará *macro empty*.

Si hay una macro, el editor mostrará una lista de los accesorios que la macro tiene programado activar.

### Botón Add

El botón Add añadirá una dirección de accesorio.

### Botón Delete

Botón Delete eliminará una dirección de accesorio.

### Botón Link Macro

Enlaza esta macro con otra.

### Botones Previous y Next

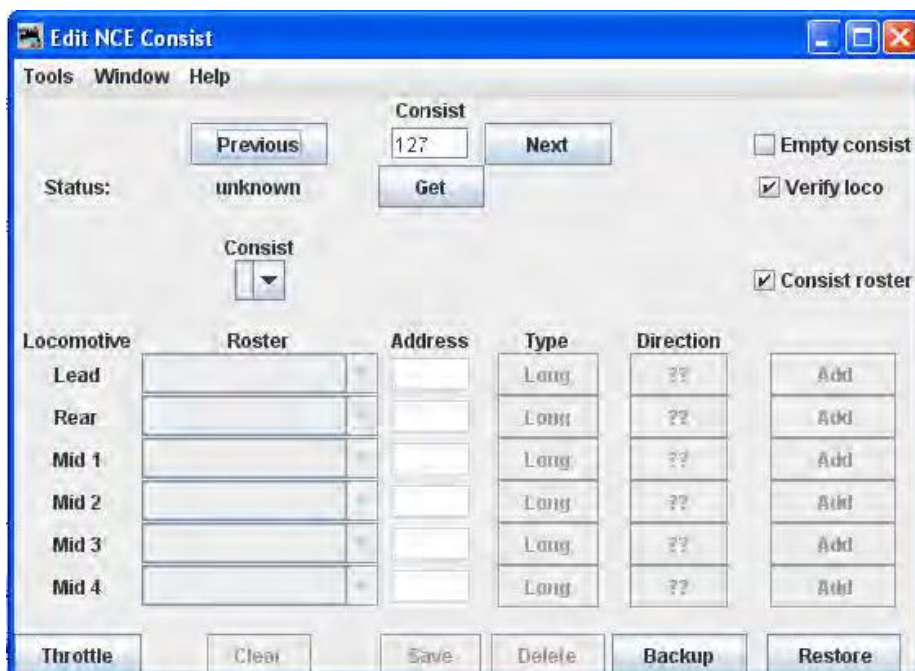
Permite buscar a través de las macros.

### Botón Save

Guarda las macros en la central NCE.

- **Edit Consist**

Esta herramienta permite revisar, editar y guardar multitracciones en estilo NCE. También permite realizar copias de seguridad y restaurar todas las multitracciones de la central digital, desde un archivo y hacia él.



El botón **Backup** permite realizar copias de seguridad de todas las multitracciones de la central NCE a un archivo.

El botón **Restore** permite restaurar las multitracciones desde un archivo a la central NCE.

El botón **Get** se usa para recuperar una multitracción de la memoria de la central digital.

Se puede agregar una locomotora introduciendo la dirección y haciendo clic en el botón ?? para configurarla en marcha hacia adelante o hacia atrás.

El botón **Type** conmuta entre direcciones largas (**Long**) y cortas (**Short**) (recordar que NCE permite tanto unas como las otras en el rango inferior a 128). Hacer clic en el botón **Add** y la locomotora se añadirá a la multitracción.

Alternativamente, se puede agregar una locomotora de la lista con la lista desplegable y, a continuación, hacer clic en el botón **Add**.

Si se marca la casilla **Consist roster**, se pueden guardar y mantener la lista de multitracciones.

Los botones **Save** y **Load** se muestran alternativamente:

- Como un botón **Save** cuando el programa detecta un cambio en alguna multitracción.
- Como un botón **Load** cuando se selecciona una multitracción para cargarla desde el menú.

El botón **Clear** elimina todas las locomotoras de una multitracción.

- **DCC Packet Analyzer.**

La entrada DCC Packet Analyzer es un software para registrar los datos de un dispositivo de hardware vendido por NCE que permite al usuario observar los paquetes en el NCE Command Bus, o, alternativamente, directamente desde la vía. La última característica permite al dispositivo ver los paquetes enviados desde cualquier central que se ajuste a la norma NMRA (tales como Digitrax o Lenz). La señal de entrada se interpreta y se envía a JMRI a través de un interfaz serie. Con él, el usuario puede ver las instrucciones de velocidad y función que se envían desde la central al decodificador.

- **Monitor Clock.**

Abre la ventana del [NCE Clock Monitor](#). Cuando el reloj está funcionando en modo *master*, el ritmo del reloj interno está ajustado para que coincida con el del reloj de la central NCE. El objeto es que sea el mismo para el reloj interno y para las pantallas ProCab.





- **Show Cabs.**

Abre una ventana que muestra los *cabs* actualmente en el sistema. Esto es útil para determinar el número de *cab* asignado a un mando que no tiene una pantalla. Sólo hay que utilizar "Show Cabs" para mostrar los *cabs* actualmente en el sistema. Luego se enchufa en el *cab* en cuestión y se utiliza de nuevo para ver cuál se ha añadido. Si se tiene una plataforma de configuración independiente es aún más fácil. Luego, se conecta el nuev *cab* y Show Cabs presentará el número.

- **Booster Programming.**

Booster Programming es sólo para la prueba de amplificadores NCE, y advierte de que el amplificador debe ser desconectado de la vía antes de usarlo.

## OakTreeSystems

- **Communications Monitor.**

Abre la [Communications Monitor Window](#) y muestra automáticamente la información que se está enviando y recibiendo a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

- Send Command.

Abre el *prompt* Send Oak Tree serial command, lo que permitirá escribir en **Comand:** después, hacer clic en  . También se puede escribir **Address:** y preguntar al sistema haciendo clic en  .



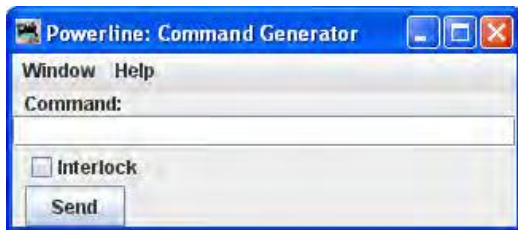
## Powerline

### Communications Monitor

Abre la [Communications Monitor Window](#) y se mostrará automáticamente la información que está siendo enviada y recibida a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

### Send Command

Abre el prompt **Send power line device command** para poder escribir un comando en un dispositivo Powerline.



## QSI

### Command Monitor

Abre la [Communications Monitor Window](#) y se mostrará automáticamente la información que está siendo enviada y recibida a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

Send Command

Abrir el *prompt* **Send QSI command** para escribir en **Command:** y hacer clic en



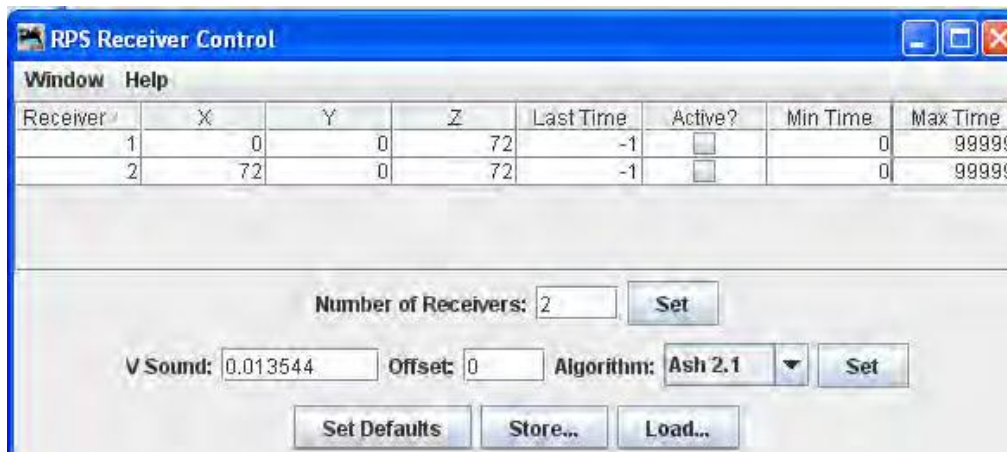
## RPS

### RPS Monitor

Abre la [Communications Monitor Window](#) y se mostrará automáticamente la información que está siendo enviada y recibida a través del enlace de comunicación entre el ordenador y el sistema DCC.

### RPS Receiver Control

Abre la ventana [RPS Receiver Control](#), que detectará cuántos receptores hay y creará una tabla con el número correcto de filas.



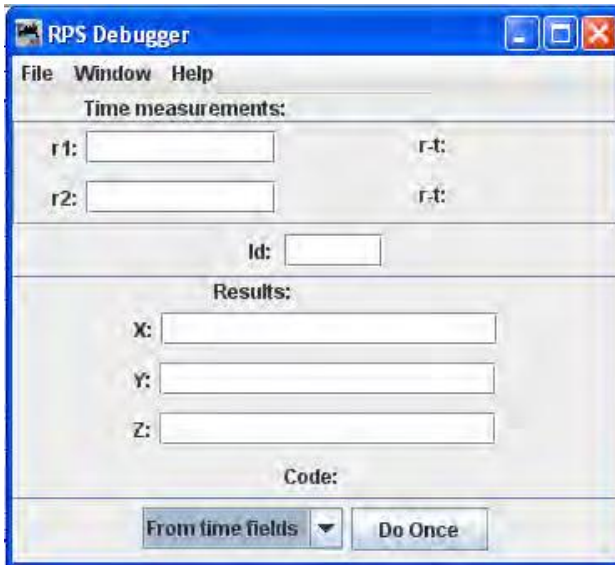
### RPS Polling Control

Abre la ventana [RPS Pollin Control](#) con la que se indica al sistema RPS cuál de las locomotoras tiene transmisores RPS instalados y con qué frecuencia se comunica con ellos.



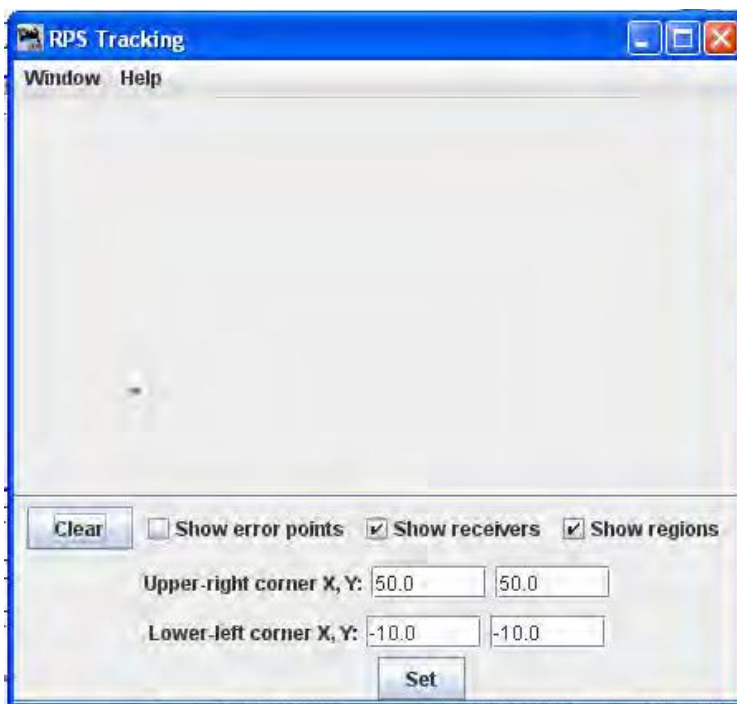
### RPS Debugging Window

Abre la ventana de [RPS Debugger](#) que permite observar la información del sistema RPS a medida que avanza.



### RPS Tracking Display

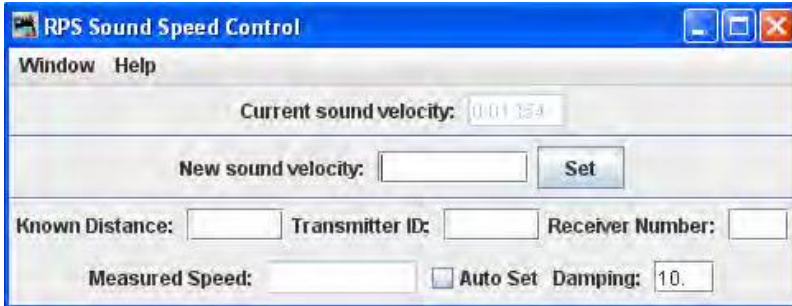
Abre el cuadro de diálogo [RPS Tracking](#) que presenta las posiciones de medición y los transmisores de las rutas de RPS, así como las zonas de detección utilizadas para los bloques y sensores.



### RPS Sound Speed Monitor

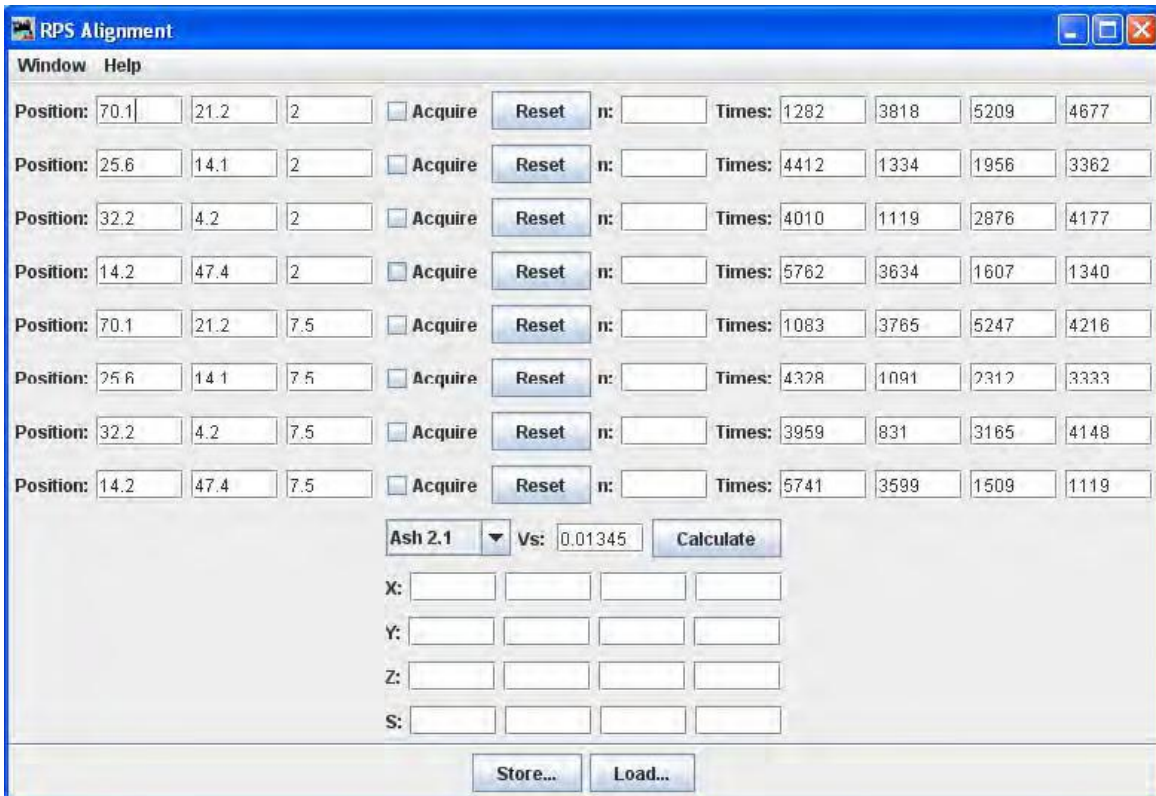
Abre la ventana [RPS Sound Speed Control](#) que permite monitorizar y controlar la velocidad y sonido usados por el sistema RPS.





### RPS Alignment Tool

Abre la ventana [RPS Alignment](#) que permite alinear los sensores.




## SECSI

### Communications Monitor

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.

### Send Command

Abre el *prompt* **Send SECSI serial command**.

	<p>Escribir en el campo de texto <b>Command</b> y hacer clic en el botón <b>Send</b> para enviar el comando.</p> <p>En el campo de texto <b>Address;</b>, de la parte inferior, se puede escribir una dirección y hacer clic en <b>Send poll</b> para conocer las direcciones en el enlace de comunicaciones.</p>
---	---

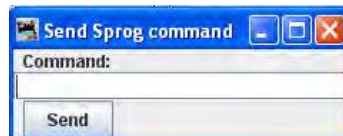
## SPROG

### Command Monitor

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.

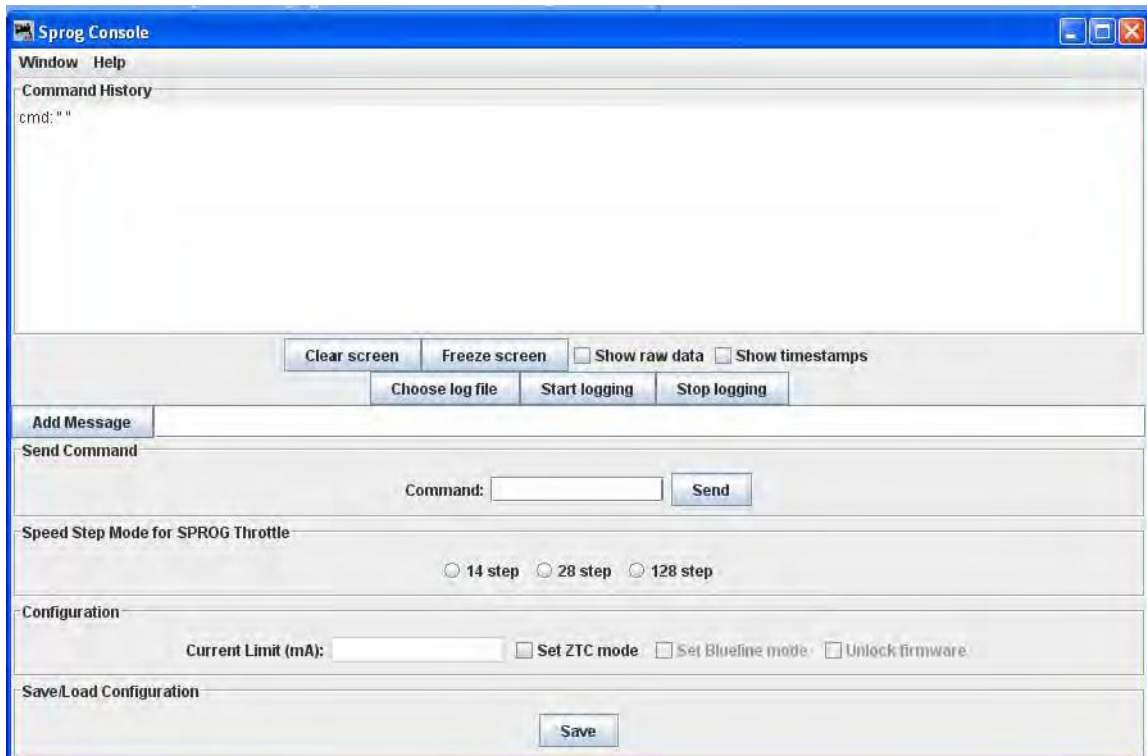
### Send Command

Abre el *prompt* Send con un campo de texto para introducir el mensaje de **Comando** que será enviado al sistema DCC cuando se haga clic en el botón **Send**,



### Console

Abre la ventana [Sprog Console](#) que combina el monitor de comunicaciones, Send Command y otras características en un sencillo y útil interfaz.



### Get SPROG Firmware Version

Recupera la versión del *firmware* SPROG y muestra la información.

### SPROG V3/4 Firmware Update

Arranca el asistente Firmware SPROG Update.



### **SPROG II Firmware Update**

Arranca el asistente SPROG II Firmware Update (básicamente el mismo que el anterior)

## TMCC

### TMCC Monitor

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.

### Send Command

Abre el *prompt* Send TMCC para enviar un comando al sistema DCC, escribiendo en el campo de texto **Command:** y haciendo clic en el botón **Send** para enviarlo.



## Wangrow

### Command Monitor

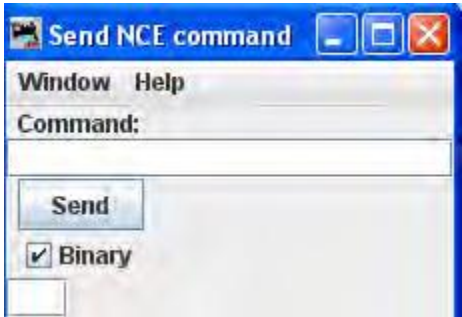
Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.

### Send Command

Abre el NCE Command Generator, cuyos comandos binarios están diseñados para funcionar en un ordenador de forma sencilla.

Formato del comando (número cmd) (dato) (dato)...

Rango del comando desde 0x80 a 0xBF

	<p><b>Command:</b> - campo de texto donde se escribe el comando.</p> <p>Botón <b>Send</b> - envía el comando a la central DCC en el formato apropiado.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Casilla de verificación se marcada para comandos binarios.</p> <p>El campo de texto en la parte inferior se puede usar para anular el número de bytes enviados.</p>
--	---



## XpressNet

### DecoderPro®Main Window

#### XpressNet Menu

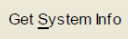

---

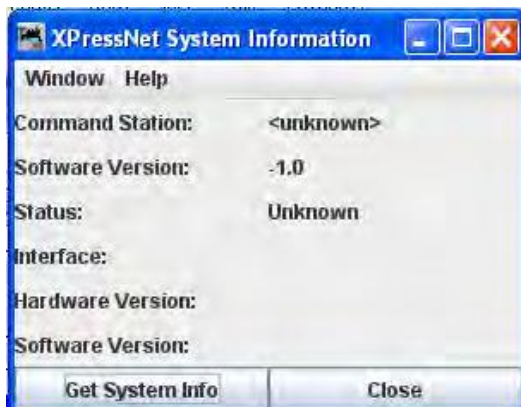
#### XpressNet Monitor

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.


#### XpressNet System Information

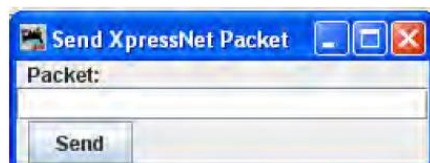
##### *XpressNet System Information Dialog*

Hacer clic en  para consultar al sistema (Lenz u otros) por la información que aparecerá en el cuadro de diálogo. Hacer clic en  para cerrar el cuadro.



#### Send XpressNet Command

Abre el *prompt* Send XpressNet Packet para poder escribir Packet: .Hacer clic en  para transmitirlo vía XpressNet al sistema.



#### Command Station Database Manager

##### *Command Station Stack Monitor*

Hacer clic en  para actualizar la pantalla a la información actual.



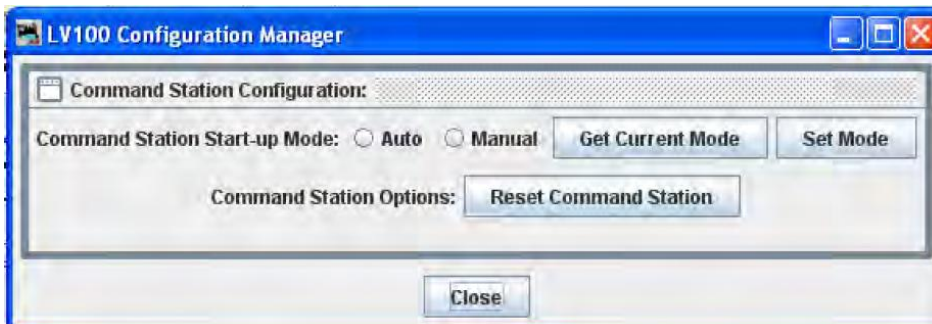
### LI101 Configuration Manager

Abre la ventana [LI101 Configuration Utility](#).



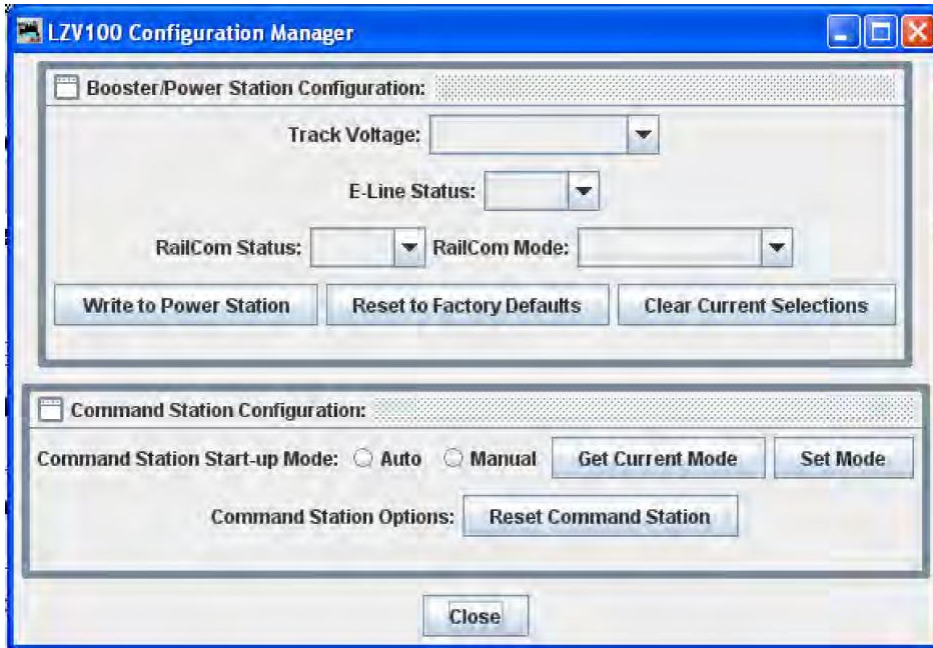
### LV100 Configuration Manager

Abre la ventana [LV100 Configuration Manager](#).



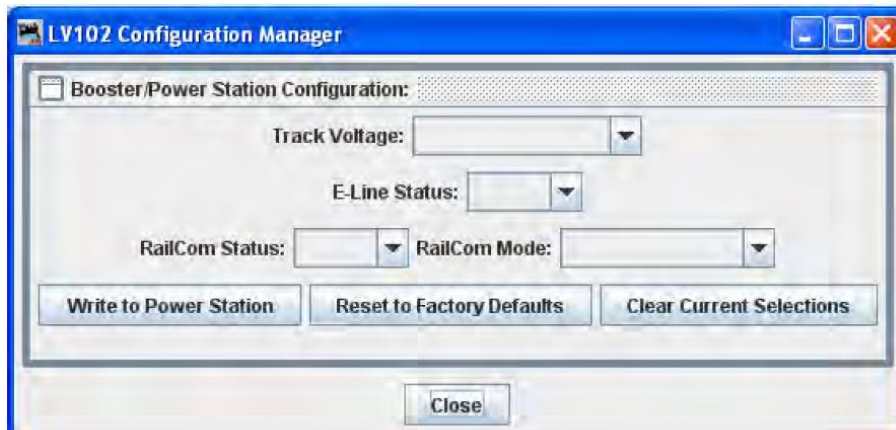
### LZV100 Configuration Manager

Abre la ventana [LZV100 Configuration Manager](#).



### LV102 Configuration Manager

Abre la ventana [LV102 Configuration Manager](#).



## Zimo

### Command Monitor

Abre la ventana [Communications Monitor Window](#) y presenta automáticamente la información que está siendo transmitida y recibida a través del enlace de comunicación ente el ordenador y el sistema DCC.

### Send Command

Abre el *prompt* Send con el campo de texto **Packet:** para introducir el mensaje que se quiere transmitir.

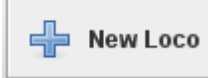







- **Ventana**
  - Minimizar
  - Abre las ventanas listadas
- **Ayuda**
  - Ayuda con Ventanas...
  - Ayuda General...
  - Licencia...
  - Ubicaciones...
  - Contexto...
  - Consola del Sistema...
  - Cargar información de depuración...
  - Acerca de DecoderPro3



### Barra de Herramientas












	Abre una ventana create new loco.
	Intenta identificar la locomotora si está en la lista.
	Presenta la ventana de archivos de Ayuda de DecoderPro®.
	Abre un nuevo mando u otros botones añadidos en preferencias.
	Controla la energía en la vía si la central permite esta función.
	Lista desplegable donde se puede seleccionar el modo de programación.

### 1. Roster Table

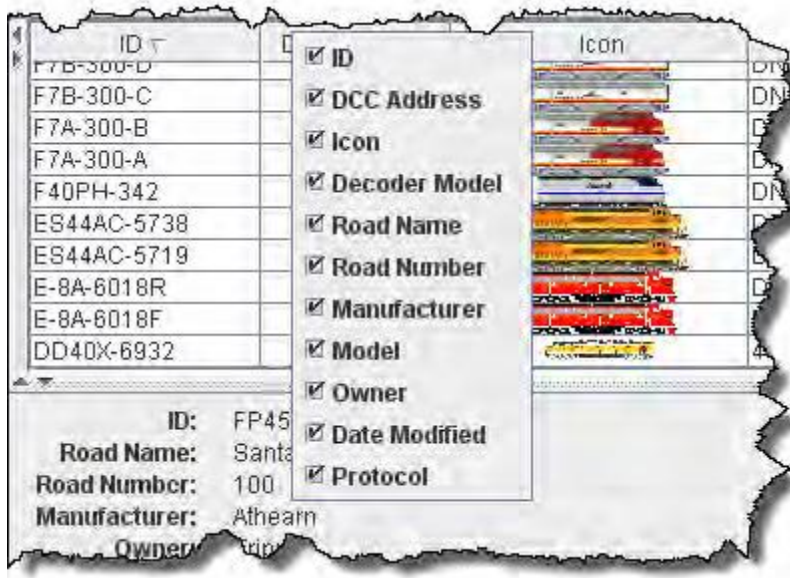
La Table Roster en el cuerpo principal de DecoderPro3®, muestra todas las locomotoras en la lista o en grupos.

Pueden ordenarse por columnas haciendo clic en la cabecera de la columna. La lista siguiente está ordenada por direcciones DCC.

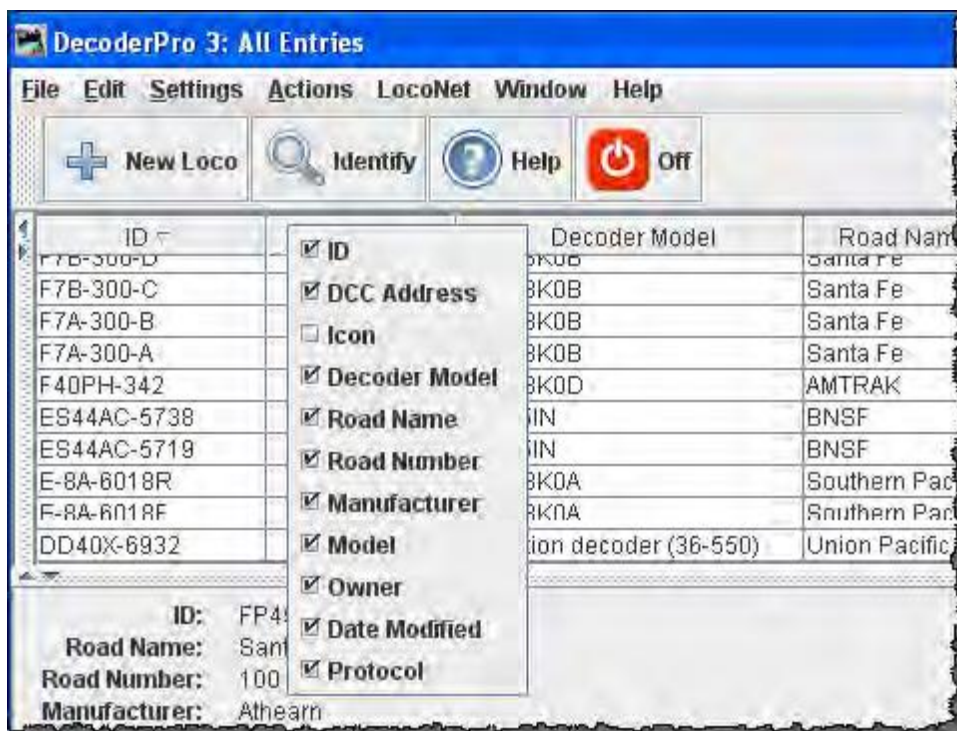
ID #	DCC Address	Icon	Decoder Model	Road Name	Road Number	Manufacturer	Type	Model	Owner	Date Modified	Physical
F7B-300-C	300		OH163K0E	Santa Fe	300	Kato	F-7B		Tripp	Sep 26, 2011 4:47:23 AM	DCC Long
F7A-300-B	300		OH163K0E	Santa Fe	300	Kato	F-7A		Tripp	Sep 26, 2011 4:42:07 AM	DCC Long
F7A-300-A	300		OH163K0E	Santa Fe	300	Kato	F-7A		Tripp	Sep 26, 2011 4:41:29 AM	DCC Long
F40FH-342	342		OH163K0D	AMTRAK	342	Kato	F-40FH		Tripp	Oct 18, 2011 12:59:41 AM	DCC Long
ES44AC-5738	5719		D2125N	BNSF	5738	Fox Valley	E544AC		Tripp	Sep 27, 2011 1:48:45 AM	DCC Long
ES44AC-5719	5719		D2125N	BNSF	5719	Fox Valley	E544AC		Tripp	Sep 27, 2011 1:47:56 AM	DCC Long
E-8A-6018F	8018		OH163K0A	Southern Pacific	6046	Kato	E-8A		Tripp	Sep 26, 2011 4:20:26 AM	DCC Long
E-8A-6018F	8018		OH163K0A	Southern Pacific	8018	Kato	E-8A		Tripp	Sep 26, 2011 4:24:03 AM	DCC Long
DD40X-6932	6932		A function decoder (36-550)	Union Pacific	6932	Bachmann	DC40X		Tripp	Sep 26, 2011 5:01:14 AM	DCC Long

Se puede ocultar o mostrar cualquier columna haciendo clic con el botón derecho en cualquier encabezado de la lista marcando las columnas que se mostrarán o desmarcando las que permanecerán ocultas.

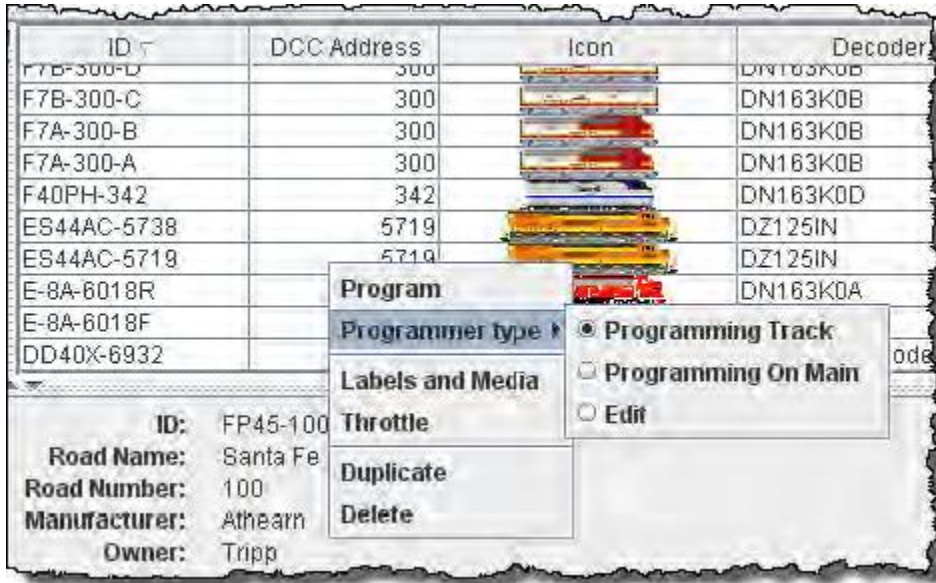




Con columnas ocultas.



Para realizar acciones a través del menú contextual (botón derecho) seleccionar la locomotora y, después, la acción que desea.

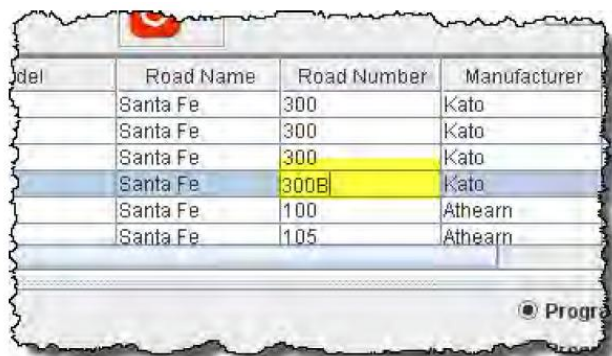
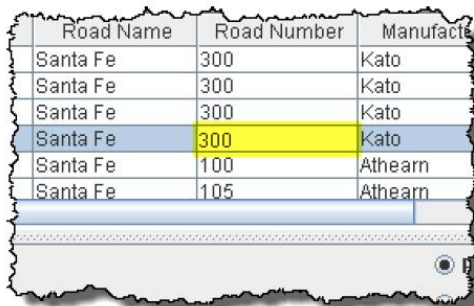


Hacer doble clic en la locomotora seleccionada y se abrirá la ventana de programación.

Para modificar una columna de la Lista, seleccionar la locomotora y, a continuación, hacer clic en la columna que desea modificar. Escribir el nuevo texto.

Las siguientes columnas pueden ser modificadas.

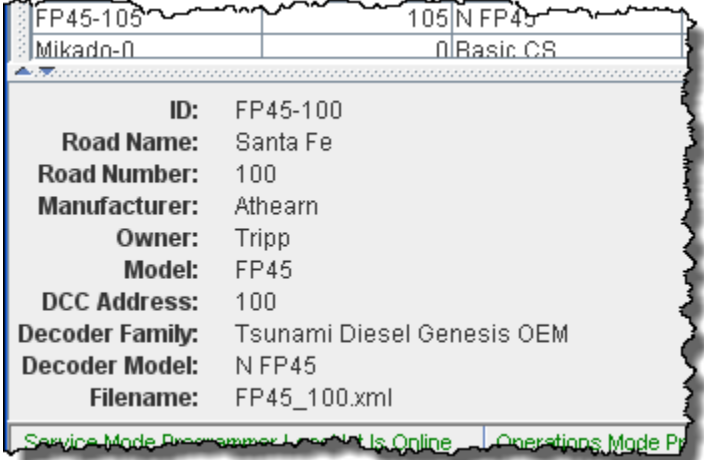
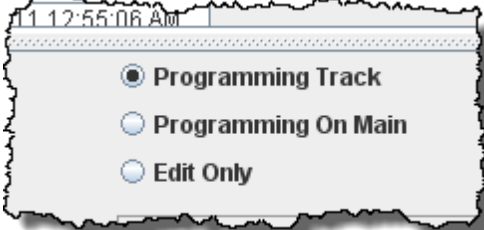
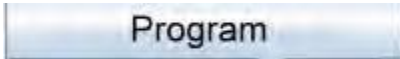

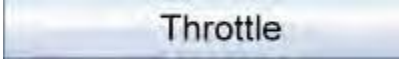
- ID Col
- Road Name
- Road Number
- Manufacturer
- Model
- Owner



La posición de las columnas puede ser modificada y guardada. Sólo hay que arrastrar y soltar el encabezado de la columna a la posición deseada. El ancho de columna puede ser cambiado acercando el puntero a la divisoria entre las columnas hasta que tome la forma de dos puntas de flecha. Después, se mueve hasta que la anchura de la columna sea la deseada.

Se puede utilizar la misma técnica para cambiar el tamaño de las celdas en la ventana principal.

Área de información de descodificadores

	<p>Muestra la información del descodificador seleccionado.</p>
	<p>Se puede seleccionar el modo de programación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> <b>En <a href="#">vía de programación</a>.</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>En <a href="#">vía principal</a>.</b></li> <li><input type="checkbox"/> <b>Edit Only</b> permite modificar el <i>roster</i> sin programar la locomotora.</li> </ul>
	<p>Abre el <a href="#">programador por defecto</a> para seleccionar el descodificador en el <i>roster</i>.</p>
	<p>Abre la ventana Labels &amp; Media para seleccionar un elemento de la lista.</p> <p>La pestaña <a href="#">Functions labels</a> abre el panel que permite poner etiquetas a los botones de función del mando.</p> <p>La pestaña <a href="#">Roster Media</a> abre el panel que permite asignar una imagen a una entrada del <i>roster</i>.</p>
	<p>Abre una herramienta <a href="#">throttle</a> para seleccionar una locomotora de la lista en el <i>roster</i>.</p>

2. Barra de estado



Muestra un mensaje, con el que se puede determinar el estado de DecoderPro3 durante la operación.

## Mensajes de error más comunes del Programador de Descodificadores

---

Algo puede ir mal cuando JMRI trabaja con la central DCC programando un descodificador. Esta página muestra los mensajes de error que se pueden producir, y describe su significado.

### Códigos de error JMRI

#### **301 - no locomotive detected**

La central ha informado que no detecta una locomotora en la vía de programación.

Puede ocurrir si la locomotora no hace un buen contacto eléctrico o si hay un fallo en su cableado.

#### **302 - programmer busy**

La central ha informado que está ocupada en otra cosa, y no puede hacer ningún tipo de programación en estos momentos. Esto significa, generalmente, que alguna otra parte del sistema DCC está haciendo una operación de programación, por ejemplo, un mando.

Algunos sistemas DCC no pueden programar en modo ops (programación en vía principal) mientras están utilizando el modo vía de programación, en cuyo caso enviarán este mensaje de error.

#### **303 - requested not implemented in command station**

Esto significa que JMRI ha solicitado hacer algo, para lo que la central que no tiene capacidad.

Esto no debería suceder, ya que JMRI debe desactivar los modos de programación que el puesto de mando no puede proporcionar. Si aparece este mensaje, por favor, informe de las circunstancias en la lista de correo jmriusers.

#### **304 - aborted by user**

El usuario ha solicitado la detención de la lectura o escritura antes de terminarse.

Esto se considera un error, ya que el programa no sabe si el descodificador terminó en realidad o no.

#### **305 - confirm failed**

Algunas centrales permiten "confirmar" el contenido de una CV, en lugar de leer el valor de la misma.

En general, esto es más rápido que hacer una lectura completa. Si el valor en la CV no coincide con el esperado, se emite este mensaje. Se considera un error porque si los valores no coinciden, es que no sabemos cuál es el contenido correcto de la CV.

### **306 - timeout talking to comand station**

El programa no recibe contestación de la central tras el tiempo de espera establecido.

Este es, de lejos, el mensaje de error más común cuando se empieza a usar JMRI. Por lo general, significa que la conexión con la central no es correcta. Podría ser un problema del, o los, cables de conexión, o de cómo se han establecido las preferencias. Es particularmente común haber escogido mal el puerto serie.

Una vez que JMRI funcione correctamente, este mensaje puede aparecer de vez en cuando debido a un error transitorio. En ese caso, DecoderPro generalmente volverá a intentarlo con éxito.

### **307 - Unknown error**

Ha ocurrido un error, pero JMRI no tiene información suficiente para informar con más detalle.

En general, JMRI es bastante eficaz para descifrar lo que ha salido mal, y este mensaje no es muy común. Si aparece este mensaje, por favor informe de las circunstancias en la lista de correo jmriusers.

### **308 - No acknowledge from locomotive**

Al final de la lectura o escritura de una CV, la locomotora responde ("acknowledge") a la central usando un pulso de corriente.

Si no se produce este pulso, algunas centrales provocan este mensaje de error. Podría ser debido a una mala conexión eléctrica con la vía de programación o en el interior de la locomotora. También podría ser que el descodificador no permita esa retroinformación.

Ciertos descodificadores, particularmente algunos de sonido, proporcionan un impulso de respuesta que no es detectado por la central. En ese caso, uno de los varios "*programming boosters*" pueden resolver el problema.

### **309 - Short Circuit on Programming Track**

La central ha informado que detecta un cortocircuito en la vía de programación. Eso impide la operación de programación.

Revisar las conexiones eléctricas a la vía de programación, y también las del interior de la locomotora.

**Nota:** La buena voluntad con la que se ha realizado esta traducción, no corre pareja con la escasa capacidad del traductor. Sólo pretende ser una pequeña ayuda para mis amigos de CTMS, a quienes pido disculpas por los errores que sin duda contendrá. Para evitarlos al máximo, he dejado en rojo párrafos para los que no he encontrado el correcto significado en mi muy querido castellano. Si alguno de quienes leáis esto, encontráis un texto que mejore la traducción o que explique de forma más comprensible el concepto, os agradeceré que me lo hagáis saber para corregirlo inmediatamente. En todo caso, eludo total y absolutamente, cualquier responsabilidad por los desperfectos causados a vuestra instalación, ordenador, vivienda que los contiene o edificios circundantes. Cualquier reclamación pecuniaria estará condenada al más absoluto de los fracasos. Estáis avisados.

Manolo Grasa, 23 de Julio de 2.013