Trenes-Aguilo

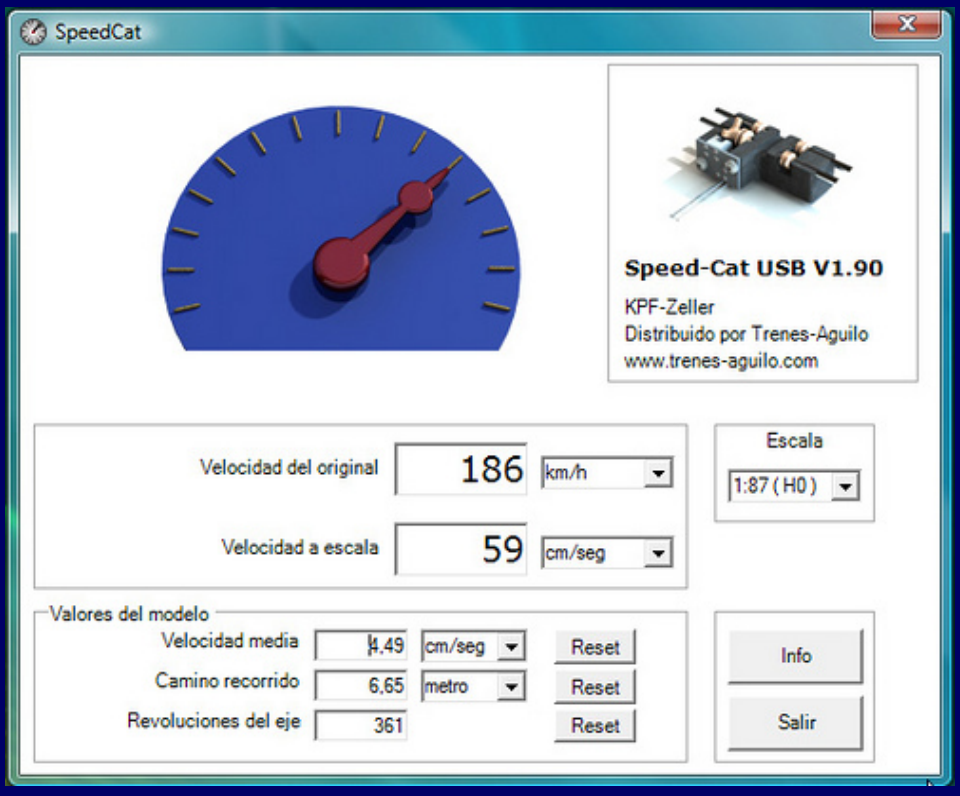
Speed-Cat, la barra de rodillos

Para utilización en analógico o digital

El correcto ajuste de nuestras locomotoras cobra cada día más importancia con la introducción del control digital y todas sus posibilidades: velocidades, inercia, acompasamiento del sonido con el movimiento de bielas, demora entre el inicio de marcha y el aumento de revoluciones del motor Diesel,.. Todo ello sin olvidar las clásicas labores de engrase y mantenimiento necesarias tanto en explotación analógica como digital.

La barra de rodillos con Speed-Cat permite realizar todas estas labores de una forma cómoda, eficaz, rápida y económica. En muchos casos será suficiente colocar la locomotora en la barra de rodillos y proceder al ajuste deseado, pero en esta "Colaboración", que de nuevo agradecemos al amigo Joan Ferrer, vamos a ver de forma detallada su uso en combinación con Win-Digipet para ajustar la marcha e inercia de nuestras locomotoras digitales a la realidad.

Después de colocar la barra de rodillos con el Speed-Cat encima de la mesa de trabajo y conectarlo a la alimentación eléctrica y al puerto USB del ordenador, estamos en condiciones de empezar a utilizarlo inmediatamente. Si nuestra locomotora es analógica, podemos utilizar el programa (en castellano) que incluye el Speed-Cat para medir la velocidad de nuestra locomotora y determinar el nivel del regulador más adecuado para circular por la maqueta a una velocidad "real" (ver imagen).



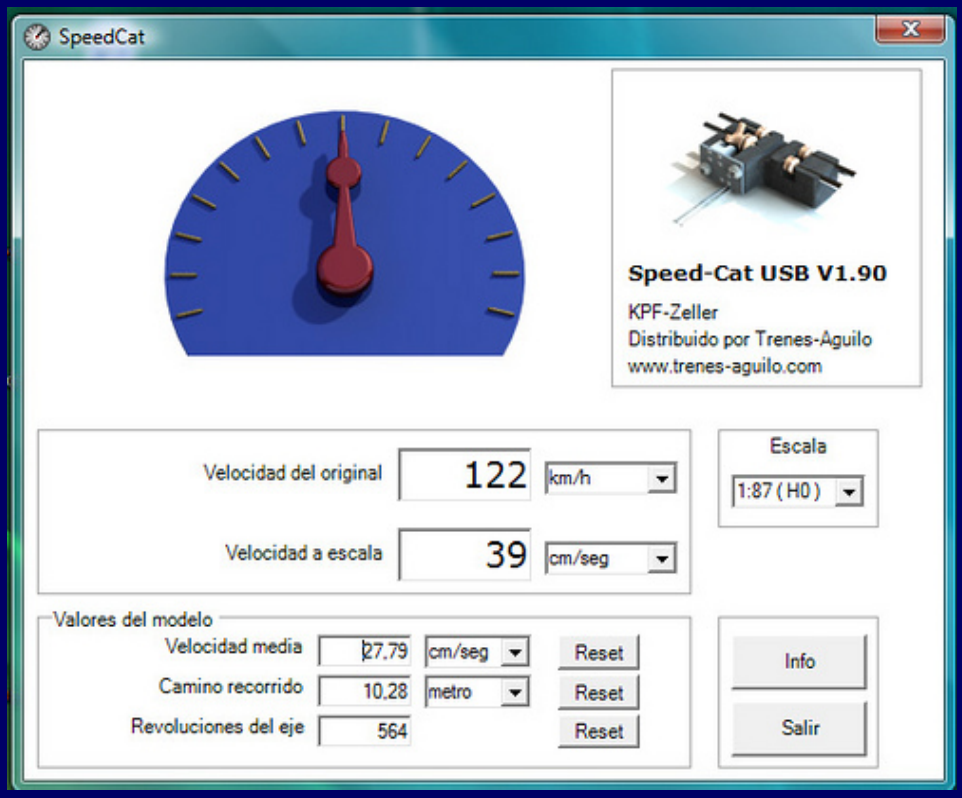
Si nuestra maqueta y la locomotora son digitales, colocaremos la locomotora que queremos ajustar sobre el banco de rodillos y pondremos a tope el mando de velocidad de la central. En este ejemplo

se ha colocado la locomotora de vapor S 3/6 y la medición con el mismo programa que acompaña al Speed-Cat ha dado una velocidad de 186 km/h.

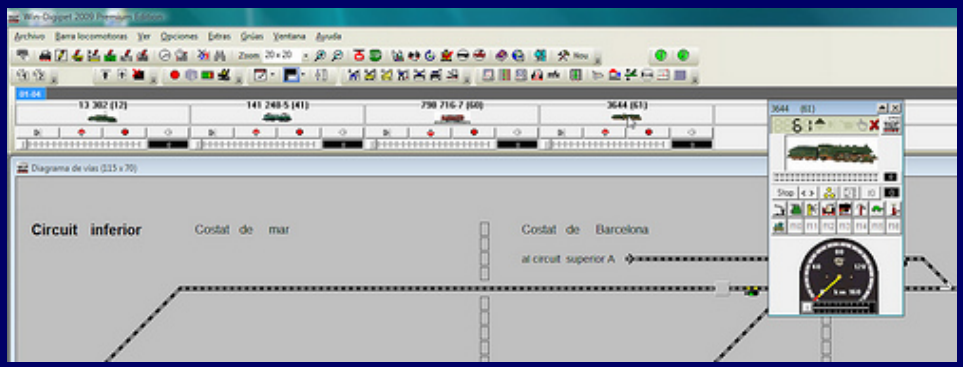
Como esta velocidad es muy exagerada para el tipo de locomotora (en realidad ésta locomotora solía tener una velocidad máxima de 120 km/h) procederemos a ajustar esta caracteristica.



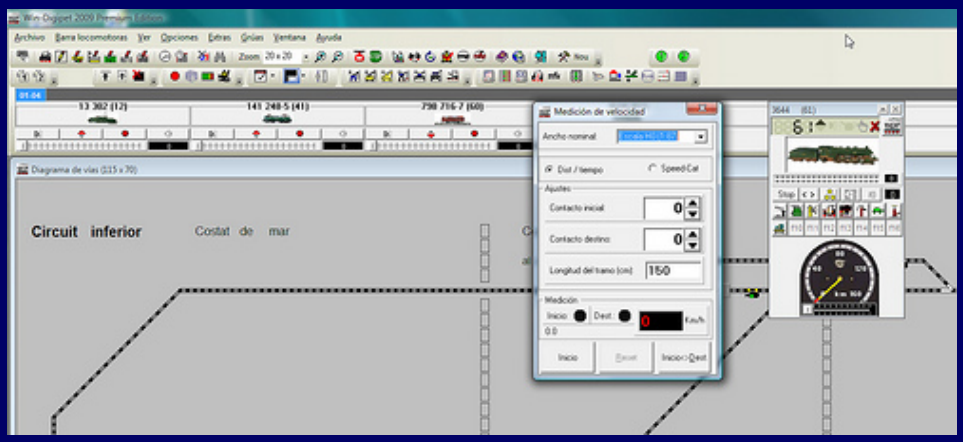
Para ello es necesario programar la CV 5 que es la responsable de la velocidad máxima. Si hemos tenido la precaución de conectar la barra de rodillos con Speed-Cat a la salida de vía de programación de nuestra central, podremos desarrollar los siguientes pasos sin tocar la locomotora de su sitio. La locomotora equipa un decoder Uhlenbrock 76200 con lo que el rango de valores de esta CV está entre 1 y 65 (1 sería el mínimo de velocidad y 65 el máximo). La S 3/6 en la lectura de velocidad de la fotografía, con sus 186 km/h tenía en la CV 5 el valor 64, es decir el máximo. Hay que hacer varias pruebas hasta obtener el valor adecuado que nos dé una velocidad de aproximadamente 120 km/h. Después de tres pruebas he puesto a la CV 5 el valor 37 y lo he conseguido. A continuación se han ajustado la CV 03 para la aceleración y la CV 04 para el frenado (a ambas se les puede poner un valor de entre 1 y 65) para una inercia adecuada. En la imagen vemos ya la información en la pantalla del PC con la velocidad máxima a 122 km/h.

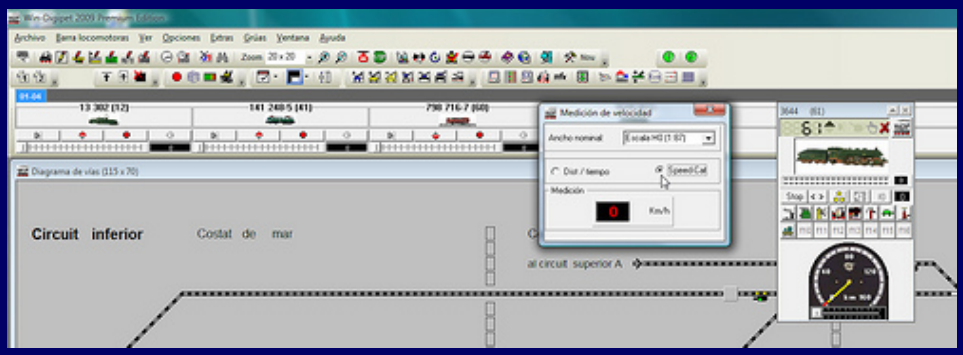


Cerramos ahora el programa que se suministra con el Speed-Cat, pero dejamos el cable conectado al puerto USB del PC. Abrimos ahora Win-Digipet y desde la pantalla principal del programa abrimos el Lok-Control de la locomotora que queremos ajustar. Obervese que en la parte superior derecha del Lok-Control de la locomotora hay una "X" de color rojo. Esto nos indica que dicha locomotora no tiene establecido todavía un perfil de velocidad.



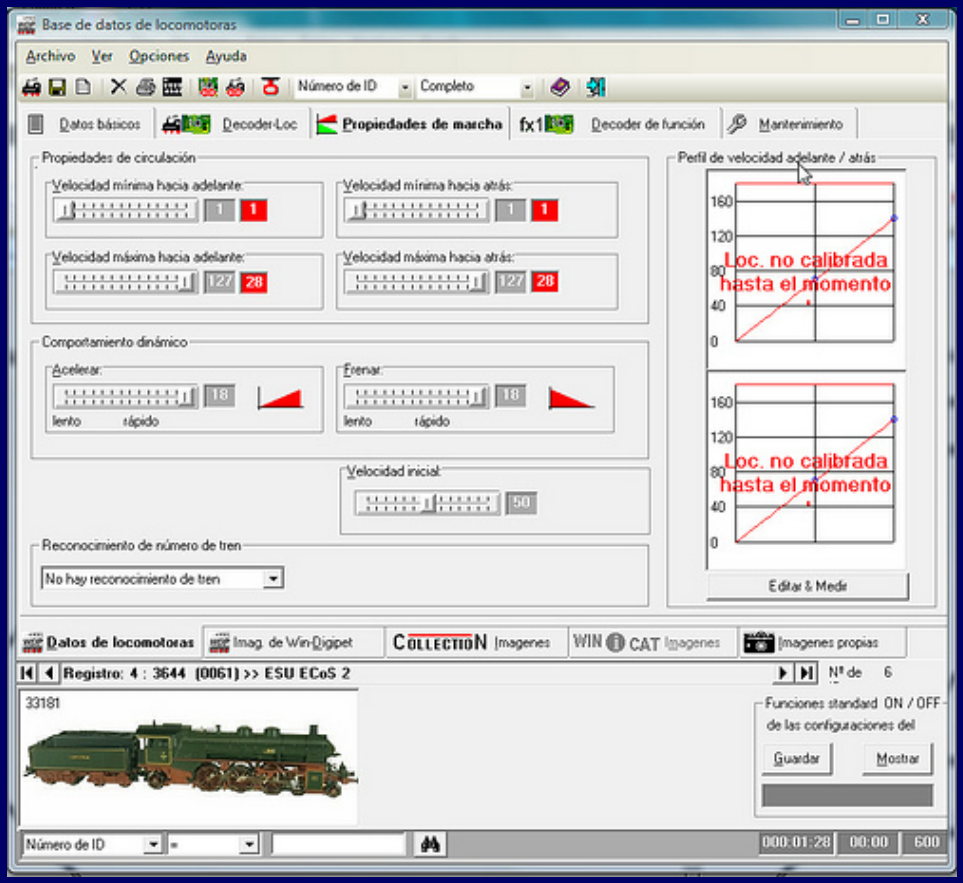
A continuación pulsamos el icono  de "Km/h" de la barra de herramientas. Se abrirá la ventana "Medición de velocidad" con la opción "Dist / Tiempo" predeterminada. Seleccionamos la opción "Speed-Cat". Win-Digipet reconoce automáticamente la conexión del Speed-Cat y cambia la forma de la ventana.





Desde aquí podemos proceder tal como se ha explicado antes y determinar la velocidad máxima, ajustandola con la CV5. Pero Win-Digipet nos ofrece más alternativas si vamos a la "Base de datos de locomotoras".....

Despues de hacer clic en el símbolo  de la barra de herramientas se abre la "Base de datos de locomotoras". En ella buscamos la locomotora que tengamos que ajustar (en el ejemplo la 3644 o S 3/6) y una vez la tengamos en pantalla, nos vamos al apartado de "Propiedades de marcha". Veremos en la nueva pantalla que en el lado derecho hay dos gráficos que nos dicen que no están calibrados.

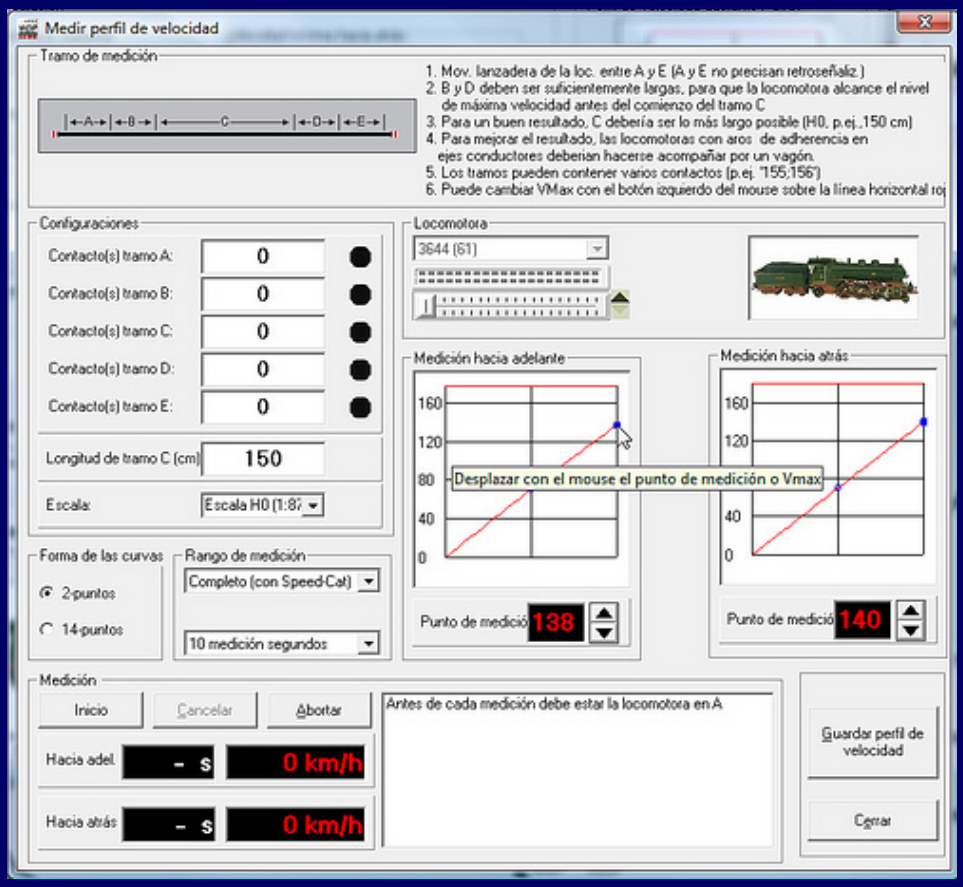


Pulsaremos ahora el botón "Editar & Medir" situado debajo de los dos gráficos y ante nosotros tendremos una nueva ventana. En ella vemos dos partes.

La parte de la izquierda, "Tramo de Medición", "Configuraciones" y "Longitud del Tramo", vamos a omitirla ya que sirve para ajustar la locomotora en un tramo con retroseñalización para quienes deseen calibrar las locomotoras sin utilizar el Speed-Cat. Este no es el caso que estamos viendo.

En primer lugar nos fijaremos en el apartado "Escala", por defecto sale la H0 (1:87), aquí seleccionaremos la escala que nosotros tengamos. Si estamos utilizando el Speed-Cat forzosamente será H0 ya que esta es la escala utilizada por este aparato.

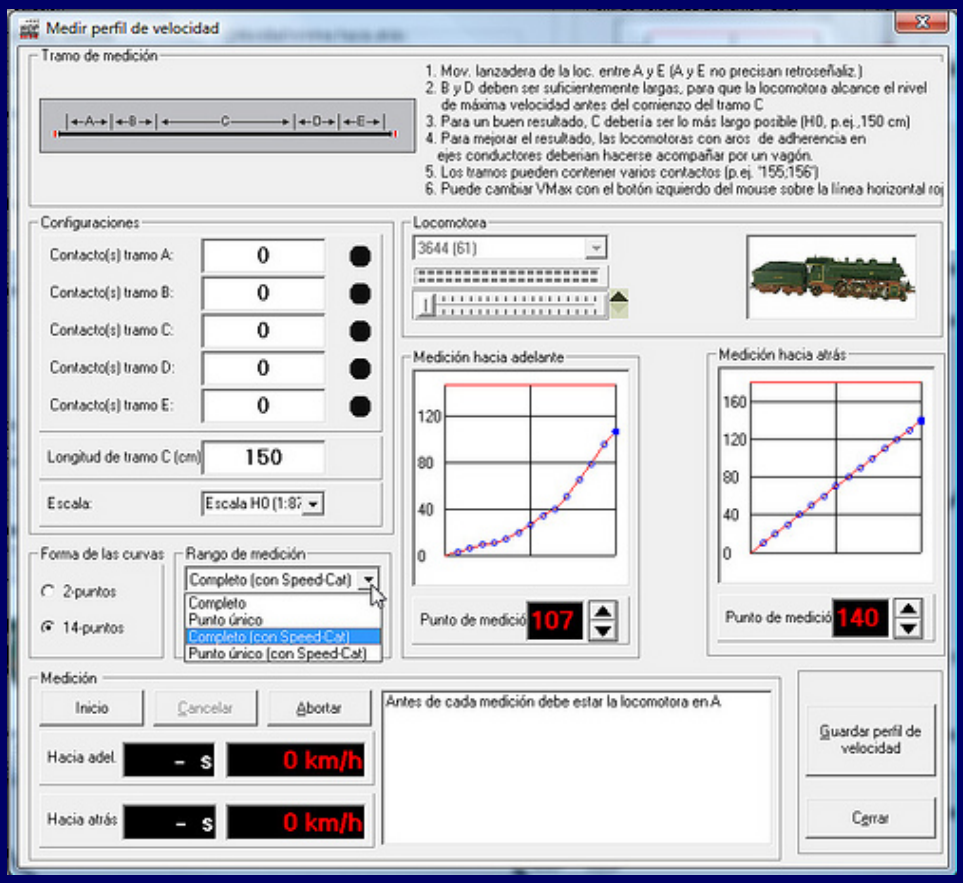
A continuación tenemos otro apartado titulado "Forma de las curvas", por defecto sale marcado el de 2 puntos y hay otro sin marcar de 14. La medición con dos puntos es la básica, ya que sólo podremos ajustar la velocidad máxima del gráfico en el lateral derecho (velocidad máxima) y la velocidad del centro del gráfico (velocidad media).



Podemos ajustar en "Forma de las curvas", que el programa trabaje en 14 puntos diferentes de la curva en lugar de sólo los dos del anterior apartado. Es muy recomendable trabajar con 14 puntos de ajuste porque de esa forma la pendiente de la curva de velocidad puede ser diferente en cada punto, en vez de tener una forma lineal en todo su recorrido.

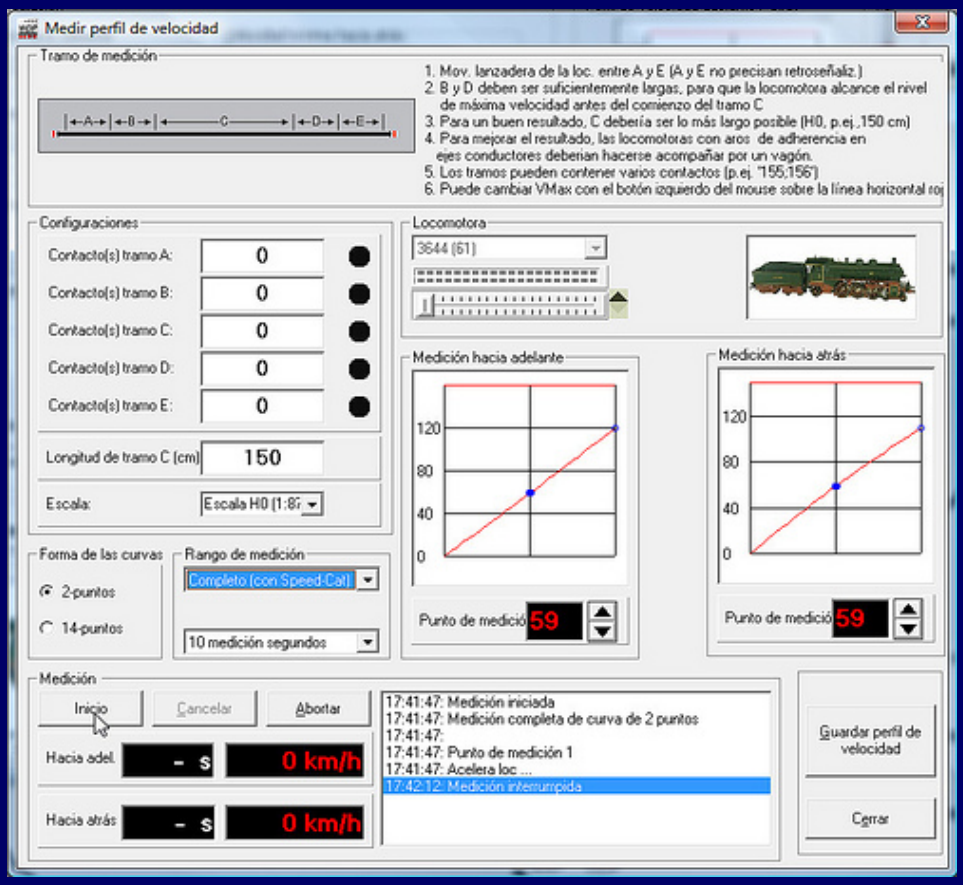
Los dos gráficos de la derecha sirven para ajustar, de forma independiente, la velocidad hacia adelante y hacia atrás. Esto permite trabajar velocidades diferentes en ambas direcciones.

En "Rango de Medición", por defecto sale "Completo", en nuestro caso seleccionaremos "Completo con Speed-Cat"



En este mismo apartado podemos seleccionar además el tiempo de medición entre puntos (normalmente con 10 segundos es suficiente, lógicamente a más tiempo más precisión).

Hechos estos comentarios, pasemos al ajuste real para dotar a la 3644 o S 3/6 de su correspondiente perfil de velocidad; dicho perfil lo haremos con una curva básica de 2 puntos de medición y ajustaremos el punto situado en el lateral derecho del gráfico titulado "Medición hacia delante" a una velocidad máxima de 150 Km/h, lo mismo haremos en el gráfico "Medición hacia atrás" pero aquí le pondremos 140 Km/h, ahora pulsaremos en el botón "Inicio".



Empezará el ajuste hacia delante y luego hacia atrás y finalmente tendremos el resultado de las velocidades en ambas direcciones. Win-Digipet se encarga de acelerar en marcha hacia adelante hasta el punto "medio" del regulador, realizar la primera medición, acelerar hasta la velocidad máxima, volver a medir y repetir la operación hacia atrás. Para estas operaciones Win-Digipet puede emplear un par de minutos.

Con toda seguridad tendremos que hacer varias pruebas si en el primer resultado la velocidad máxima e muy inferior a 120 km/h, en tal caso antes de hacer otra prueba modificar la CV 5 y la CV 6 al valor necesario para obtener las velocidades máximas hacia delante y hacia atrás a 153 y 141 Km/h y el punto central a 66 y 63 Km/h respectivamente. Con estos valores he obtenido una velocidad máxima de 121 Km/h hacia delante y 93 Km/h hacia atrás. Después de guardar el perfil ya podemos cerrar la ventana.

Si observamos el Lok-Control de la locomotora, han sucedido tres cambios:

El primero: veremos que la "X" en rojo ha desaparecido y en su lugar hay una mano (esto indica que la locomotora ya tiene un perfil de velocidad y que con la mano podemos hacer funcionar manualmente la locomotora (ver manual de Win-Digipet en apartado 18.11.17)).

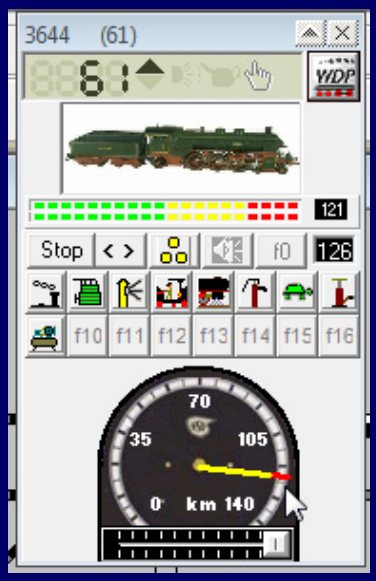
El segundo: nos ha cambiado la velocidad máxima del tacómetro, ahora tenemos 140 Km/h.

Y por último, el tercero: en el caso de colocar la aguja del control de velocidad ha 140 Km/h nos hace salir una pequeña raya roja en el

punto 120 que es la velocidad máxima que hemos ajustado la locomotora anteriormente y automáticamente la aguja se coloca a esta velocidad, es decir, nunca pasaremos de 120 Km/h. Lo mismo ocurriría con la marcha hacia atrás pero con la variante que la velocidad máxima no pasaría de 93 km/h.

El ajuste con 14 puntos será algo más largo, pero de todas formas con paciencia y práctica llegaremos a ajustar todas las curvas de velocidad de nuestras locomotoras para que parezcan más reales.

Cuando todas las circulaciones se realicen a velocidades reales a escala, seguro que nos llevaremos más de una sorpresa de los "formula 1" que teniamos circulando por la maqueta ....!



Nota importante

Con el método de variar las CV 5 (velocidad máxima) y CV 6 (velocidad media) dejamos nuestras locomotoras con las velocidades adecuadas para funcionar de forma realista con Win.Digipet o sin él, es decir manejandolas directamente con la central.

Hay otra forma de ajustar la velocidad máxima con Win-Digipet y el Speed-Cat y es poniendo la CV 5 al valor 64 (en la prueba he usado la misma locomotora, es decir la 3644 o S 3/6) y la curva de medición tal como sale en una locomotora sin tener perfil de velocidad, o sea 140 Km/h. Ahora iniciar la medición y al final del proceso vereis que la velocidad máxima hacia adelante os queda a 220 Km/h, poner el cursor del ratón encima de la línea roja que está situada en la parte superior del gráfico, en ese punto el puntero se transforma en dos flechas contrapuestas, es el momento de arrastrar dicha línea y situarla en la raya de los 120 Km/h. Ahora ya podemos guardar el perfil de velocidad y a continuación cerrar la ventana.

Podeis comprobar en el tablero de control de la locomotora que el tacómetro llega a los 240 Km/h aunqué si ponemos dicha velocidad nos saldrá la raya roja en los 120 Km/h y devolverá la aguja a ésta velocidad.

Con este tipo de medición ocurren dos problemas importantes:

El primero es que la velocidad máxima del tacómetro queda desproporcionada al tipo de locomotora que hemos ajustado.

Y el segundo, aún más importante, es que sólo con Win-Digipet funcionará la velocidad máxima a 120 km/h ya que tenemos grabado en el programa dicho perfil de velocidad y para ello se emplearán unicamente una parte de los pasos de velocidad del decoder; pero además, si queremos hacer funcionar la locomotora sin el programa, es decir sólo con la central, ocurrira que la locomotora sigue con la CV 5 al valor 64 y nos dará una velocidad máxima de 240 Km/h, por tanto una velocidad no real.

Conclusión, es preferible perder un poco más de tiempo probando diferentes valores para las CV 5 y CV 6 y dejar los valores adecuados para que nos dé una velocidad lo más real posible; de esta forma tendremos la misma velocidad máxima si hacemos funcionar la locomotora con el programa o sin él.

Saludos de Joan Ferrer

www.trenes-aguilo.com