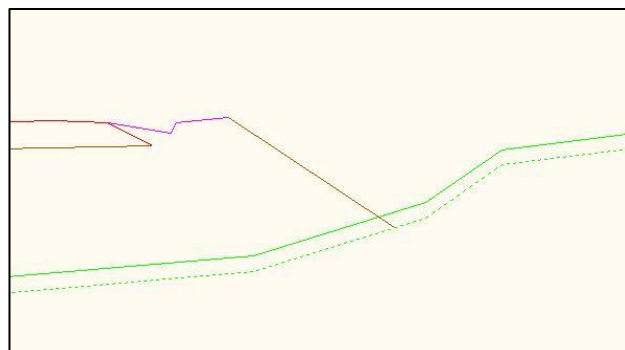
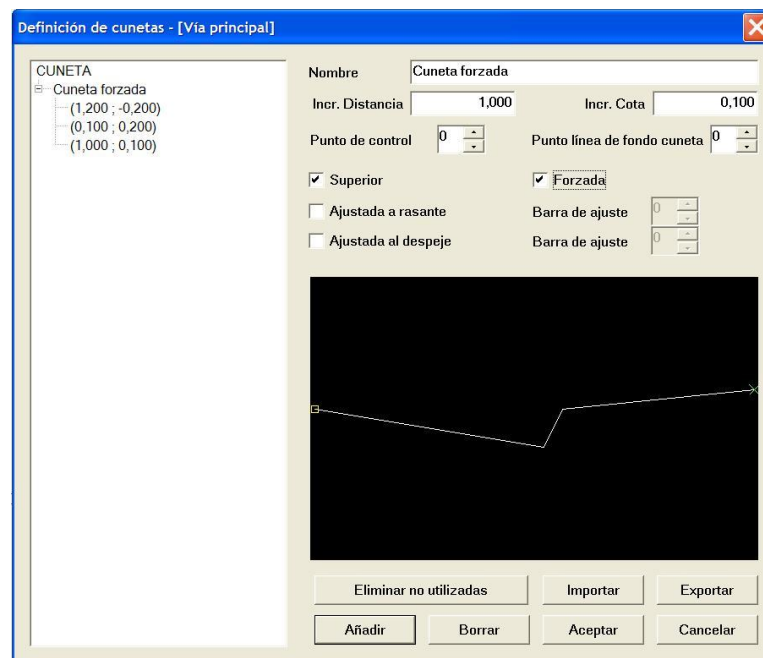


MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN

1.27.49.251 A LA VERSIÓN 1.27.53.261

CUNETAS

- **Se pone indicativo de forzada en la cuneta lo que permite utilizarla en desmonte y terraplén completa. Se cierra con el talud al terminar la cuneta.**



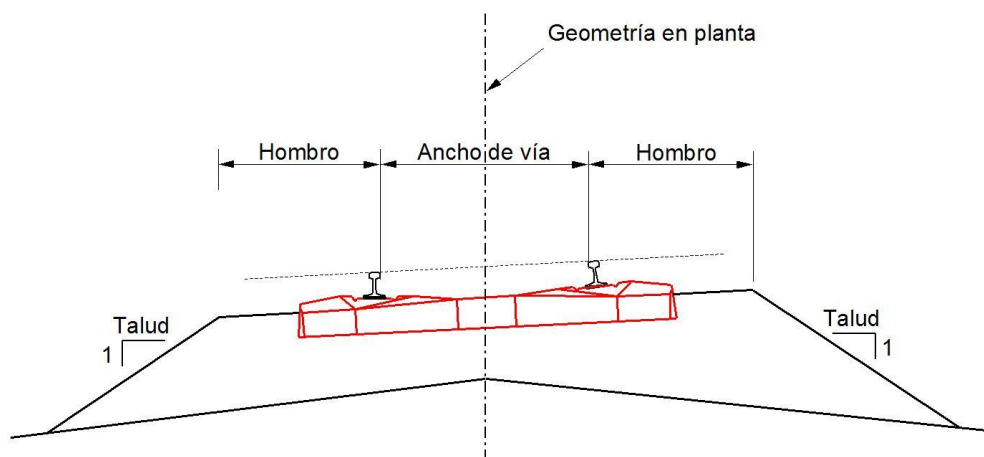
FERROCARRILES

- **Nueva definición de los datos de la sección de ferrocarril.**

Se establece un cambio en la definición de la sección de ferrocarril.

La forma de construir la sección es la siguiente:

Como se venía haciendo, la sección transversal se construye a partir de la definición del eje de la vía. Este coincide con el eje de diseño si se trata de una vía única o a partir de los anchos de entreje izquierdo y derecho si se trata de doble vía.

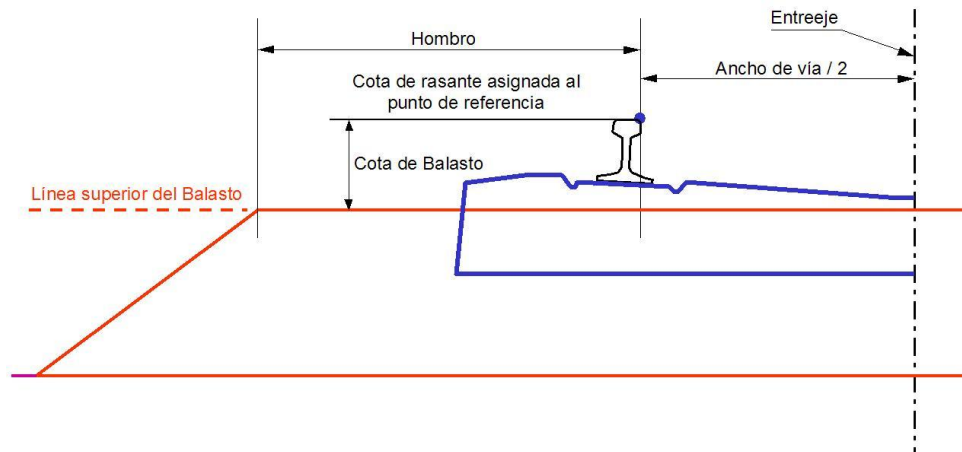


- **Ancho de vía.** Es el ancho entre extremos de vía establecidos. Este parámetro se mide en metros.

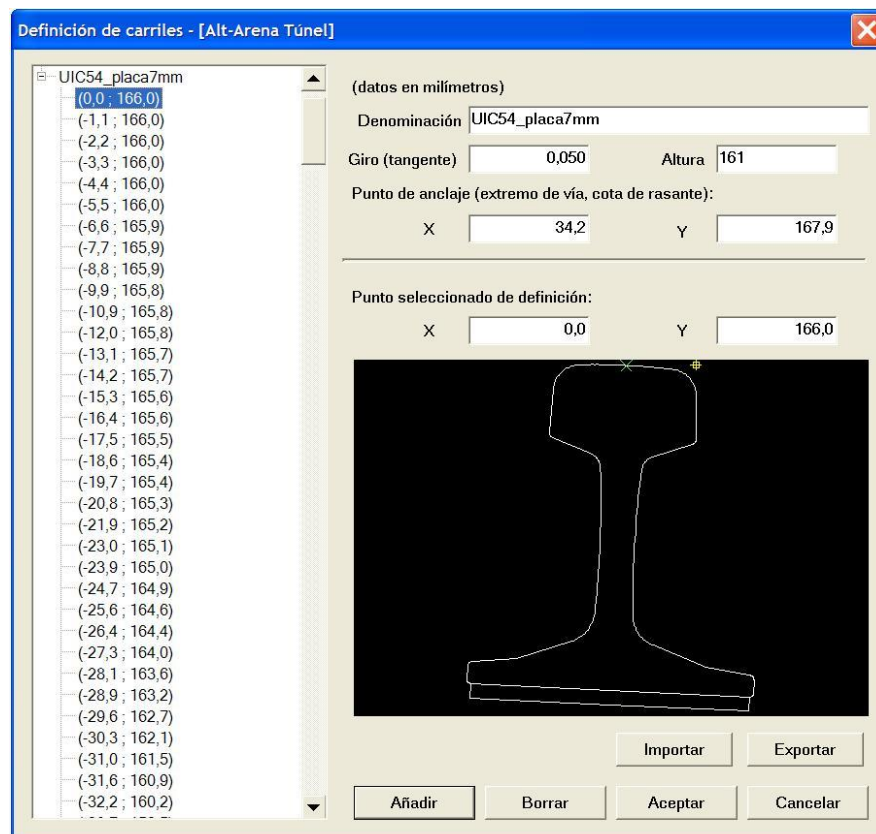
Debido a los variados criterios existentes de definición del **ancho de vía**, en CLIP se puede considerar cualquiera de las formas deseadas: entre caras activas de carril, entre ejes de carril, etc.

- **Hombro.** Distancia medida desde el extremo de vía más próximo al comienzo del talud del balasto. En la figura se han definido los extremos de vía por las caras activas de los carriles.

- **Cota de balasto.** Es la distancia en vertical, en el punto de asignación de la rasante, entre la rasante y la línea que define la parte superior del balasto.



- **Tipo de traviesa, carril y gálibo.** Su definición se detalla más adelante. La asignación de la altura de traviesa y de carril al tramo queda establecida al asignar el modelo correspondiente.



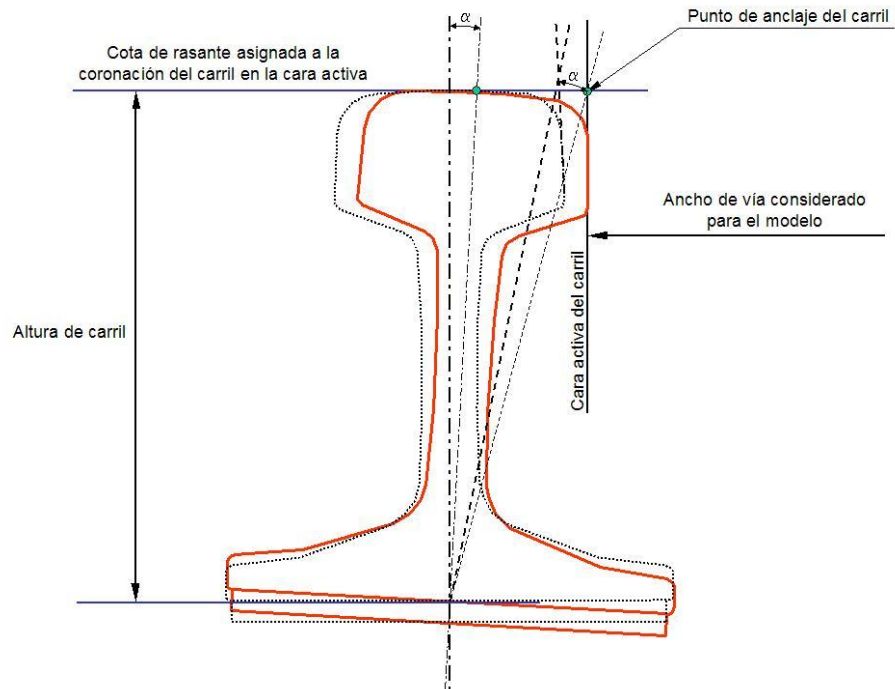
En la definición del modelo del carril la **altura** establecida será la que interviene en la definición de la sección. El resto de parámetros solo sirven para representar el dibujo del carril en la sección, y no intervienen en la definición del modelo de la sección. Los puntos definidos toman como punto de conexión con la sección el punto de anclaje aquí establecido.

Para la definición de su geometría se consideran los ejes coordenados con origen (0,0) situado donde desee el usuario. El punto de anclaje debe ser el que defina el extremo de la vía y la cota de la rasante modificada por el peralte.

El máximo número de puntos que se podían utilizar para definir un carril en el catálogo era de 256. Se ha aumentado dicho número.

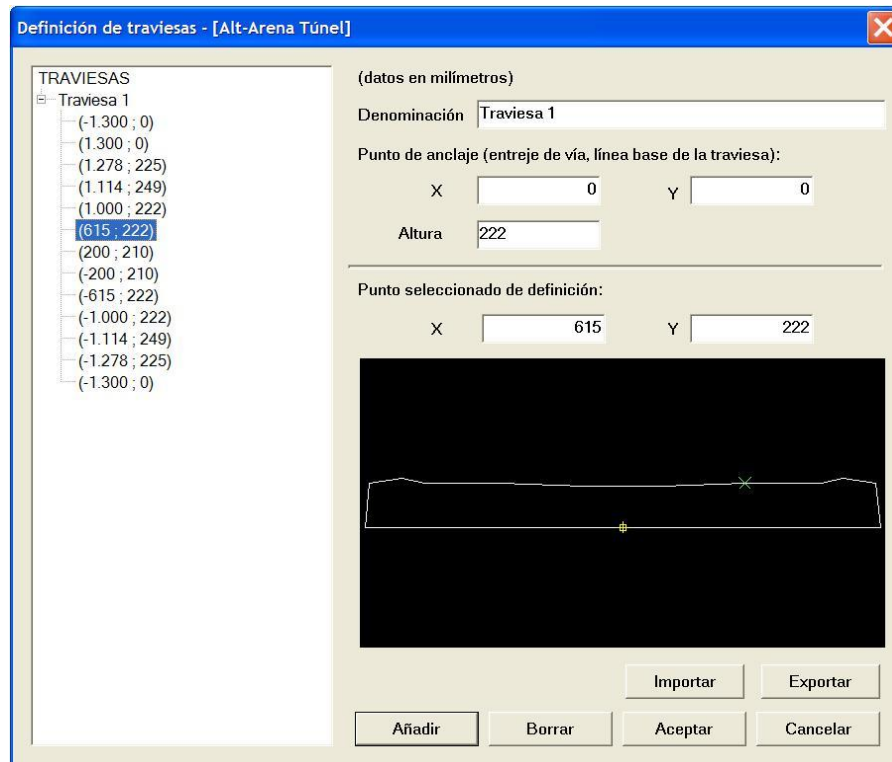
Se incluye un giro (se solicita la tangente del ángulo que gira el carril, normalmente el carril gira 1:20 por lo que el dato será 0.05).

Se puede apreciar que el punto de anclaje se sitúa de forma que al girar el carril dicho punto se presente a la altura de la cota de rasante y en el extremo de la vía, resultando la forma representada en rojo en la figura. En este caso el ancho de vía se define entre las caras activas de carril.



Sobre el giro adoptado en recta el carril se dibujará teniendo en cuenta el giro debido a la sobreelevación, y el carril derecho se representa de forma especular respecto al izquierdo.

Los carriles se almacenan en los ficheros **TRB** y en los ficheros de secciones tipo **(CARR)** y tipo **(CARX en formato XML)**.



En la definición del modelo de traviesa la altura definida será la que interviene en la definición de la sección. El resto de parámetros solo sirven para representar el dibujo de la traviesa en la sección y no intervienen en la definición del modelo de la sección. Se toma como punto de conexión con esta el punto de anclaje que corresponde a la intersección del entreje de la vía con la línea base de la traviesa.

En cualquier caso, se debe poner especial cuidado en que la sección final y dibujo de los elementos sea coherente con el diseño y representación gráfica deseados.

Se almacenan en los ficheros **TRB** y en los ficheros de secciones tipo **TRAV** (**TRX en formato XML**).

Los parámetros que determinan el balasto se pueden definir de manera global según la ventana de Valores Globales y de manera variable a través de la tabla correspondiente.

Valores globales y por defecto del tramo - [TÚNEL - TUNEL]

Generales | Boveda | Contraboveda | Plataforma | Firme | Peraltes | Balasto | Sobreelevación

Global	Valor global o por defecto	Global	Valor global o por defecto
<input type="checkbox"/> Hombro	1,100	<input type="checkbox"/> Talud Izq.	1,500
<input type="checkbox"/> Ancho vía	1,435	<input type="checkbox"/> Talud Der.	1,500
<input type="checkbox"/> Entreeje Izq.	2,450	<input type="checkbox"/> Espesor mínimo	0,000
<input type="checkbox"/> Entreeje Der.	2,450	<input type="checkbox"/> Cota balasto	0,180
<input type="checkbox"/> Tipo traviesa	Traviesa 1	<input type="checkbox"/> Gálbo	Gálbo obstácul
<input type="checkbox"/> Tipo carril	UIC54_placa7n		
<input type="checkbox"/> Vías en prolongación (vía en placa)		<input checked="" type="checkbox"/> Unir balastos	
Punto de aplicación de la rasante izquierda		Carril bajo	
Punto de aplicación de la rasante derecha		Carril bajo	

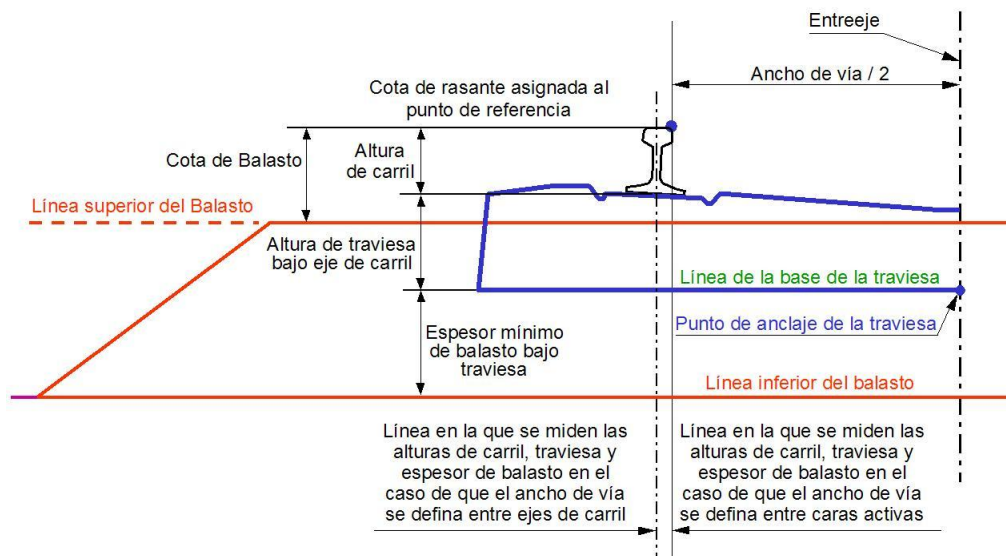
Aceptar Cancelar Ayuda

Estación	Hombro	Ancho vía	Entre eje Izq.	Entre eje Der.	Tal.I.	Tal.D.	E.Min.	C.Bal.	Tipo traviesa	Tipo carril	Tipo gálbo
1 2+980,000	1,100	1,435	2,450	2,450	1,500	1,500	0,350	0,180	Traviesa 1 (Tramo)	UIC54_placa7mm (Tramo)	Gálbo obstácul
2 3+000,000	0,800				10,000,0	10,000,0	0,350	0,180	Traviesa 1 (Tramo)	UIC54_placa7mm (Tramo)	Gálbo obstácul
3 6+822,000	0,800	1,435	2,450	2,450	10,000,0	10,000,0	0,350	0,180	Traviesa 1 (Tramo)	UIC54_placa7mm (Tramo)	Gálbo obstácul

Como se puede apreciar desaparece el concepto de “Cota de enrase” y se definen la altura de carril y de traviesa a través de la asignación del correspondiente modelo.

Al considerarse ambas en la tabla de balasto se permite su variación a lo largo de un tramo.

Suponiendo una sección en recta donde la sobreelevación es nula, la sección se construye de la siguiente forma:

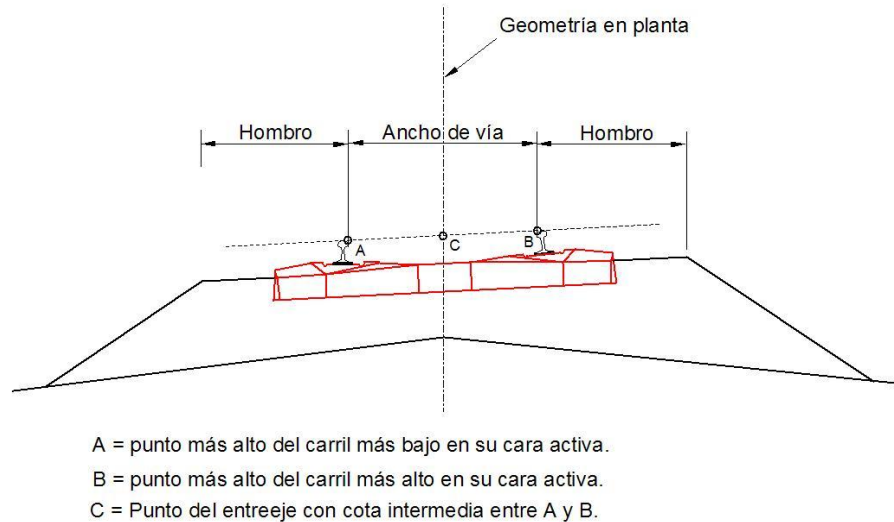


- **Espesor mínimo de balasto.** Es el espesor de balasto medido, en la vertical del eje de carril más restrictivo, desde la línea base de la traviesa hasta la coronación del subbalasto, es decir, aquel que garantiza dicho espesor mínimo bajo traviesa en todos los extremos de vía.

El **espesor mínimo de balasto** en el caso de vía única se define como el espesor de balasto medido, en la vertical del eje del carril más restrictivo, desde la línea base de la traviesa hasta la coronación del subbalasto. En el caso de sección de doble vía, el carril más restrictivo de cada vía será función del criterio adoptado para la posición de la arista.

El punto de referencia para construir la sección se obtiene como intersección del extremo de vía (semiancho de vía) a la altura que define la cota de rasante.

La rasante se puede definir por el carril más elevado, por el más bajo o por la intersección del eje de la entrevía con la línea que une la parte superior de ambos carriles. En el caso de considerarse por cualquiera de los dos carriles (alto o bajo), la rasante se asigna a la distancia del eje de vía definida como semiancho de vía.



A partir del punto de referencia se define hacia abajo la **Altura de carril** y a partir de la cota resultante se baja la **altura de traviesa bajo eje de carril** que define la línea de la base de la traviesa.

Sobre el punto de referencia definido se establece el giro del peralte. Con ello se dispone de todos los elementos básicos para construir la sección.

Así pues, las líneas de **Referencia de la cota de rasante**, **línea superior del balasto** y **línea de la base de la traviesa** son paralelas y se adaptan según la sobreelevación o peralte de la vía en cada estación.

NORMATIVA COLOMBIA

1. ***Se ha añadido el chequeo de longitudes críticas de las tangentes verticales en el chequeo de normativa de Colombia.***

Esto se hace de acuerdo con la pérdida/ganancia de velocidad sufrida en las rampas y pendientes anteriores a la de estudio.

Se comprueba la longitud crítica en las rampas de pendiente igual a la pendiente máxima para la velocidad de proyecto.

Si la longitud de la rampa analizada es mayor que la longitud crítica, se comprueba el siguiente tramo.

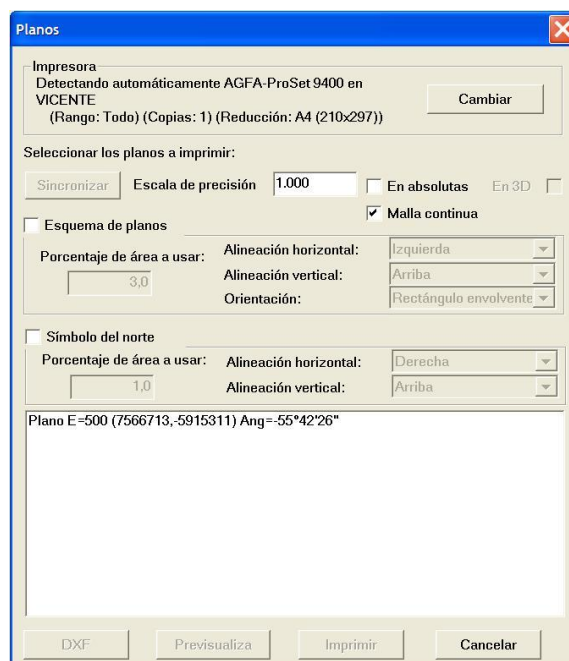
Si lo que viene después es un tramo con pendiente inferior al +1% (rampa menor del +1% o pendiente) y longitud superior o igual a $L_{crítica}$, verde. Cumple. En caso contrario se lanza un aviso (amarillo) indicando que no se cumple el numeral "4.1.4.2 Pendiente de la tangente vertical siguiente a la longitud crítica".

PLANOS para todas las versiones

- **Representación de la malla continua en los planos de planta.**

Se permite representar en los planos de planta la malla continua y se ponen las coordenadas como en el caso de las cruces.

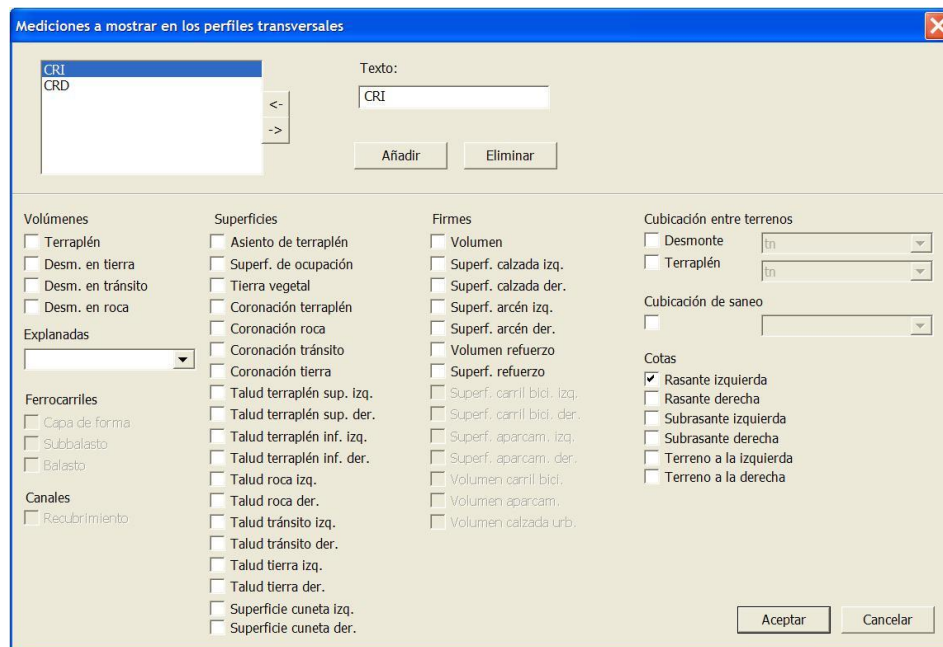
Se accede a través del **Árbol de Trabajo, Planos de Planta, Imprimir Plano Planta.**



Es necesario que la malla se encuentra visible en planta, ya que en caso contrario esta opción no tendrá efecto.

- **Representación de textos de cotas en el plano de la sección transversal.**

Se ha añadido la posibilidad de seleccionar determinadas cotas para representar en los textos del plano de la sección transversal.

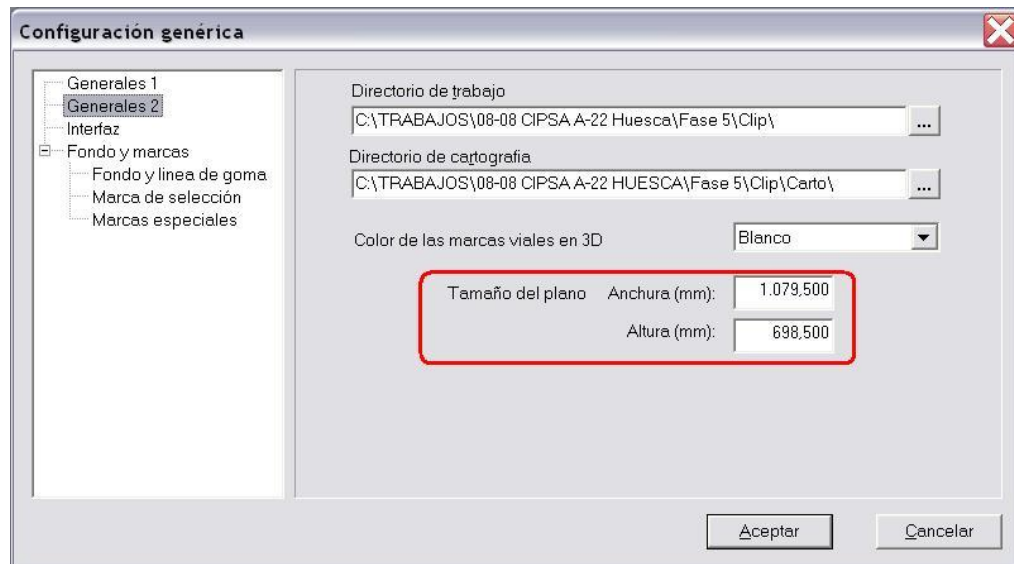


Se accede desde el **Menú del Tramo, Texto del plano de transversales, Definir textos.**

- **Se ha puesto la posibilidad de cambiar el tamaño de la hoja para los planos.**

Se permite definirlos, por ejemplo: de 1000x700mm. (Esto no modifica el tamaño de hoja que envía la impresora).

Se modifican las dimensiones del papel accediendo a Ver -> Opciones de la aplicación -> Generales 2.



Ese tamaño de papel se utiliza para la creación y montaje del plano y para la salida a DXF. ¡¡NO se utiliza para el tamaño del papel de la previsualización, que viene determinado por la impresora!!

Planos BRASIL

- ***Se ha cambiado el tamaño de la flecha de peraltes de los planos de planta de DER-SP Brasil.***

El tamaño actual era muy pequeño y apenas se veía.

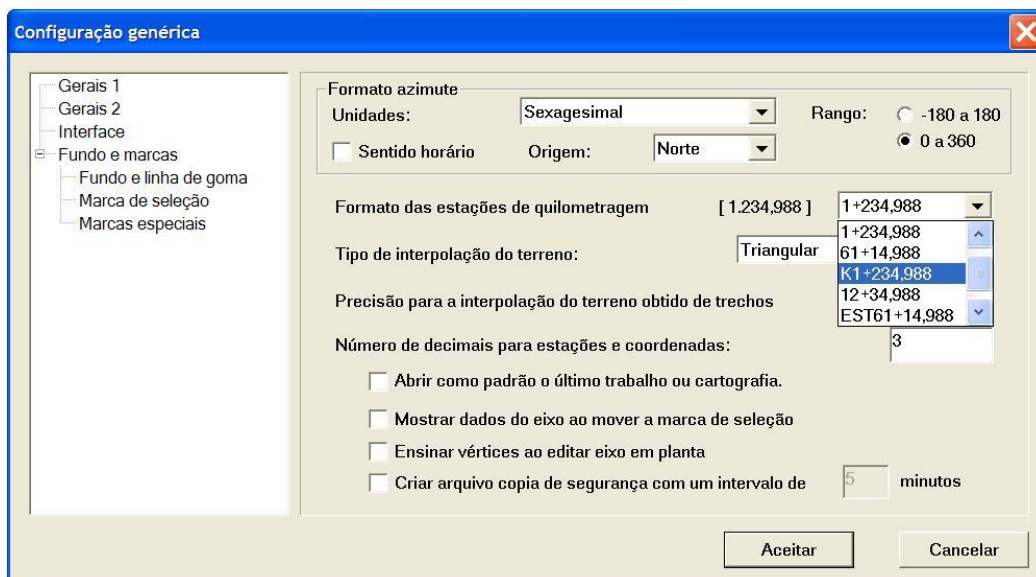
- ***Se ha puesto el kilometraje en los planos completos de longitudinal de Brasil.***

En la fila de la guitarra denominada Quilometragem aparece un rótulo indicando los kilómetros (1, 2, 3, 4). El formato para el PK 1+000 será 1; para el PK 2+000 será 2; etc.

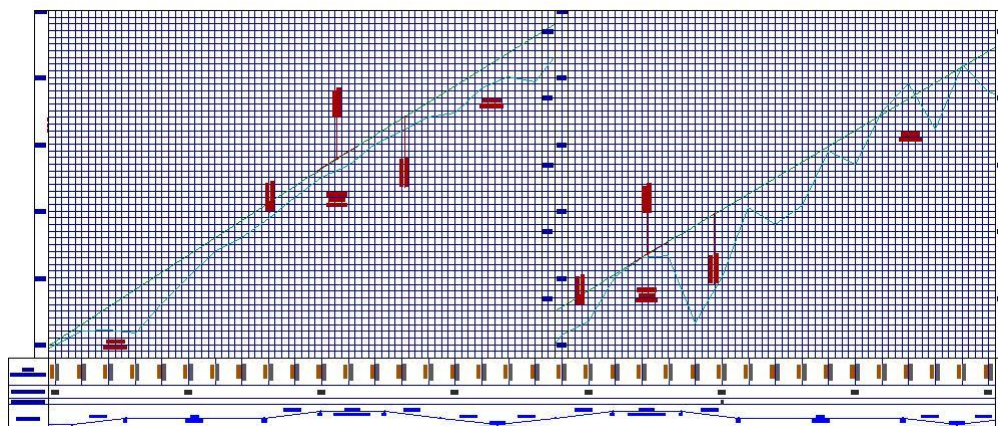
- **Se han añadido dos nuevos tipos de formato para las estaciones.**

Los nuevos formatos son:

- Estacas con prefijo EST. Si se configura como 61+14.988 pone "EST:"
- Kilometraje con prefijo KM más útil cuando se trabaja con metros. Si se configura 1+234,988 pone "KM"



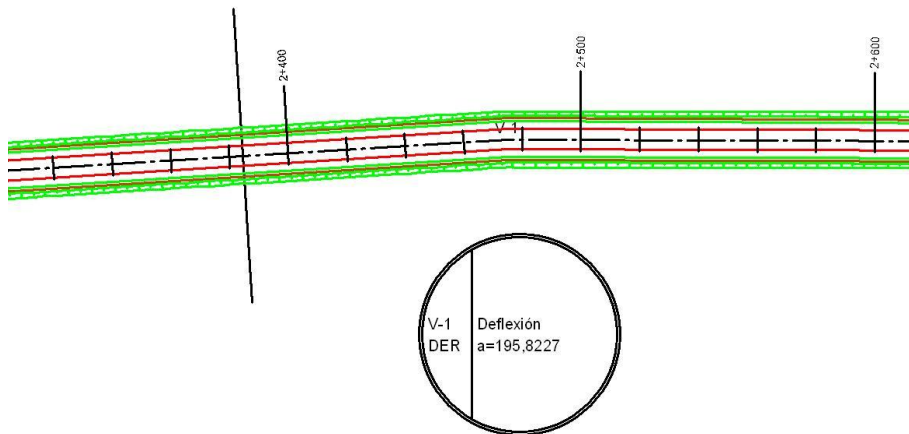
- **Se ha puesto el cambio de plano de comparación en los longitudinales completos de Brasil.**



Planos CHILE

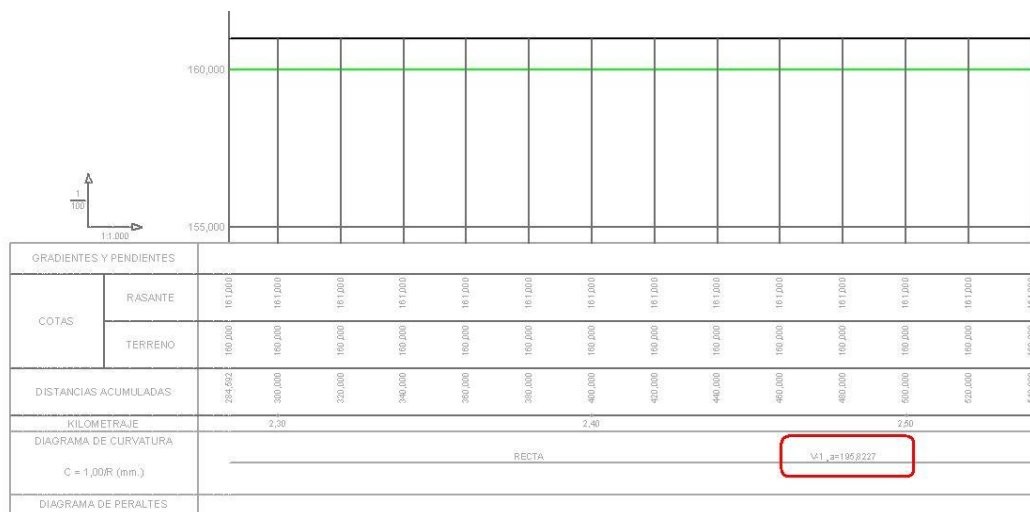
- *Se han incluido las deflexiones en los planos de Chile.*

1. En los planos de planta se rotulan las deflexiones con su circunferencia y los datos correspondientes.



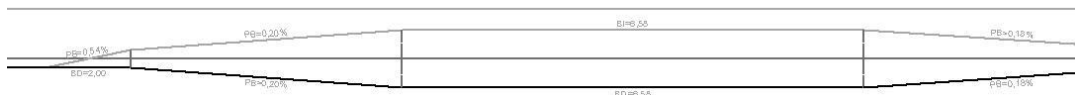
V-1	N	E
	4.680.601,811	597.408,029

2. En los planos de longitudinal se rotulan las deflexiones en el diagrama de curvaturas.



- **Se ha cambiado la rotulación del diagrama de peraltes del longitudinal 2.**

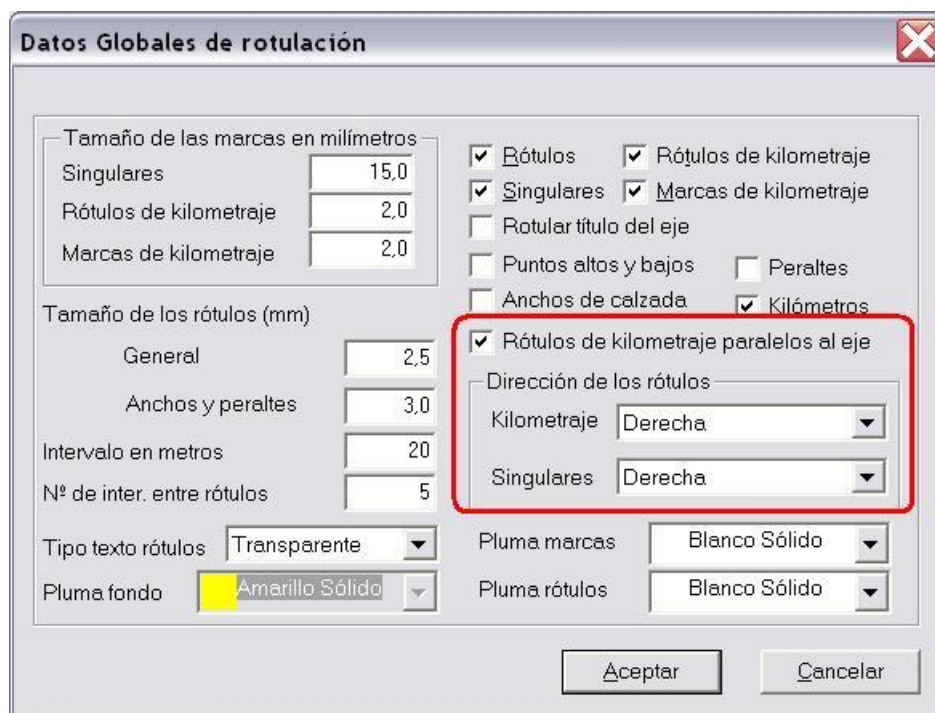
Se ha incluido un texto en el diagrama de peraltes que identifica cual es cada banda en los planos de longitudinal Tipo 2 de Chile.



Planos COLOMBIA

- **Se han puesto nuevas opciones para la colocación de los rótulos en los planos de Colombia.**

Se amplían las opciones para la colocación de rótulos en planta (derecha, izquierda, hacia el centro, hacia fuera, paralelo al eje...)



Datos Globales de rotulación

Tamaño de las marcas en milímetros

Singulares: 15,0

Rótulos de kilometraje: 2,0

Marcas de kilometraje: 2,0

Tamaño de los rótulos (mm)

General: 2,5

Anchos y peraltes: 3,0

Intervalo en metros: 20

Nº de inter. entre rótulos: 5

Tipo texto rótulos: Transparente

Pluma fondo: Amarillo Sólido

Pluma marcas: Blanco Sólido

Pluma rótulos: Blanco Sólido

Rótulos Rótulos de kilometraje
 Singulares Marcas de kilometraje
 Rotular título del eje
 Puntos altos y bajos Peraltes
 Anchos de calzada Kilómetros

Rótulos de kilometraje paralelos al eje

Dirección de los rótulos

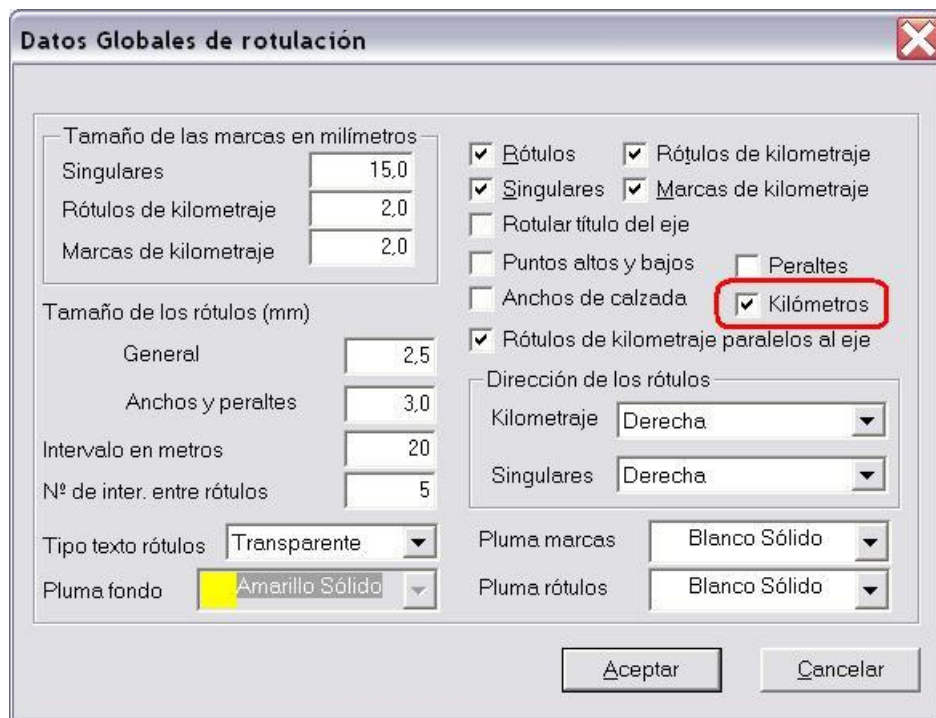
Kilometraje: Derecha

Singulares: Derecha

Aceptar Cancelar

- Se han puesto los círculos de kilometraje en la rotulación de Colombia.

Se ha añadido una rotulación adicional a los planos de Colombia para que aparezca rotulado el eje cada múltiplo de 1000m con un texto circunscrito Kx (donde x es el número de kilómetro).



Datos Globales de rotulación

Tamaño de las marcas en milímetros

Singulares: 15.0
 Rótulos de kilometraje: 2.0
 Marcas de kilometraje: 2.0

Tamaño de los rótulos (mm)

General: 2.5
 Anchos y peraltes: 3.0

Intervalo en metros: 20
 Nº de inter. entre rótulos: 5

Tipo texto rótulos: Transparente
 Pluma fondo: Amarillo Sólido

Rótulos Rótulos de kilometraje
 Singulares Marcas de kilometraje
 Rotular título del eje
 Puntos altos y bajos Peraltes
 Anchos de calzada Kilómetros
 Rótulos de kilometraje paralelos al eje

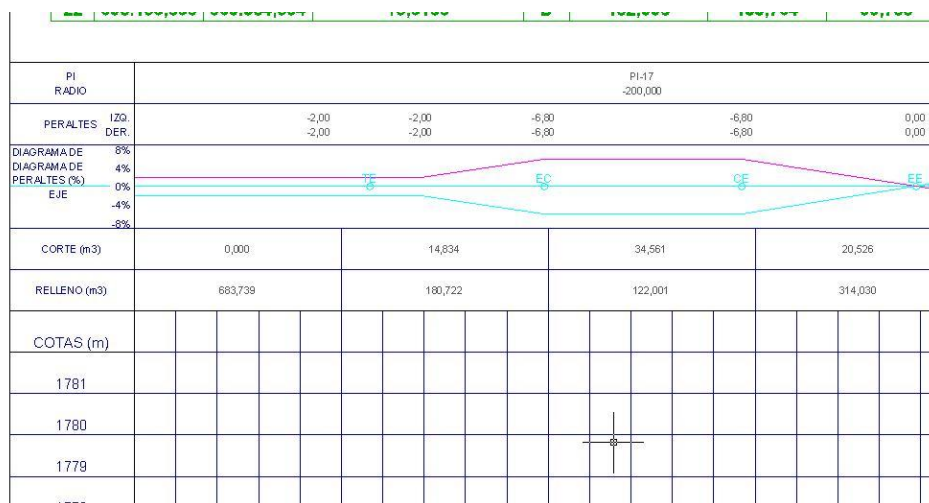
Dirección de los rótulos

Kilometraje: Derecha
 Singulares: Derecha

Pluma marcas: Blanco Sólido
 Pluma rótulos: Blanco Sólido

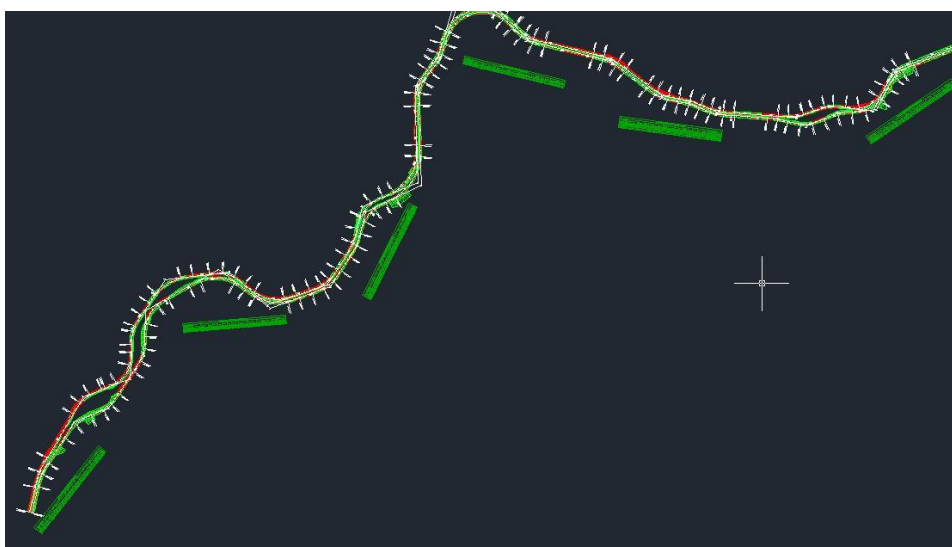
Aceptar Cancelar

- Se han añadido en el plano de longitudinal de detalle de Colombia el valor de los peraltes y los PIs.



- **Se coloca una tabla en cada presentación de los cuadros de elementos de los planos en planta de Colombia con la información de las curvas que aparezcan en la misma.**

Se permite crear, para cada eje, varias tablas de datos de curvas según una tramificación de PP.KK. en lugar de sacar una única tabla para cada eje.



- **La longitud de representación en cada hoja, en los planos de planta y perfil, se ha puesto por defecto a 900 m, en vez de 700m.**
- **Se ha realizado el cambio de plano de comparación para los longitudinales completos de Colombia, tanto en detalle como reducido.**

