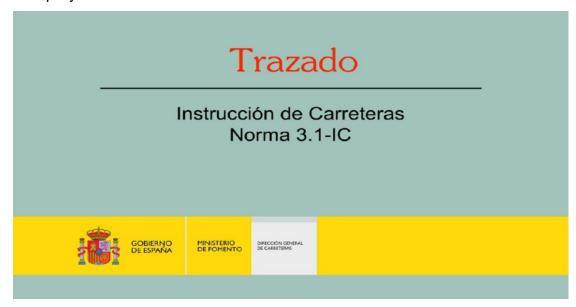


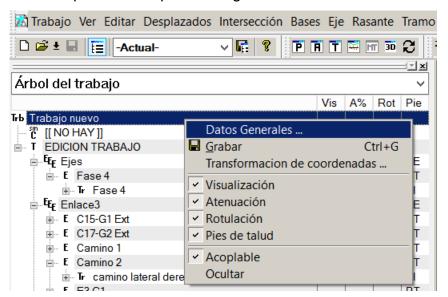
MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN 1.28.95.368 A LA VERSIÓN 1.29.102.379

Asistente al Diseño y Chequeo de la Normativa 3.1 IC 2016.

Se amplían las opciones existentes para facilitar el diseño y chequear el trazado proyectado con la nueva Norma 3.1-IC del 2016.



La opción se activa desde la rama de Trabajo Nuevo del Árbol en Datos Generales como se aprecia en la pantalla siguiente



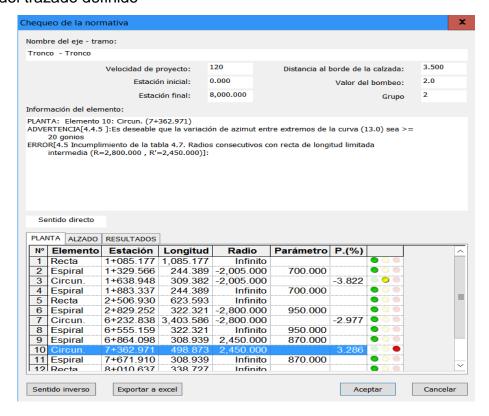


Información general sobre el trabajo y datos generales				
Título:				
Trabajo nuevo				
Fichero:				
C:\cursos\cursocliponline\basico\p4\Ej	emplos\EJEMPLO ENLACE 2.trb			
X de referencia 409,000.389	Y de referencia 4,731,931	.327		
Prefijo para.X	Prefijo para Y			
Hemisferio: Norte	Huso: 30	^ ·		
Tipo de normativa:	31-IC	~		
Aceptar	31-IC Cancel 31-IC (2016)			

Como se aprecia se puede realizar el chequeo de un tramo proyectado con la normativa anterior teniendo la precaución de definir correctamente el nuevo grupo en los datos globales del tramo en cuestión.

Se realiza el estudio tanto en planta como en alzado con los peraltes proyectados en sentido directo e inverso.

A continuación se presenta el chequeo en ambos casos de algunos elementos del trazado definido





Como ayuda visual en la margen derecha aparecen los resultados con botones iluminados a modo de semáforo. El color rojo indica incumplimiento, el verde cumplimiento y el amarillo que el elemento cumple pero se realiza una observación a tener en cuenta.

En el ejemplo hay un error en el elemento 10 debido a la relación de radios consecutivos con recta de longitud limitada intermedia.

También se produce una advertencia debida a la variación de azimut entre los extremos de la curva (apartado 4.4.5)

4.4.4 LONGITUDES MÁXIMAS.

Se procurará no aumentar las longitudes y parámetros mínimos de las curvas de acuerdo obtenidos en el epígrafe 4.4.3, salvo expresa justificación en contrario.

La longitud máxima de una curva de acuerdo (clotoide) no será superior a una vez y media (≯ 1,5) su longitud mínima.

4.4.5 DESARROLLO MÍNIMO.

El desarrollo mínimo de la curva correspondiente a la combinación básica Tipo I (constituida por una curva circular con sus correspondientes curvas de acuerdo, Anexo 4) se corresponderá, en general, con una variación de acimut entre sus extremos (ángulo Ω en la Figura 4.1) mayor o igual que veinte gonios (\geq 20 gon), pudiendo aceptarse valores entre veinte gonios (20 gon) y seis gonios (6 gon). Excepcionalmente podrán admitirse valores menores que seis gonios (< 6 gon) mediante la utilización de curvas Tipo III (epígrafe 4.4.8).

En el estudio en alzado se advierte para el elemento 1 una pendiente de 0.35 % inferior a 0.5 % según el apartado 5.2.1 de la Norma.

El valor mínimo de la inclinación de la rasante no será menor que cinco décimas por ciento (< 0.5 %). Excepcionalmente, la rasante podrá alcanzar un valor menor, no inferior a dos décimas por ciento (< 0.2 %). La inclinación de la línea de máxima pendiente en cualquier punto de la plataforma no será menor que cinco décimas por ciento (< 0.5 %).

También se produce una advertencia en el elemento nº 9 en rampa debido al 4 % de pendiente como indica la Norma en el mismo apartado 5.2.1



5.2 INCLINACIÓN DE LAS RASANTES.

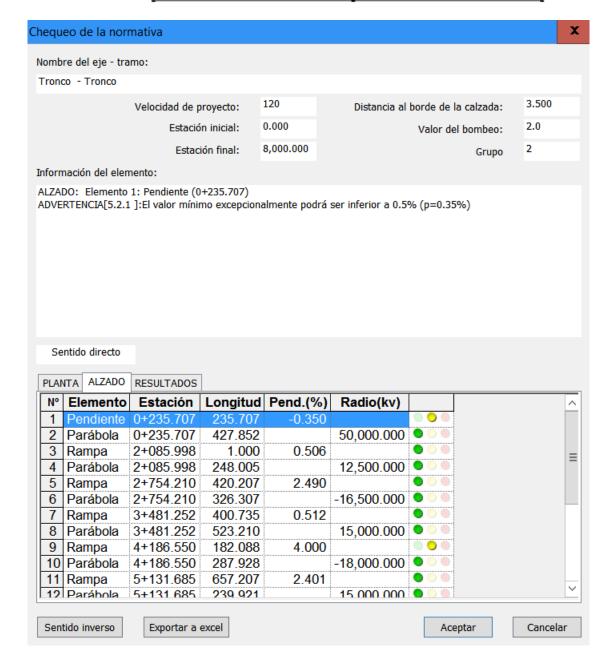
5.2.1 VALORES MÁXIMOS Y MÍNIMOS.

Los valores máximos de inclinación de la rasante en rampas y pendientes de las carreteras, función de la velocidad de proyecto (V_p) , serán los siguientes:

Autopistas y autovías:

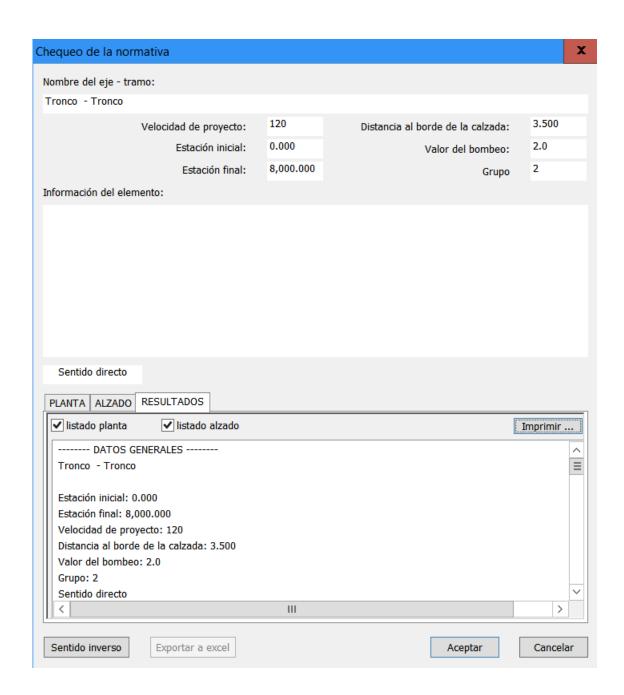
TABLA 5.1.

VELOCIDAD DE PROYECTO (V _p) (km/h)	RAMPA / PENDIENTE MÁXIMA (%)
140, 130, 120, 110 y 100	4
90 y 80	5





La tercera pestaña del chequeo facilita los resultados completos de todos los elementos tanto en planta como en alzado pudiéndose imprimir, exportar a RTF y/o Excel.



• Listados de Ordenadas Curva Masa (Versión México)

Mediante esta opción se obtienen los valores de las ordenadas de curva masa a lo largo del tramo pudiendo realizar aportaciones en estaciones intermedias mediante una tabla que permite redefinir los valores por PKs.

Se consideran cuatro ordenadas: la primera o longitudinal agrupa los volúmenes de excavación con el cuerpo de terraplén y, si el material sirve para formarlas, las capas



compactadas al 95 y 100 %, la segunda, agrupa el material de la capa a 95 % y a veces material de la capa al 100 %; la tercera, sólo agrupa material de la capa a 100 %; la cuarta agrupa material de excavación que no sirve ni para formar cuerpo de terraplén por lo que es necesario desperdiciarlo.

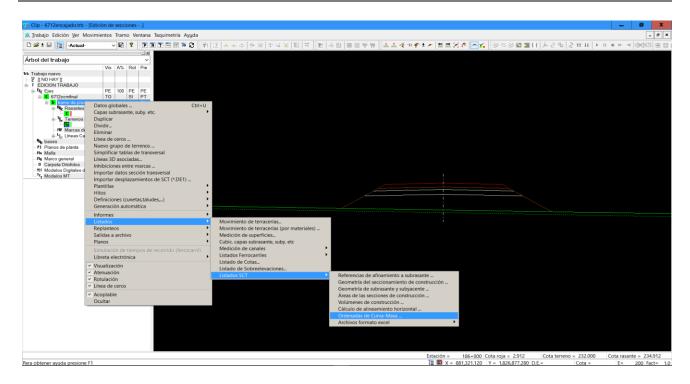
Para realizar el listado se consideran las claves CJ y CM definidas en el manual del programa Curva Masa elaborado por la SCT. A continuación se acompaña un extracto del mismo.

CAMPO	DESCRIPCION				
CLAVE C J	Clave caja se refiere al tratamiento del material cortado, en terraplenes, para completar los espesores definidos para subrasantes y subyacente. La clave indica si dicho material se desperdicia lateralmente o si se refleja en la ordenada de curva masa longitudinal, se codifica 1 si se desperdicia lateralmente y 0 si se refleja en la ordenada de curva masa.				
CLAVE C M	Clave para definir el número de ordenadas de curva masa que se requieren en el tramo, y se codificará de la siguiente forma: CLAVE NO. DE ORDENADAS DESCRIPCION				
	Una Agrupando subrasante, subyacente, cuerpo de terraplén y el material producto de corte.				

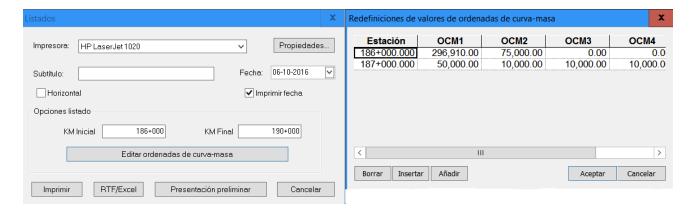
2	Dos	La primera agrupa subyacente, cuerpo de terraplén y el material producto de corte; la segunda subrasante.
3	Dos	La primera agrupa cuerpo de terraplén y el material producto de corte; la segunda subrasante y subyacente.
4	Tres	La primera agrupa cuerpo de terraplén y el material producto de corte; la segunda subyacente; la tercera subrasante.

La nueva opción está en el Tramo-Listados-Listados SCT-Ordenadas de Curva Masa como se aprecia en la pantalla siguiente

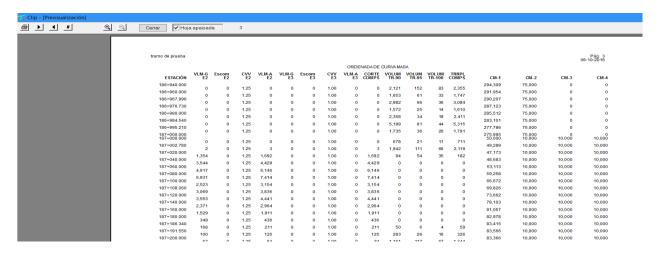




Antes de realizar el listado se puede editar la tabla de redefiniciones así como seleccionar si se exporta a RTF, Excel o se previsualiza e imprime directamente



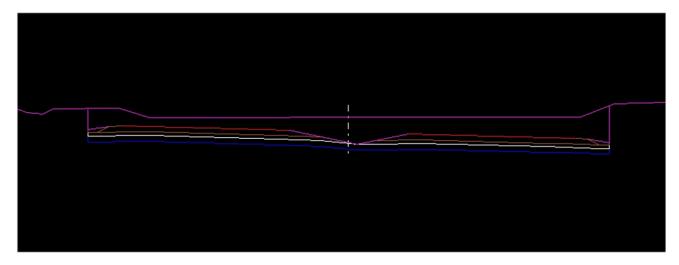
El resultado sería como el que se aprecia en la pantalla siguiente.

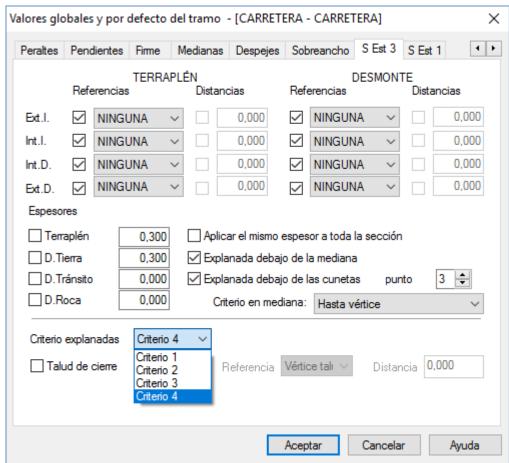




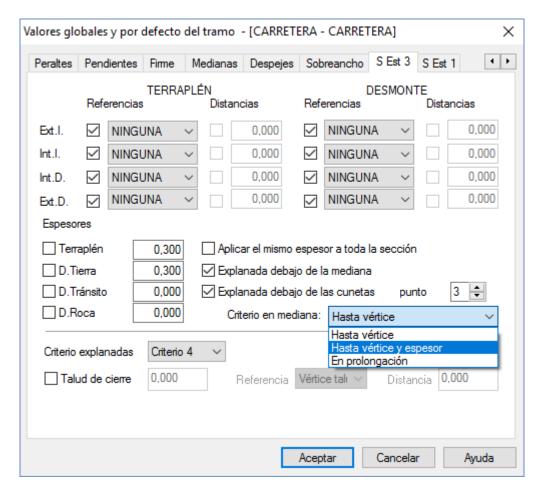
Criterio de subrasante y explanadas en mediana

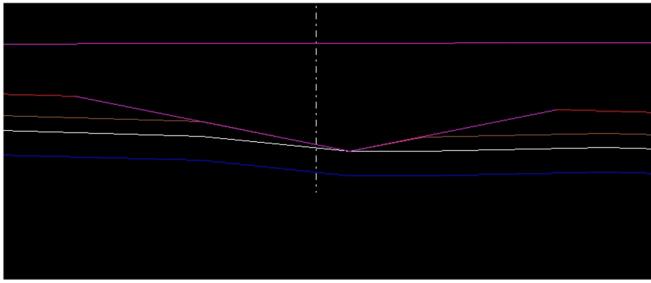
Se establece un nuevo criterio para la subrasante y las capas de explanada, "Criterio 4" que asociado a un nuevo "criterio en mediana", nos permiten, tal y como se muestra en la imagen que la primera capa pueda confluir en el vértice de la cuneta y la segunda mantener el espesor y confluir también en dicho vértice.







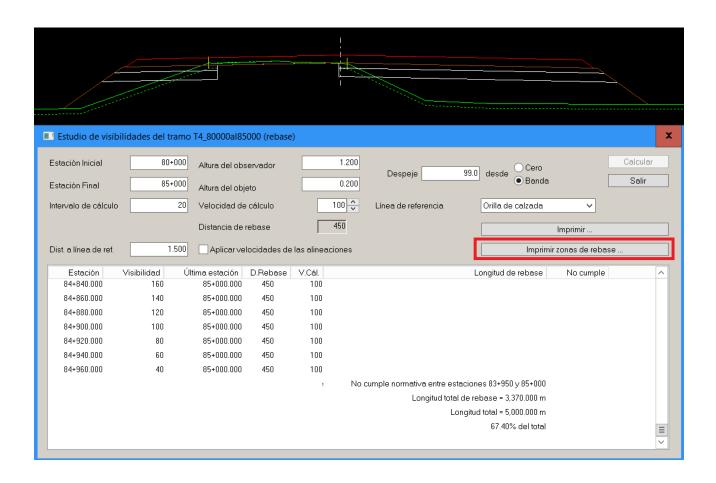






• Distancia de visibilidad de rebase (Versión México)

Se complementa el informe de visibilidad de rebase ya existente en la opción de Informes, analizando el tramo en ambos sentidos directo e inverso. Se informa por intervalos de estaciones y por cada sentido si está permitido el adelantamiento facilitando la posición de las marcas viales continua y discontinua



T4_80000al85000				Pág. 1 18-10-2016				
LISTADO DE ZONAS DE REBASE								
Estación inicial Estación final Intervalo de cálculo		80+000 85+000 20	Altura observado Altura objeto Dist. orilla ext. ca Despeje	0.200				
Estación inicial	Estación final	Permitido Dir.	Permitido Inv.	Permitido Amb.				
79+990.000 80+000.000 80+010.000 80+310.000 80+310.000 80+570.000 80+630.000 80+970.000 81+170.000 81+570.000 81+570.000 82+250.000 82+250.000 82+710.000 83+730.000 83+810.000 84+930.000	80+000.000 80+310.000 80+310.000 80+390.000 80+570.000 80+630.000 80+970.000 81+170.000 81+170.000 82+250.000 82+710.000 82+710.000 83+810.000 83+810.000 84+930.000	2 85 8 8 8 8 5 8 8 8 5 8 8 5 8 8 5 8 5 8	2000 2000 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	200 200 200 200 200 200 200 200 200 200				

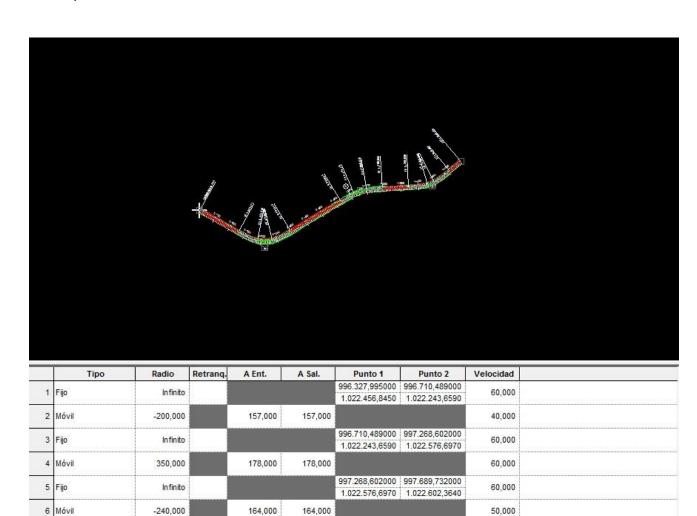


7 Fijo

Infinito

• <u>Tramificación de velocidades (versión Colombia).</u>

Se amplía la edición de la tabla de elementos en planta con una nueva columna correspondiente a la velocidad del elemento en cuestión.



Estas velocidades se tendrán en cuenta tanto para el diseño geométrico, como para el cálculo de peraltes, así como para el Estudio de visibilidades de parada y de adelantamiento.

997.689,732000 997.859,119000

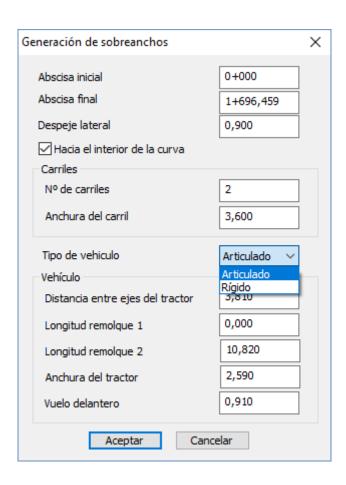
1.022.602,3640 1.022.745,6050

60,000 Modi.



Generación de sobreanchos según AASHTO (versión Colombia).

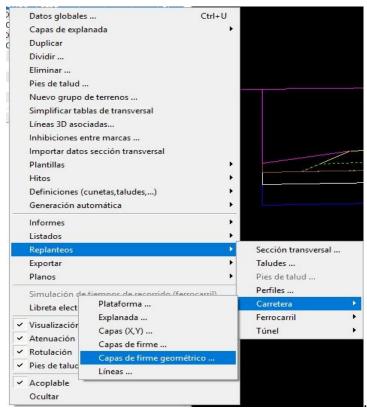
Se amplía el menú de generación de sobreanchos según la AASHTO y se incluye una generación especial para vehículos rígidos.

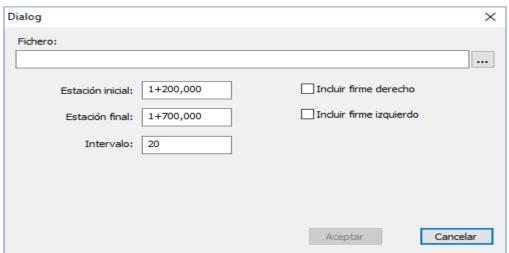


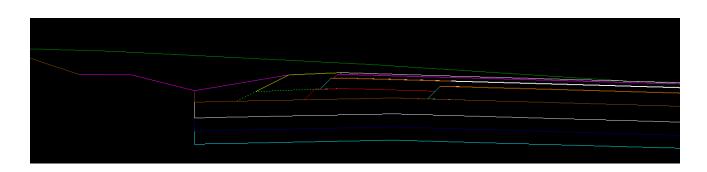
• Replanteo de capas de firme geométrico.

Se añade al menú de Replanteo una opción para el firme geométrico. Se genera un archivo XML en el que se definen las diferentes capas que conforman el paquete de firme definido. Se adjuntan pantallas con la exportación desde CLIP y una vez importado en Leica Geoffice

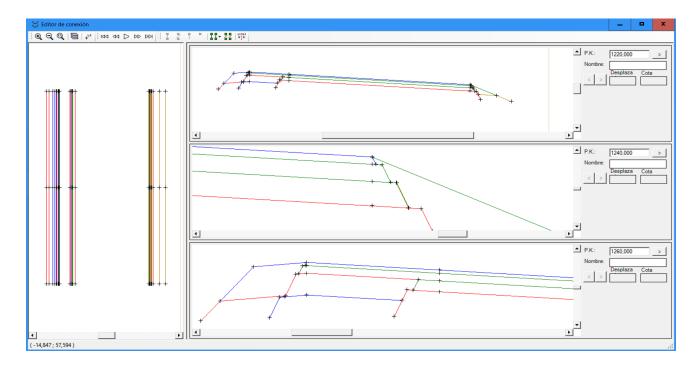












<u>Pendientes de Bermas en Desmonte y Terraplén.</u>

Se añade la posibilidad de definir diferente pendiente para la berma en zona de Desmonte o Terraplén.

