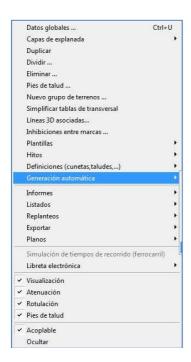
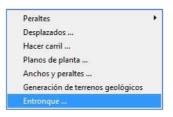


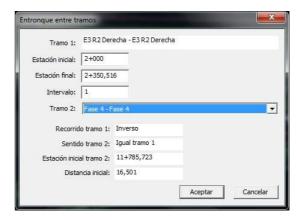
MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN 1.27.54.266 A LA VERSIÓN 1.27.62.287

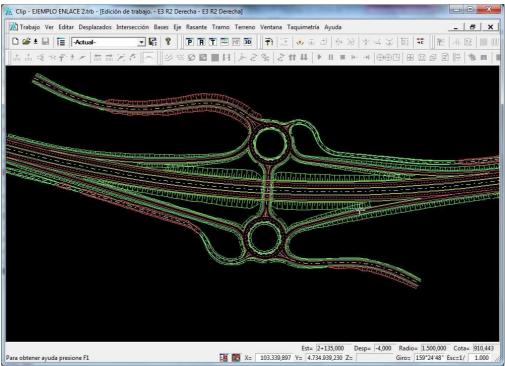
• Entrongue entre Tramos.

Se ha incorporado al menú del Tramo > Generación automática, la opción de "Entronque", que permite calcular los muros para delimitar las zonas de confluencia en las secciones transversales de los Tramos afectados. Hasta ahora el proceso había que realizarlo de forma manual.



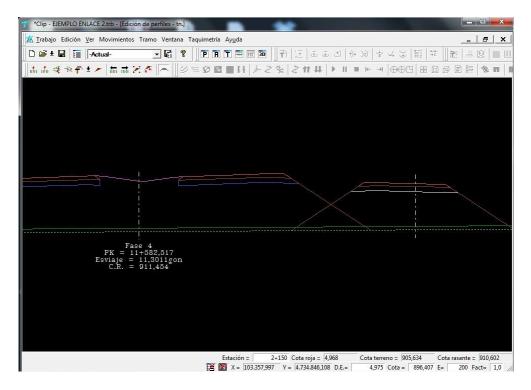




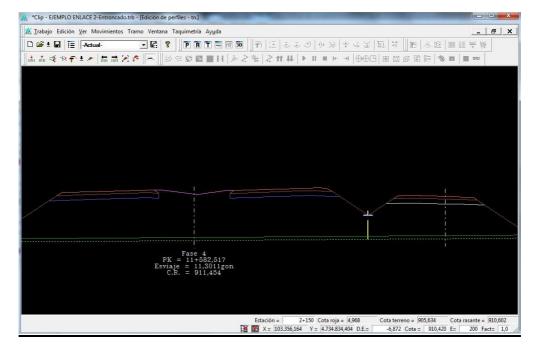




En el ejemplo las secciones del Tramo pertenecientes al Tronco principal y a los ramales se solapan.

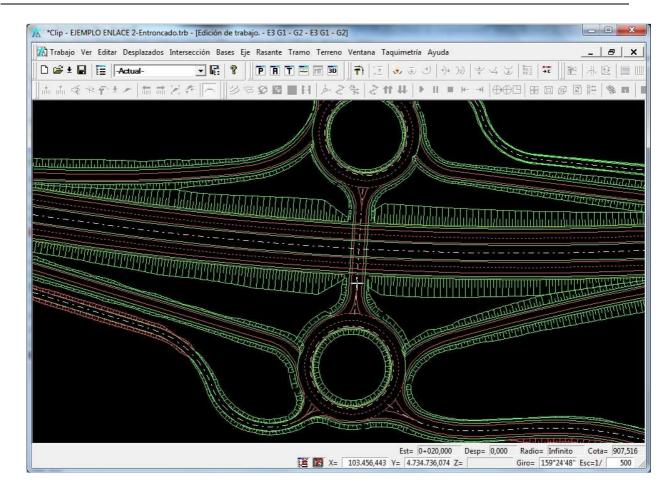


Una vez realizado el procedimiento de entronque automático, el programa ha generado los muros correspondientes en cada sección para que no se produzca el solape.



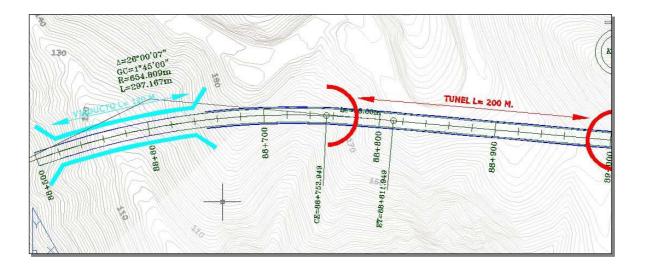
De igual forma podemos apreciar la limahoya en la representación en planta de los pies de talud, chaflanes o línea de ceros.





• Generación de Planos. Versión Colombia.

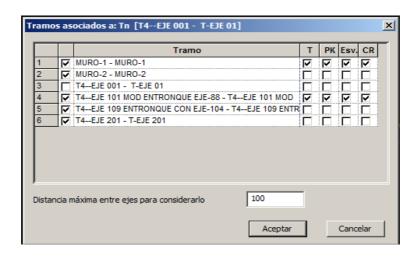
Se ha mejorado y ampliado la generación de planos Planta-Perfil para la versión de Colombia. Se incorporan en la exportación a archivo DXF los hitos definidos en el tramo como viaductos y túneles.

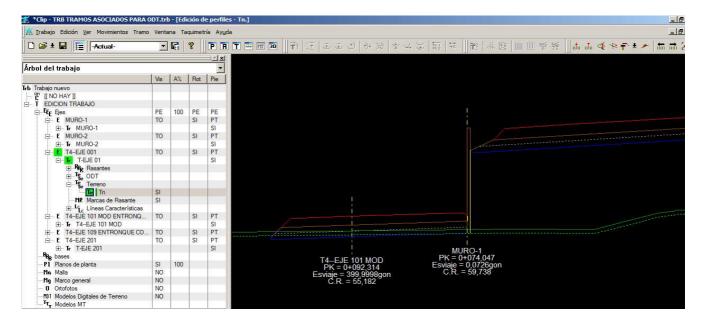




• Configuración de textos en Tramos asociados.

Se ha incorporado a la ventana de Terreno → Editar lista de Tramos asociados la posibilidad de elegir, si queremos que aparezcan el punto Kilométrico, (PK, Estación, Abscisa), el ángulo de Esviaje y/o la cota de rasante.

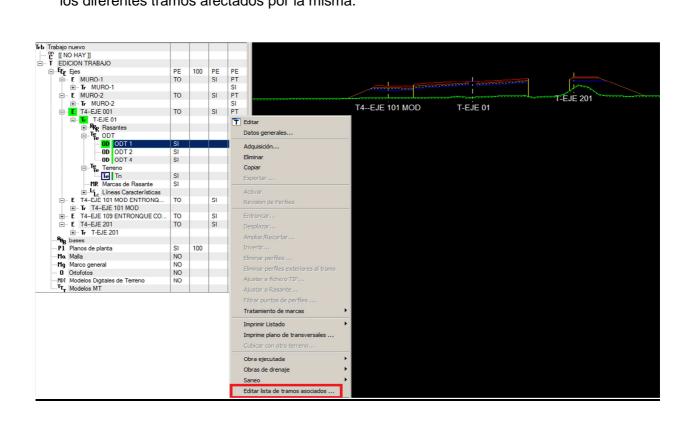






• <u>Tramos asociados en Terreno del tipo Obra de Drenaje OD.</u>

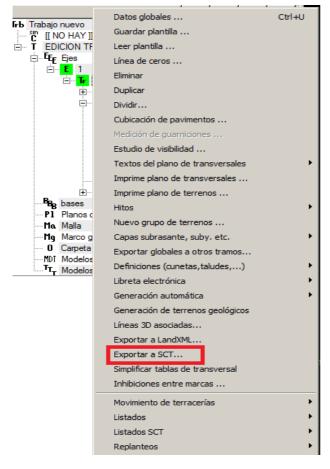
Se amplía la opción de Tramos asociados al terreno del tipo obra de drenaje para visualizar los diferentes tramos afectados por la misma.

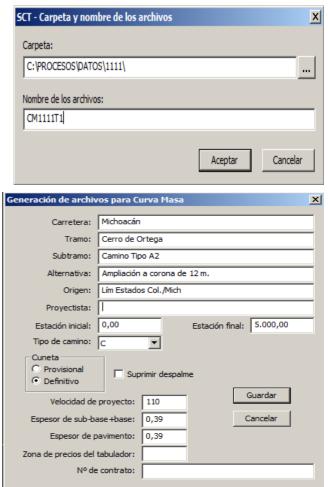




• Exportación e importación directa al programa CM23 de la SCT (Secretaría de Comunicaciones y Transportes) para facilitar el intercambio de datos. Versión México.

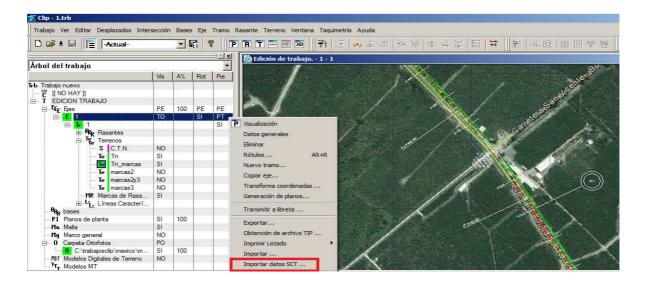
Desde el menú del tramo se exportan a la carpeta C:\procesos\datos\nº de proyecto los archivos que conforman las secciones del terreno (.pu1, vf1 y vf2), los datos generales del proyecto (.gra), el alineamiento vertical (.ve1), las ampliaciones y sobreelevaciones (.sy1), la geometría de secciones (.ge1), los espesores y tratamientos (.es1), los datos de terraplén (.te1) así como los datos de cortes (.co1)





También se realiza la importación de los archivos VF1, VF2 y PU1 de las secciones del terreno, VE1 del alineamiento vertical, el archivo SY1 de ampliaciones y sobreelevaciones, así como el GE1, donde se almacena el ancho de la corona y cunetas.

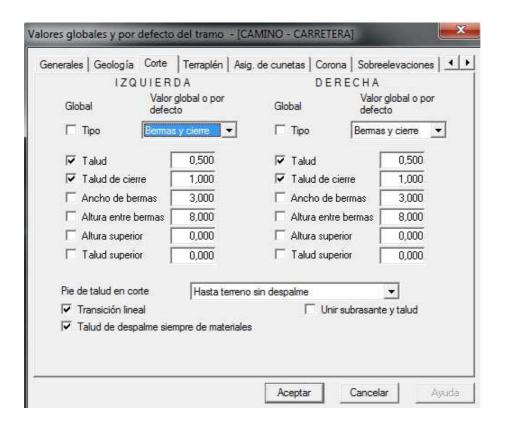




Talud Berma y cierre.

Se añade un nuevo tipo de talud, denominado Berma y cierre.

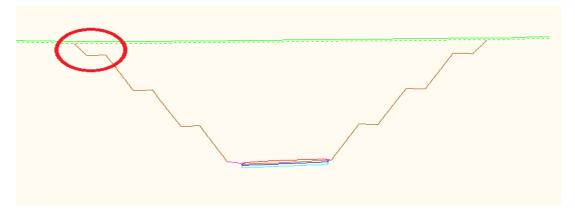
De esta forma se permite definir además del talud entre bermas, un talud de cierre diferente, para cuando no es posible realizar la siguiente berma.



La diferencia entre ésta nueva opción y la ya existente "talud con bermas" es que no es necesario definir con respecto al terreno, una altura superior y talud superior para que se aplique un talud diferente en la zona de contacto con el terreno, si no que el programa colocará

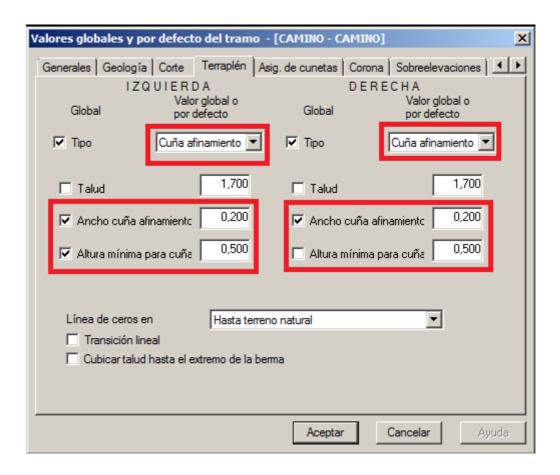


automáticamente el talud con la pendiente definida, siempre que no sea posible colocar la siguiente berma a la altura definida entre bermas.



• Cuña de afinamiento.

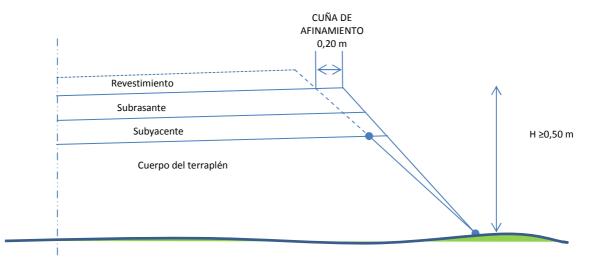
Se añade un nuevo tipo de talud de terraplén denominado "cuña de afinamiento".



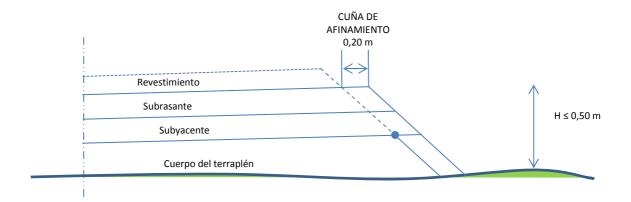
Esta opción funciona de la siguiente forma, para el ejemplo propuesto y dependiendo de la altura de terraplén existente:



a) Si la altura H del terraplén es mayor que 0.50m (este valor es configurable por el usuario), definido como altura mínima de cuña, entonces la cuña de afinamiento y el talud de la misma es el que se produce entre el punto exterior o ampliación de 0.20m de ancho, medidos desde el pie de talud del firme o pavimento y la línea de intersección del talud con el terreno.



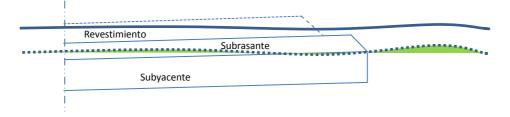
b) Si la altura H del terraplén es menor que 0.50m, la cuña de afinamiento se convierte en un talud paralelo al talud de tierras que arranca o se inicia en el punto final de la ampliación de 0.20 m (configurable por el usuario) de la capa de subrasante.

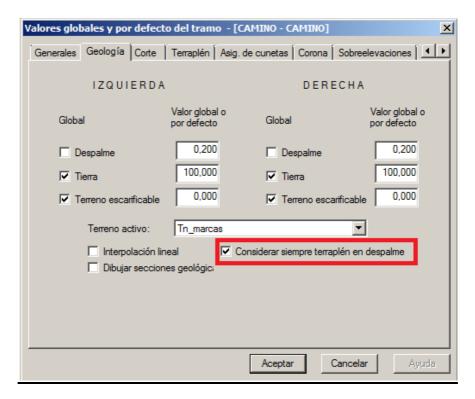




• Talud de terraplén en tierra vegetal, descapote o despalme

Si se marca esta opción siempre colocará el talud de terraplén en la zona comprendida entre el terreno natural y el terreno despalmado o una vez retirada la tierra vegetal.

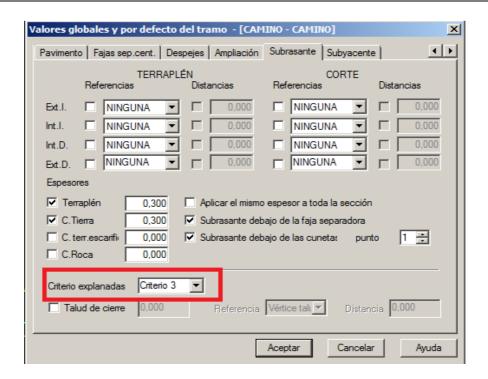




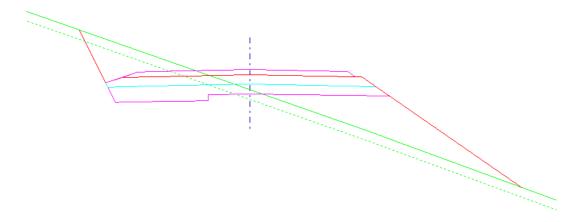
• Nuevo criterio de explanada.

El Criterio 3 está desarrollado para establecer la lógica de la SCT del Programa Curva—Masa. El punto de control para determinar si la capa Subyacente se encuentra en desmonte (corte) o en terraplén es la intersección entre el terreno despalmado que se obtiene una vez retirada la tierra vegetal y la línea que separa la capa Subrasante de la Subyacente.



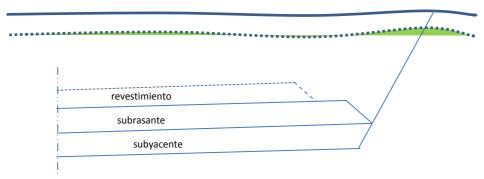


La construcción de la sección se realiza según la figura inferior



• Talud contra capas.

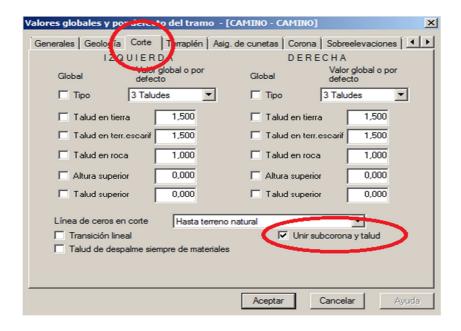
Se añade la opción para prolongar el talud de desmonte (corte) hasta la línea inferior de la capa subyacente.



Pág. 1 17-10-2013



La opción se activa como se indica en la ventana inferior



• Listados de SCT . Versión México

Referencias de afinamiento en Subrasante.

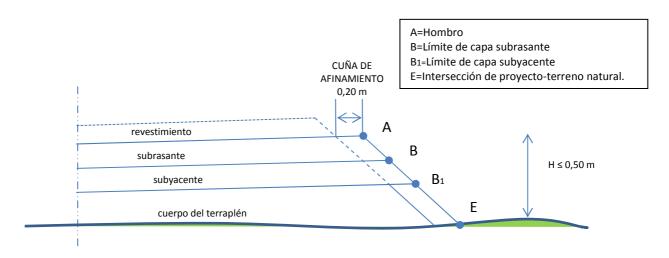
Listado de replanteo del hombro derecho e izquierdo de la subrasante (distancias y elevaciones).

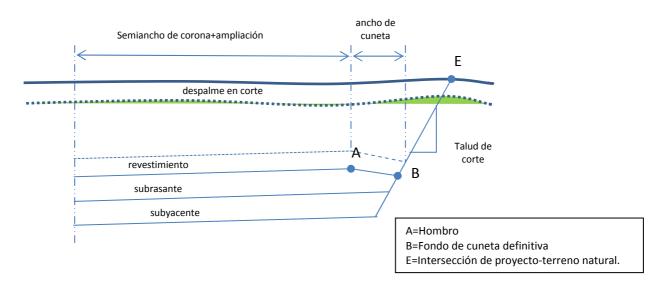
Practica4						
		REFEREN	CIAS DE AFINAMIENTO A	LA SUBRASAN	ITE	
Estación inicial Estación final:		0,000 738,215				
	HOMBRO Dist.	IZQUIERDO Elev.	ESTACIÓN ELEV-SBR	HOMBRO Dist.	DERECHO Elev.	
	-6,00 -6,00 -6,00 -6,00 -6,00 -6,00	1.324,50 1.324,37 1.324,23 1.324,10 1.323,96 1.323,83 1.323,69	0,06 10,00 20,00 30,00 40,00 50,00 60,00	5,72 5,72 5,72 5,72 5,72 5,72 5,72	1.325,07 1.324,94 1.324,80 1.324,67 1.324,53 1.324,40 1.324,26	
	-6,00 -6,00 -6,00 -6,00 -6,00 -6,00	1.323,55 1.323,42 1.323,28 1.323,24 1.323,29 1.323,27	70,00 80,00 90,00 100,00 110,00 120,00	5,72 5,72 5,72 5,75 5,84 5,94	1.324,13 1.323,99 1.323,85 1.323,62 1.323,27 1.322,92	
	-6 00	1 222 12	130.00	6.02	1 322 62	

Geometría del seccionamiento de construcción.

Listado de distancia y cota de los puntos límite de cada capa y las intersecciones del proyecto con el terreno natural o líneas de cero.







Practica 4															Pág. 1 17-10-2013
					GEOMETR	RIA DEL SECC	IONAMIEN	TO DE CONS	TRUCCIÓN	1					
Estación inicial: Estación final:		0,000 738,215													
ESTACIÓN	EL-TN EL-SB	Н	E	D	LADO C'	IZQUIERDO C	В	Α	FRM SEC	Α	В	LADO C	DERECHO C'	D	E
0,06	1.325,00 1.324,50	-0,50	15,29 7,17 1.331,67				5,50 -0,50 1.324,00	6,00 0,00	3-2	5,72 0,57 1.325,07	6,44 -0,16 1.324,34				9,15 -2,86 1.321,64
10,00	1.325,47 1.324,37	-1,11	14,93 7,25 1.331,62			1	5,50 -0,50 1.323,87	1.324,50 6,00 0,00	3-2	5,72 0,57 1.324,94	6,44 -0,16				7,84 -1,55 1.322,82
20,00	1.325,69 1.324,23	-1,46	14,50 7,07 1.331,30				5,50 -0,50 1.323,73	1.324,37 6,00 0,00 1.324,23	3-2	5,72 0,57 1.324,80	1.324,21 6,44 -0,16				7,36 -1,07
30,00	1.325,90 1.324,10	-1,80	14,04 6,87 1.330,97				5,50 -0,50 1.323,60	6,00 0,00 1.324,10	3-2	5,72 0,57 1.324,67	1.324,07 6,44 -0,16 1.323,94				7,36 -1,07 1,323,16 6,92 -0,63 1,323,46
40,00	1.325,40 1.323,96	-1,44	13,82 6,38 1.330,34				5,50 -0,50 1.323,46	6,00 0,00 1.323,96	3-2	5,72 0,57 1.324,53	6,44 -0,16 1.323,80				-1,35 1,322,61
50,00	1.324,92 1.323,83	-1,10	13,53 5,88 1.329,71				5,50	6,00	3-2	5,72 0,57 1,324,40	-0.16				1.321,32 9,45 -3,16 1.320,53
60,00	1.324,43 1.323,69	-0,74	13,64 5,82				1.323,33 5,50 -0,50	1.323,83 6,00 0,00	3-2	5,72 0.57	1.323,67 6,44 -0,16				9,45 -3,16
70.00	4.954.44	0.50	1.329,51				1.323,19	1.323,69	2.2	1.324,26	1.323,53				1.320,53



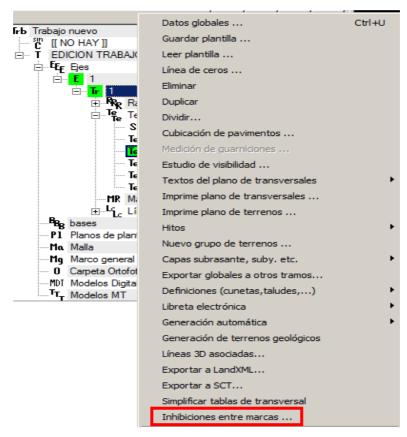
Geometría de subrasante y subyacente.

Listado de distancias y espesores de las capas de subrasante y subyacente.

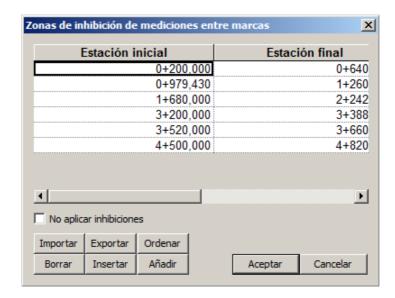
Practica 4														P 18-10-	ág. 1 -2013
GEOMETRIA DE LAS CAPAS SUBRASANTE Y SUBYACENTE															
Estación inicial: Estación final:		0,000 738,215													
	ESTACIÓN	B5	B4	LADO B3	IZQUIERDO B2	B1	A1	ESP-SBR ESP-SBY	A1	B1	LADO B2	DERECHO B3	B4	B5	
	0,06	-6,00				-6,00	-6,00	-0,70	6,09	6,09				6,34	
	10,00	-6,00				-6,00	-0,20 -6,00	-1,00 -1,31	0,41 6,08	6,08				0,13 6,33	
	20,00	-6,00				-6,00	-0,20 -6,00	-1,61 -1,66	0,41 6,07	6,07				0,13 6,32	
	30,00	-6,00				-6,00	-0,20 -6,00	-1,96 -2,00	0,41 6,07	6,07				6,29	
	40,00	-6,00				-6,00	-0,20 -6,00 -0,20 -6,00 -0,20 -6,00 -0,20 -6,00 -0,20	-1,61 -1,66 -1,96 -2,00 -2,30 -1,64 -1,94	6,07 0,41 6,08 0,41	6,08				0,13 6,29 0,13 6,32 0,13	
	50,00	-6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.20 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00 -6.00				-6,00	-6,00 -6,00	-1,94 -1,30 -1,60	6,09 0,41	6,09				6,34 0,13	
	60,00	-6,00				-6,00	-6,00	-1,60 -0,94 -1,24 -0,76	6,09 0,41 6,09	6,09				6,34	
	70,00	-6,00 -6,00				-6,00	-6,00 -0,20 -6,00 -0,20 -6,00 -0,20 -6,00	-0,76 -1,06	6,09	6,09				6,34 0,13 6,35 0,13 6,36 0,13 6,36	
	80,00	-6,00				-6,00	-6,00 -6,00	-0,34 -0,64 0,28	0,41 6,09	6,09				6,36	
	90,00	-6,00 0.20				-6,00	-0,20 -6,00 -0,20	0,28 -0,02	0,41 6,09 0,41	6,09				6,36 0,13	
	100,00	-6,00 -0.11				-6,00	-6,00 -0,11	0,70	6,13	6,13				6,41 0,02	
	110,00	-6,00				-6,00	-6,00 0,08	0,70 0,40 0,86 0,56	6,23	6,23				6.51	
	120,00	-6,00 0,19				-6,00	-6,00 0,19	0,74 0,44	6,13 0,30 6,23 0,08 6,33 -0,15	6,33				-0,21 6,62 -0,45 6,72	
	130,00	-6,00 0,19				-6,00	-6,00 0,19	0,76 0,46		6,42				6,72	
	140,00	-6,00 0.19				-6,00	-6,00 0.19	0,90	-0,33 6,42 -0.33	6,42				-0,64 6,72 -0.64	

• Inhibición de marcas para cubicaciones.

Se añade un nuevo tipo de marcas para inhibir las mediciones entre ellas. Se ha incorporado una nueva ventana que permite definir las zonas en las que no se quiere tener en cuenta la medición de la sección entre marcas.

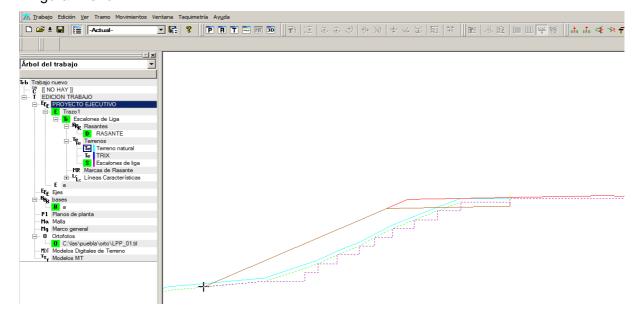






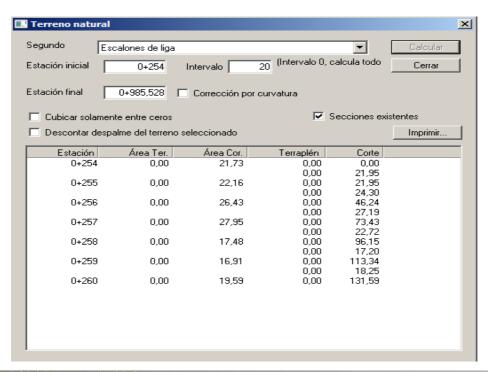
• Terreno escalonado. Escalones de liga.

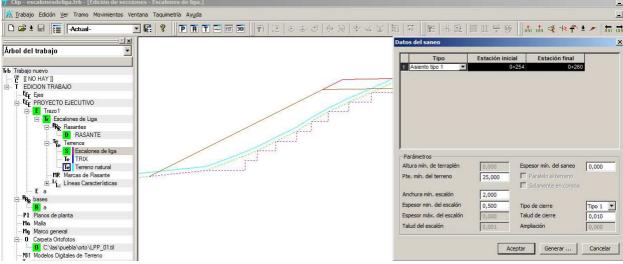
CLIP genera automáticamente la excavación que se produce en el terreno natural o en el cuerpo de los terraplenes existentes cuya pendiente transversal exceda del 25 %, (o de un valor prefijado por el usuario) con objeto de proporcionar apoyo al material que se colocará para formar terraplenes nuevos o ampliar terraplenes construidos como se puede ver en la figura inferior.



También se obtiene la cubicación de la excavación mediante la opción de cubicación entre terrenos como se observa en la figura inferior







• Textos configurables en los planos de transversales o secciones

Con objeto de particularizar la presentación de los planos de secciones transversales se pueden asociar las diferentes variables del modelo a los textos que se elijan por parte del usuario. P.ej.

ETN Elevación del Terreno Natural

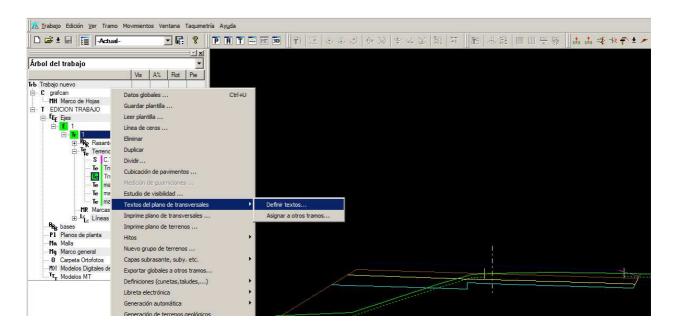
ESB Elevación de la subrasante

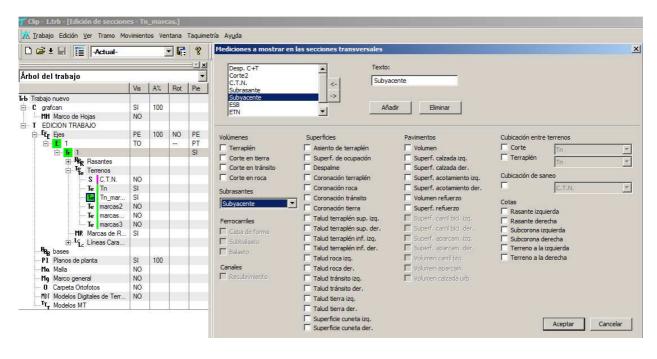
Corte2 Superficie de corte en estrato 2

CpoT Cuerpo de Terraplén

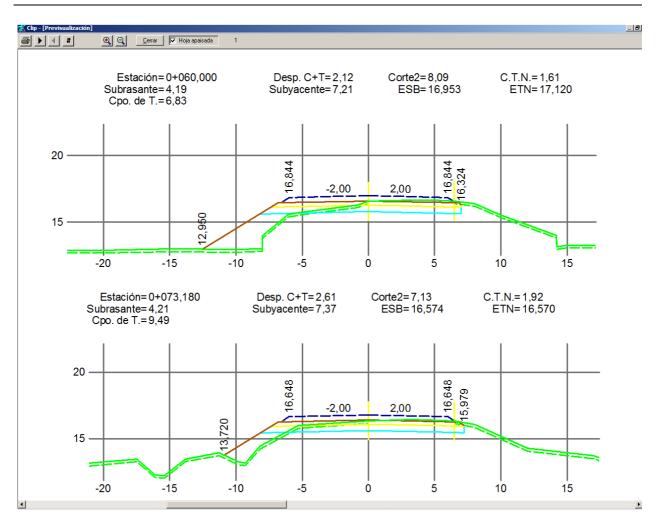
CTN Compactación del Terreno natural, etc.











• Adquisición y dibujo de perfiles en los P.K. donde se producen los cambios de peralte o sobreelevación

Se adquieren de forma automática los perfiles o secciones del terreno correspondientes a los P.K. de cambios de peralte o sobreelevación (ver figura adjunta). También se permite dibujar dichos perfiles o secciones en los planos correspondientes.



