

# MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN 1.27.22.129 A LA VERSIÓN 1.27.27.148

13-10-2010

# MEJORAS

## 1. Salida a fichero d45 para equipos Leica.

Se permite la exportación de la sección transversal a fichero de puntos tipo d45 para el replanteo de plataforma, subrasante o capas de explanada.

Exportar tran	sversales			X
Nombre del fiche H:\1-PRUEBAS	ero: 6 CLIP\Expl	a1.d45		
Estación inicial	0+000		I	
Estación final	0+781,85		1	
Intervalo Incluir estacio Plataforma Peraltes Terreno ar Rasante	20 nes singula as y sobrean ctivo	Línea res de: — ichos	Explanada1	•
<ul> <li>✓ Incluir cunet</li> <li>✓ Estaciones r</li> <li>✓ Incluir terren</li> </ul>	as, taludes : m <b>últiplo del ii</b> o	y muros ntervalo Aceptar	Canc	elar

## Figura 1

## 2. Exportación conjunta de líneas que definen la sección transversal.

La opción está disponible desde el menú de "Tramo" salidas a fichero.

Movimiento de tierras Listados Replanteos	> > >
Salidas a fichero	Exportar
<ul> <li>Visualización</li> <li>Atenuación</li> </ul>	Diferencia de cotas Fichero de coordenadas
✓ Rotulación	Puntos del eje
Pies de talud	Bóvedas
	Líneas



Se ha creado una ventana donde se pueden seleccionar las líneas que se quieren exportar a un fichero de puntos. Se pueden modificar los campos de nº de punto y comentario para adecuarlos a la codificación habitual que se utilice. De ésta forma se permite personalizar el ya existente fichero de puntos que se genera en la ventana de "Exportar Transversales" donde los códigos y los puntos a exportar son fijos.

Ésta salida permite facilitar las labores posteriores de replanteo.

Exportar líneas de transversales									
Nor	nbre	e del fiche	ero:						
			T						
Esta	BCIO	n inicial	0+000	Esta	acion final 0+7	/81,85			
Inte	Intervalo 20			🔽 Esta	aciones múltiplo del ir	ntervalo			
Inc	luir	estacione	es singulares de:						
			Plataforn	nas y sobrear	nchos				
			Peraltes						
			Terreno	activo					
			Rasante						
	_	1		1					
			Nombre	Nº Punto	Comer	ntario 🔼 📩			
1	Г	Eje	Nombre	N° Punto 1.000	Comer EJE	ntario 🛆			
1	Г	Eje Fondo	Nombre cun. med.	N° Punto 1.000 2.000	Comer EJE FONDOCUNME	ntario 🛆 D			
1 2 3		Eje Fondo Pie int	Nombre cun. med. l	N° Punto 1.000 2.000 3.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I	ntario 🛆			
1 2 3 4		Eje Fondo Pie int Arcen	Nombre cun. med. l Intl	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I	ntario			
1 2 3 4 5		Eje Fondo Pie int Arcen Media	Nombre cun. med. l Intl na_l	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I	ntario			
1 2 3 4 5 6		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad	Nombre cun. med. l Intl na_l da_l	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I	ntario			
1 2 3 4 5 6 7		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad	Nombre cun. med. l Intl na_l Ja_l J	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I	ntario			
1 2 3 4 5 6 7 8		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzao Arcén Berma	Nombre _un. med. _l Intl na_l Ja_l _l	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I BERMA_I	ntario			
1 2 3 4 5 6 7 8 9		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad Arcén Berma Pie Ta	Nombre           cun. med.          l           lntl           ha_l          l          l          l	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I BERMA_I PIETALFIRME_	ntario			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad Arcén Berma Pie Ta Fondo	Nombre cun. med. l Intl Ja_l Ja_l I. Firme_l cuneta_l	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I BERMA_I PIETALFIRME_ FONDOCUNET/				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzac Arcén Berma Pie Ta Fondo Pies T	Nombre           cun. med.          l           IntI           ja_I           _I          l          I	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 11.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I BERMA_I PIETALFIRME_ FONDOCUNET, PIESTAL_I				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad Arcén Berma Pie Ta Fondo Pies T Pie int	Nombre           cun. med.           .1           Int. ]           ja_1           ]           .1           .1           cuneta_1           al1	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 11.000 12.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÊN_I BERMA_I PIETALFIRME_ FONDOCUNET_ PIESTAL_I PIEFINT_D				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		Eje Fondo Pie int Arcen Media Calzad Arcén Berma Pie Ta Fondo Pies T Pie int	Nombre           cun. med.          l           Intl           na_l           j           L	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 11.000 12.000	Comer EJE FONDOCUNME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÊN_I BERMA_I PIETALFIRME_FONDOCUNET/ PIETALI PIEINT_D				
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12		Eje Fondo Pie int Arcen Mediai Calzad Arcén Berma Pie Ta Fondo Pies T Pie int	Nombre           cun. med.          l           na_1           ja_1           j.           j.           cuneta_1           all           n	N° Punto 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 6.000 7.000 8.000 9.000 10.000 11.000 11.000	Comer EJE FONDOCUNIME PIEINT_I ARCENINT_I MEDIANA_I CALZADA_I ARCÉN_I BERMA_I PIETALFIRME_FONDOCUNET/ PIESTAL_I PIEINT_D Aceptar	ttario			

## Figura 3

# 3. <u>Se permite seleccionar el punto de la cuneta hasta donde se prolonga la</u> <u>subrasante.</u>

En la tabla de firmes se añade la casilla junto a la de mediana para que la subrasante se prolongue teniendo en cuenta el punto seleccionado, de forma similar a como ya se hacía en las explanadas.







Además se prolonga la subrasante debajo de la berma cuando no se incluya ésta en el

firme.

Global	Valor global o por defecto	Global Va	alor global o or defecto
Talud izquierdo	2,000	Espesor Izq.	0,400
Talud interior	1,000	Espesor Der.	0,400
Talud derecho	2,000	🔲 Refuerzo mínimo	0,000
Tipo de firme	NINGUNO 👻	🔲 Refuerzo máximo	0,000
🔲 Retranqueo izq.	0,000	🔲 Retranqueo der.	0,000
🖵 Dist. arista	0,000 Prolon. su	brasante en : 🔽 cuneta punto	3 - +
F Refuerzo	NO	🚽 🔽 mediana	1
🔽 Crit. de subrasant	e Orden circular 17/200	)3 (drenaje subterraneo) 🛛 💌	
🕅 Retran. de marca	S Desde las marcas	•	
🔲 Igualar taludes al	de terraplén en terraplén	🗂 Incluir berma en firme	
🗖 Ajustar	las estaciones de la tabla	a al cambiar el eje de planta	

## Figura 5

## 4. <u>Se permite exportar un fichero de cubicaciones de firme por capas.</u>

Con objeto de facilitar la justificación de la medición de firmes se puede obtener un fichero de cubicaciones de capas para todo el proyecto o particularizado por tramos. El fichero está formado por registros con campos separados por comas lo que facilita su lectura con programas como Excel.

stación inicia	a 🔟	Interva	dia	0 (Intervalo	0, calcula todo el	tramo)		Imprimir.	Ceicute			
stación final	7+500	Correc	ción por curva	itura	Fichero por	capas de firme	200000	Fichero	Salir			
Estación	Lbiniz	L b.in.de.	Lbeiz	Lb.e.de	Sup ca.iz.	Supicaide	Sup ariz	Sup.ar.de	Voltot	Sup.ref.	Volvef.	
5+900	5.900,00	5,900,00	5.900,00	5.900,00	48.525,04	61.228,65	14.549.96	14.479,34	71.011.04	0,00	0,00	
	520,00	520,00	520,00	520,00	4.160,00	5.980.00	1.300.00	1.300,00	6.485,32	0.00	0.00	
6+420	6.420,00	6.420.00	6.420,00	6.420,00	52,686,04	67.208,65	15.849,96	15.779.34	//.495.35	0.00	0.00	
E+750	5 760,00	6 760.00	E 750.00	E 750.00	55 ADE 02	71 118 63	16 699 96	16 629 32	4,233,01	0,00	0,00	
04700	740.00	240.00	740.00	740.00	5 920 00	8510.00	1 950 00	1 950 00	9.248.80	0.00	0,00	
7+500	7.500,00	7.500,00	7.500,00	7.500,00	61.326,02	79.628,63	18.549,96	18,479,32	90.984,17	0.00	0,00	
	Tipo Firme: 032 M.B.C. tipo M-10				5 353 018 #	,						
	M.B.C. tipe D-20				10.884.536 m	20 C						
	M.B.C. tipe G-25				16.331.811 m	2						
	Suelo cemento				52.957.483 m	P						
	Riego de imprima	ción			200.754,607 m	ŧ.						
	Riego de adherer	ncia			321.938,578 m	ť						
	Resto				5.457,323 n	2						
	Totales de tramo	por capas de fir	me:									
	M.B.C. tipo D-20				10.884,536 m	ł						
	M.B.C. tipo G-25				16.331.811 m	P						



## Figura 7

## 5. <u>Transición usando la parábola cúbica para ferrocarriles.</u>

Para ejes de tipo Ferrocarril, se permite elegir como transición la curva de la parábola cúbica en lugar de clotoide. Se trata de una curva de uso frecuente para trazados en planta con grandes radios como sucede en el diseño de líneas férreas.





## Figura 9

Nombre	AVE	
Estacion Inicial	0+000	
Tipo de plataforma	FERROCARRIL	<b>_</b>
Tipo de transición	Clotoide	<u> </u>
	Clotoide Cúbica	
		Ac

## Figura 10

# 6. <u>Se ha añadido una opción para borrar simultáneamente todos los Hitos</u> <u>definidos.</u>

Desde el menú del Tramo y a través del comando de hitos podemos acceder a la edición de los mismos. Se ha añadido un comando para poder borrar en conjunto la lista de hitos no deseados. Se recuerda que pueden ser importados a través de ficheros del tipo \*.csv.

Nombre	TP	F 🔨	- Obra de fabrica	
ARQ250-CR-10.91	0	0+015,0(		
ARQ900-CR-6.63	0	0+055,0(	Descentes atés	ABO250-CB-10.91
ARQH-1-CR-3.06	0	0+552,5	Denomination	June coo an torr
ARQ-H-900-900-10	0	6+133,50	Ectación	15.000
ARQ-H-900-CR-	o	6+109,0(	Locacion	1.0,000
ARQ-H-A-R-1-10-CR-	0	4+066,00		
ARQ-H-A-R-1-2-CR-	o	1+386,00	Número de caños	1
ARQ-H-A-R-1-6-CR-	0	2+430,00	-	
ARQ-H-A-R-1-6-CR-	0	2+458,00	Forma	Iircular 📃 💌
ARQ-H-A-R-1-8-CR-	o	4+075,0(		La ana
CAM900-900-CR	o	0+975,7:	Diámeti	ro 0,000
CAM-H-900-900-CR-	o	3+844,50		
CAMINO	o	0+153,00		
CAMINO	o	0+200,00		
CAMINO	o	0+228,00	Colocacion	Colgada de la rasante 💌
CARRETERA	0	0+248,00		
CARRETERA	o	0+297,0(		
CARRETERA	0	0+480,00		
COD7º-CR-	o	2+845,00		
COD9º-CR-	o	2+994,00	A	
COD-H-14º 54'-CR-	o	1+622,6:	🗌 Visualizar hitos en	pantalla
COD-H-14º 54'-CR	o	0+768,48		
COD-H-17º 18'-CR-	o	1+672,5:		
COD LL OFONI FOL C	^	0.000 5	Borror todas	A starburg Canach

## Figura 11

# 7. <u>Se permite exportar e importar un mayor número de vértices para el fichero del</u> <u>tipo ALB.</u>

Éste tipo de fichero binario tenía limitado el número de vértices para la importación. Se ha aumentado de forma considerable dicho número para evitar limitaciones operativas.

## 8. <u>Se permite adquirir el terreno para un conjunto de Obras de Drenaje.</u>

Hasta ahora si se necesitaban actualizar los datos para un perfil de un Terreno tipo Obra de Drenaje se tenía que actuar sobre cada perfil. Se permite actualizar los datos de forma global para todos los perfiles incluidos en el Terreno.

Estacion inicial	0	Cartografía 💌
Estación final	0+781,850	Conservar perfiles
		C Conservar
Ancho de banda	100,000	C Sustituir
Cota	0,000	C Añadir 🔽 Elim. solapados
Ajustado a fic Adquisición a Intervalo dep	hero ''.TIP' utomática endiente del radio Tabla	Plataformas     Firmes
Fichero :		
Fichero : Eje:		
Fichero :	<b>_</b>	Tramo:

## 9. <u>Se pueden simplificar de forma automática las tablas en transversal.</u>

Mediante ésta opción se simplifican las tablas omitiendo valores y filas innecesarias para la definición del modelo.

Datos globales Ctrl+	U
Guardar plantilla	
Pies de talud	
Eliminar	
Duplicar	
Dividir	
Cubicación de firmes	
Cubicación de bordillos	
Estudio de visibilidad	
Textos del plano de transversales	۲
Imprime plano de transversales	
Imprime plano de terrenos	
Hitos	۲
Nuevo grupo de terrenos	
Capas de explanada	۲
Exportar globales a otros tramos	
Definiciones (cunetas,taludes,)	۲
Libreta electrónica	۲
Generación automática	•
Generación de terrenos geológicos	
Líneas 3D asociadas	
Exportar a LandXML	
Simplificar tablas de transversal	

## Figura 13





10.	abaio Edición	Ver Tramo Movi	mientos Ventana	Tacuimetría Au	uda			- 1
	abajo Edición	ver trano movi	niencus vencana	Taquinetha Ay	.ñoa			
) [	🖗 ± 🖬 📋	-Actual-	<u> </u>	* ?   P (	A T 🚝 🖻 🖡	30	ももきけ	91 39 1 4 4 K
	8 <b>2</b> 2	11 42	k   2 m u	1 <b>F</b> II II	н- н өөр	日回日	2 10 10 11	🔳 👓 🖬 📠
			<u> </u>					
	Estación	Berma I.	Arcén I.	Calzada I.	Calzada D.	Arcén D.	Berma D.	
1	Estación 0+400,000	Berma I. 1,000	Arcén I. 2,500	Calzada I. 3,500	Calzada D. 3,500 7,000	Arcén D. 2,500	Berma D. 1,000	
1	Estación 0+400.000 0+430.000 0+530.000	Berma I. 1,000	Arcén I. 2,500	Calzada I. 3,500	Catzada D. 3,500 7,000	Arcén D. 2,500	Berma D. 1,000	
1 2 3 4	Estación 0+400,000 0+430,000 0+530,000 0+560,000	Berma I. 1,000	Arcén I. 2,500	Calzada I. 3,500	Calzada D. 3,500 7,000 3,500 3,500	Arcén D. 2,500	Berma D. 1,000	
1 2 3 4 5	Estación 0+400.000 0+430.000 0+530.000 0+560.000 0+781.850	Berma I. 1,000 1,000	Arcén I. 2,500 2,500	Calzada I. 3,500 3,500	Calzada D. 3,500 7,000 3,500 3,500	Arcén D. 2,500 2,500	Berma D. 1,000 1,000	
1 2 3 4 5	Estación 0+400,000 0+430,000 0+530,000 0+530,000 0+781,850	Berma I. 1,000 1,000	Arcén I. 2,500 2,500	Calzada I. 3,500 3,500	Calzada D. 3,500 7,000 3,500 3,500	Arcén D. 2,500 2,500	Berma D. 1,000 1,000	

#### Figura 15

Como se observa en las figuras se ponen en blanco los datos que se repiten y no afectan a la interpolación y permanecen aquellos que sí son significativos. Si alguna de las filas repite los datos y no afecta a la definición se elimina.

## 10. Rotulación en planta.

Se añade a la rotulación en planta la posibilidad de que aparezcan rótulos de las estaciones definidas para la tabla de peraltes, de puntos altos y bajos y aquellas donde se definen los cambios de plataforma.

La gestión se realiza en la ventana correspondiente para la edición de rótulos.

Datos Globales de rotula	ción	
Tamaño de las marcas en m Singulares Rótulos de kilometraje Marcas de kilometraje	ilímetros 56,0 27,0 8,0	<ul> <li>✓ Rótulos</li> <li>✓ Rótulos de kilometraje</li> <li>✓ Singulares</li> <li>✓ Marcas de kilometraje</li> <li>✓ Rotular título del eie</li> <li>✓ Puntos altos y bajos</li> <li>✓ Peraltes</li> </ul>
Tamaño de los rótulos (mm) General Anchos y peraltes Intervalo en metros № de inter. entre rótulos Tipo texto rótulos Opaco Pluma fondo Blanco So	8,0 8,0 20 5 5	✓ Anchos de calzada         Dirección de los rótulos         Kilometraje       Contraria al centro         Singulares       Hacia el centro         Pluma marcas       Azul oscuro Sól ▼         Pluma rótulos       Azul oscuro Sól ▼
		Aceptar Cancelar















Figura 19