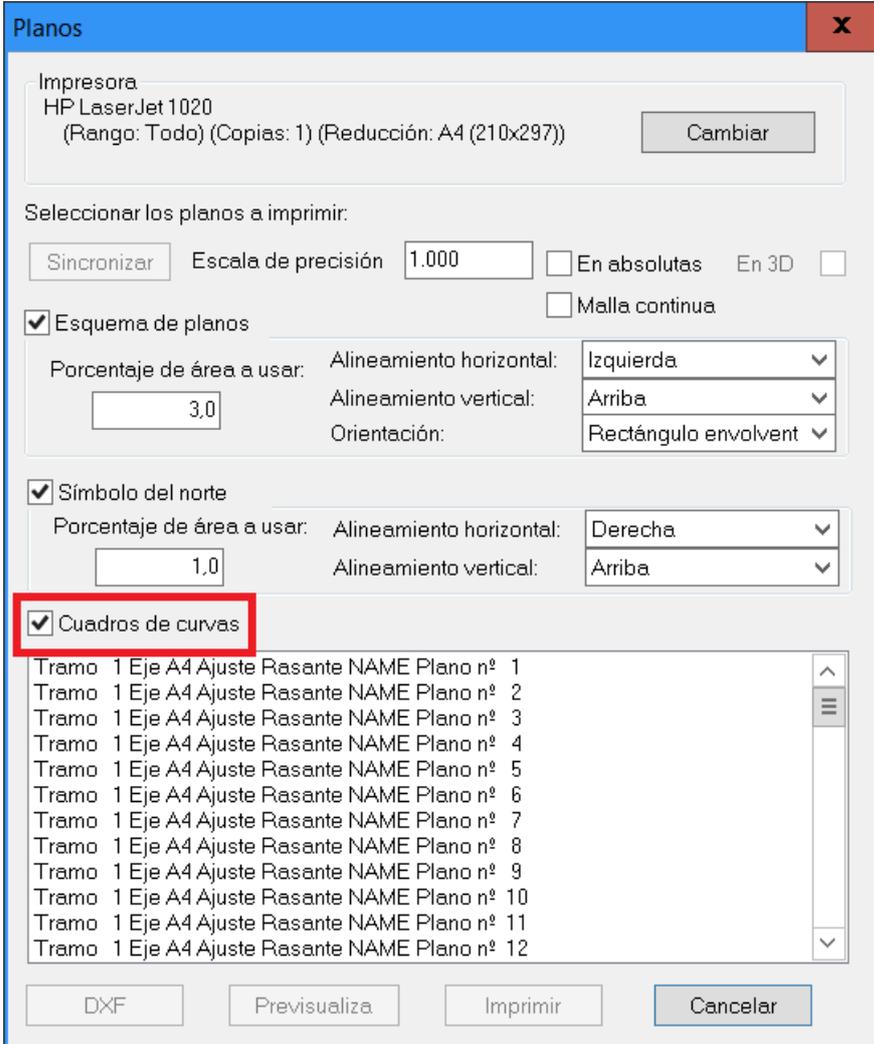


MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN

1.29.112.402 A LA VERSIÓN 1.29.115.411

- **Cuadro de Curvas en planos de planta (México, Colombia, Perú, Brasil).**

En aquellos planos en los que se creaban cuadros de curvas (planta o planta/perfil) se han añadido indicadores para dar la opción de crear o no los cuadros de curvas al generar el plano . Se adjunta pantalla con la casilla a seleccionar.



Planos [X]

Impresora
 HP LaserJet 1020
 (Rango: Todo) (Copias: 1) (Reducción: A4 (210x297)) [Cambiar]

Seleccionar los planos a imprimir:

[Sincronizar] Escala de precisión: 1.000 En absolutas En 3D
 Malla continua

Esquema de planos

Porcentaje de área a usar: 3,0 Alineamiento horizontal: Izquierda
 Alineamiento vertical: Arriba
 Orientación: Rectángulo envolvent

Símbolo del norte

Porcentaje de área a usar: 1,0 Alineamiento horizontal: Derecha
 Alineamiento vertical: Arriba

Cuadros de curvas

Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 1
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 2
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 3
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 4
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 5
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 6
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 7
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 8
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 9
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 10
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 11
 Tramo 1 Eje A4 Ajuste Rasante NAME Plano nº 12

[DXF] [Previsualiza] [Imprimir] [Cancelar]

- **Nuevos indicadores de cuneta, gestión y construcción de la misma.**

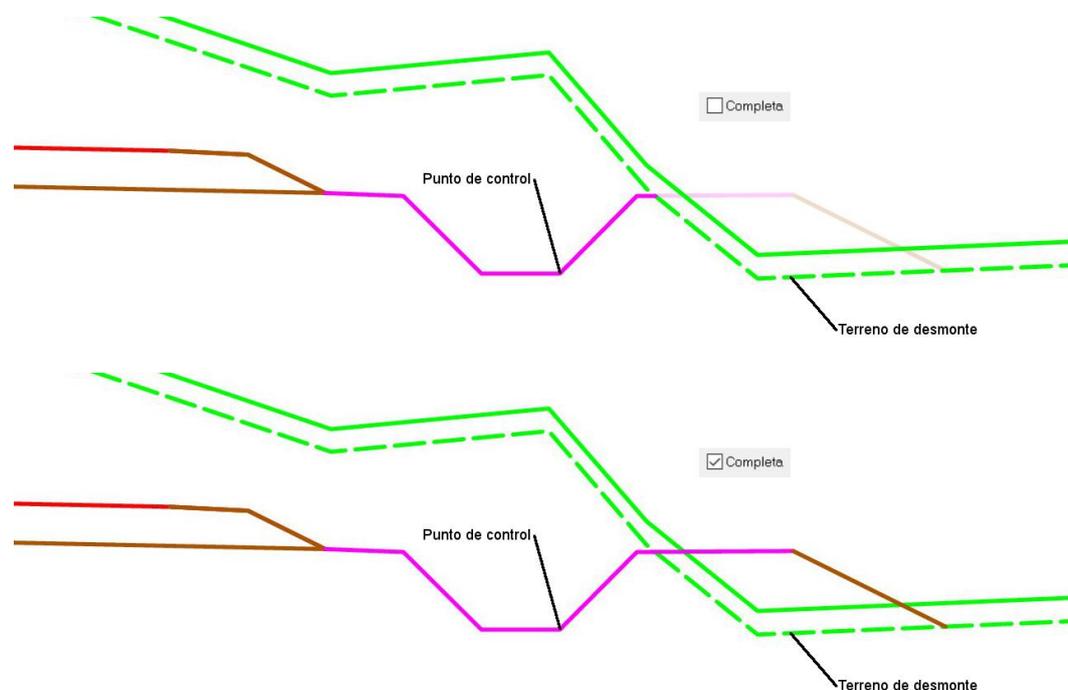
Se ha sustituido el indicador "Forzada" por los indicadores "Completa" y "Solamente en desmonte o corte"

Completa = Indica si la cuneta se construye completa.

Si está marcada, la cuneta se construye en su totalidad.

Si está desmarcada, la cuneta se construye hasta la rama posterior al último punto que quede por debajo del terreno de desmorte antes del punto de control (inclusive), siendo recortada esta última rama en su intersección con el terreno de desmorte.

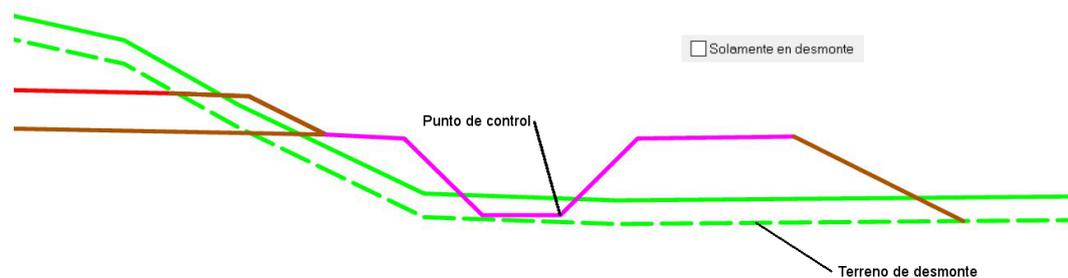
El terreno de desmorte es el indicado en Pie de talud en desmorte.

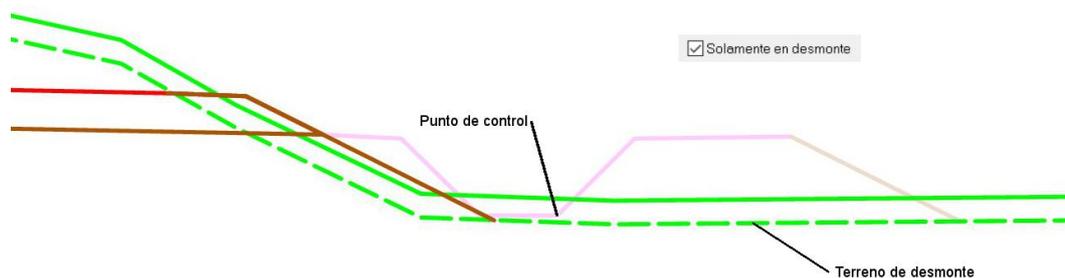


Solamente en desmorte = Indica si la cuneta completa se construye solamente en desmorte.

Si está marcada, la cuneta completa se construye solamente si algún punto anterior al punto de control (inclusive) está debajo del terreno de desmorte.

Si está desmarcada, la cuneta completa se construye siempre, independientemente de cómo sea el terreno.





- **Variante de archivo ALZ (VSC).**

Nuevo formato de archivo para la exportación de rasante.

El archivo .VSC de geometría en alzado contiene datos relativos a la geometría de una rasante. Tiene el siguiente formato:

Cabecera

*VSC

Nombre de la rasante

Cuerpo

Una fila por cada vértice, ordenados por estaciones crecientes.

Campo 1 = Estación del vértice, con 3 decimales.

Campo 2 = Cota del vértice, con 3 decimales.

Campo 3 = Pendiente entre el vértice y el vértice anterior en %, con 3 decimales. Positiva si es ascendente y negativa si es descendente.

Campo 4 = Tangente del acuerdo, con 3 decimales (longitud entre un vértice y su tangente de entrada o salida). Siempre positiva.

Campo 5 = Radio del acuerdo en metros, con 3 decimales. Positivo si es cóncavo (columpio); negativo si es convexo (cresta).

Campo 6 = Flecha (Bisectriz) del acuerdo en metros, con 3 decimales. Positiva si es cóncavo (columpio); negativa si es convexo (cresta).

Campo 7 = Identificador del dato fijado para definir la cota del vértice. C si es la cota; P si es la pendiente.

Campo 8 = Identificador del dato fijado para definir el acuerdo. T si es la tangente; R si es el radio; F si es la flecha.

Pie

No tiene.

Separadores

Separador decimal = Punto.

Separador de campo = Coma.

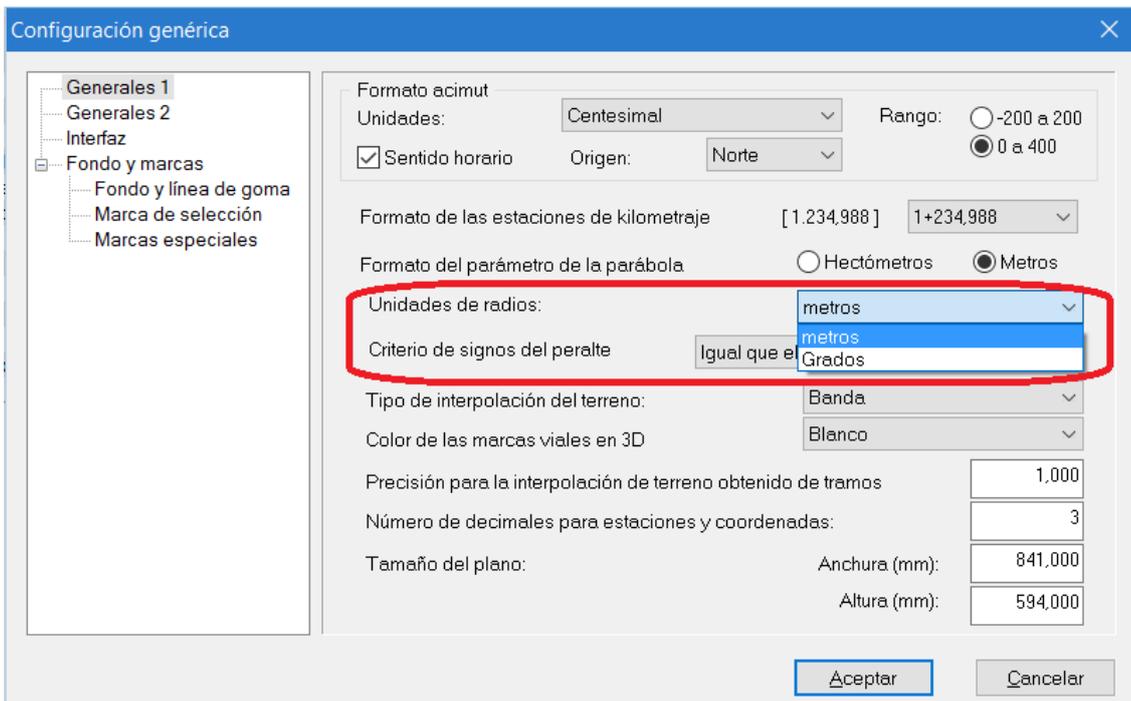
Un ejemplo de muestra sería

Identificación de tipo de archivo: *VSC							
Nombre de la rasante: Variante 1 N-240							
Campo 1	Campo 2	Campo 3	Campo 4	Campo 5	Campo 6	Campo 7	Campo 8
0.000	525.460	0.000	0.000	-0.000	-0.000	C	R
159.000	524.188	-0.800	156.000	6500.000	1.872	P	R
454.982	536.027	4.000	80.000	-3084.760	-1.037	P	T
803.001	531.897	-1.187	60.394	18237.342	0.100	C	F
1160.990	530.019	-0.524	44.283	4500.000	0.218	C	R
1297.974	531.997	1.444	0.000	0.000	0.000	P	R

```
*VSC
Variante 1 N-240
0.000,525.460,0.000,0.000,-0.000,-0.000,C,R
159.000,524.188,-0.800,156.000,6500.000,1.872,P,R
454.982,536.027,4.000,80.000,-3084.760,-1.037,P,T
803.001,531.897,-1.187,60.394,18237.342,0.100,C,F
1160.990,530.019,-0.524,44.283,4500.000,0.218,C,R
1297.974,531.997,1.444,0.000,0.000,0.000,P,R
```

- **Selección de grados de curvatura o radio en la configuración general del programa.**

Se ha añadido acceso para elegir el formato de los radios desde la configuración general del programa. La opción está disponible en Ver ⇒ Opciones de la aplicación ⇒ Generales 1.



Configuración genérica

Generales 1
 Generales 2
 Interfaz
 Fondo y marcas
 Fondo y línea de goma
 Marca de selección
 Marcas especiales

Formato acimut
 Unidades: Centesimal Rango: -200 a 200
 0 a 400
 Sentido horario Origen: Norte

Formato de las estaciones de kilometraje [1.234.988] 1+234.988

Formato del parámetro de la parábola Hectómetros Metros

Unidades de radios: metros
 Criterio de signos del peralte Igual que el metros
 Grados

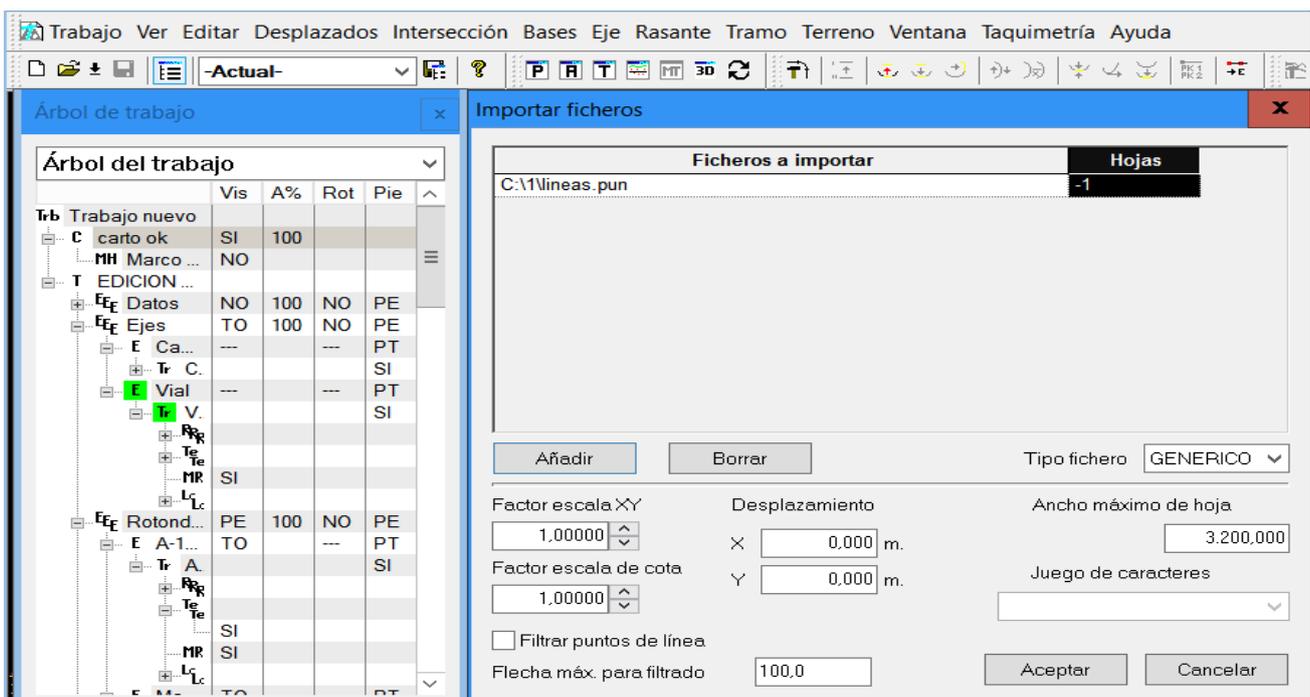
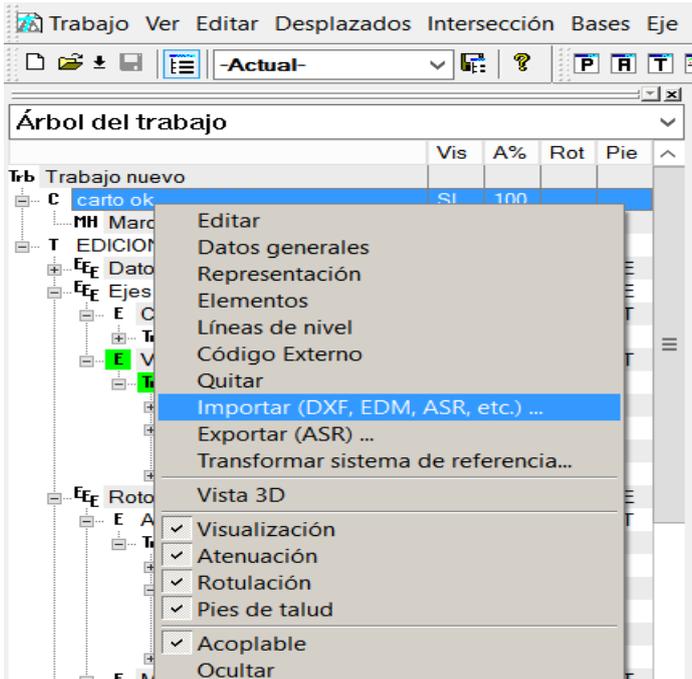
Tipo de interpolación del terreno: Banda
 Color de las marcas viales en 3D: Blanco

Precisión para la interpolación de terreno obtenido de tramos: 1,000
 Número de decimales para estaciones y coordenadas: 3
 Tamaño del plano: Anchura (mm): 841,000
 Altura (mm): 594,000

Aceptar Cancelar

- **Importación de archivos genéricos a Cartografía.**

Se permiten importar archivos ASCII en formato genérico de líneas para crear , mejorar y/o completar una cartografía. La opción es accesible desde el diálogo de importación de datos de cartografía (en el Árbol de trabajo, botón dcho. sobre el nodo de la cartografía ⇒Importar⇒Tipo de archivo=GENÉRICO⇒Añadir⇒elegir el archivo con los datos a importar⇒Aceptar)



Datos referentes al archivo

Nº de líneas de cabecera = Número de líneas que forman la cabecera del archivo; si no tiene cabecera, este dato debe valer 0. En la lectura se obvian esas primeras N líneas del archivo.

Separador de campo = Texto que separa los diferentes campos en el archivo. Si el separador es el tabulador, este dato debe valer un espacio en blanco.

Separador de miles = Texto que representa los millares en los campos numéricos del archivo.

Separador decimal = Texto delimitador de los decimales en los campos numéricos del archivo.

Identificador de línea comentada = Prefijo indicador de una línea de comentario en el archivo. En la lectura se obvian las líneas del archivo que comiencen con ese texto.

Identificador de línea de cartografía = Prefijo indicador del inicio de datos de una línea a importar. En la lectura se crea una línea de cartografía nueva cada vez que se encuentre en el archivo una línea que comience con ese texto.

Datos referentes a las líneas

Posición del nombre = Posición del campo en el que se encuentra el nombre a dar a la línea.

Posición de la pluma = Posición del campo en el que se encuentra el índice de la pluma que se usará para la línea. El índice hace referencia a la posición de esa pluma en el catálogo de plumas de la cartografía.

Datos referentes a los puntos de las líneas

Posición de la X = Posición del campo en el que se encuentra la coord. X del punto.

Posición de la Y = Posición del campo en el que se encuentra la coord. Y del punto.

Posición de la Z = Posición del campo en el que se encuentra la cota del punto.

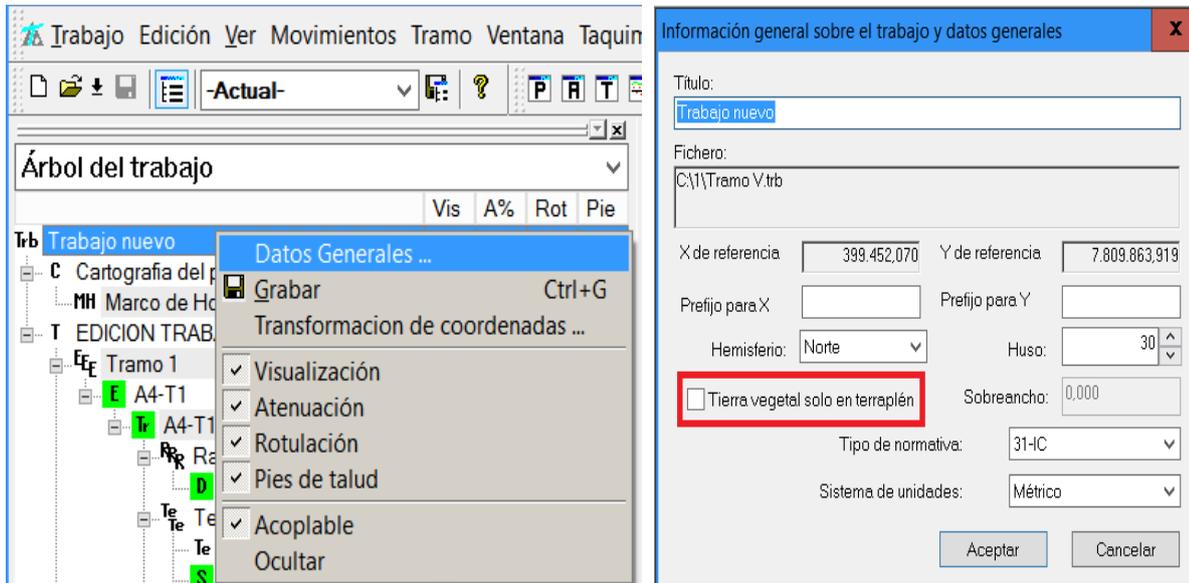
La extensión del archivo puede ser cualquiera, pero el contenido debe seguir el siguiente esquema:

```
ARCHIVO DE LÍNEAS DE CARTOGRAFÍA PERSONALIZABLE
SE IMPORTARÁ COMO LÍNEAS INDEPENDIENTES
*L CunetaI, 13
1, 577.537, 275.740, 93.915
2, 569.214, 270.197, 94.005
3, 560.890, 264.655, 94.095
4, 552.567, 259.112, 94.185
*L CunetaD, 13
1, 552.309, 295.584, 93.495
2, 560.633, 301.126, 93.405
3, 560.078, 301.959, 93.105
4, 559.524, 302.791, 93.405
5, 551.201, 297.248, 93.495
6, 542.877, 291.706, 93.585
7, 534.554, 286.163, 93.675
8, 526.230, 280.621, 93.765
9, 517.907, 275.078, 93.855
10, 509.583, 269.536, 93.945
// Líneas de contorno
*L Contorno, 4
1,83.308,31.111,99.284
2,73.746,29.231,99.371
3,73.737,29.278,99.371
4,73.555,30.262,99.671
5,83.308,31.111,99.284
*L Contorno, 4
6,45.417,8.808,0.000
7,34.980,9.567,99.293
8,45.507,9.888,99.662
9,45.424,8.892,99.362
10,45.417,8.817,0.000
11,45.417,8.808,0.000
// Otras líneas
*L Varios, 6
1, -551.917, -296.173, 93.140
2, -560.240, -301.716, 93.050
3, -560.078, -301.959, 93.105
4, -559.524, -302.791, 93.405
5, -551.201, -297.248, 93.495
6, -542.877, -291.706, 93.585
7, -534.554, -286.163, 93.675
8, -526.230, -280.621, 93.765
```

- **Tierra Vegetal sólo en Terraplén.**

Se permite cuantificar sólo la tierra vegetal en terraplén y considerar el resto (tierra vegetal en desmante) como desmante o corte.

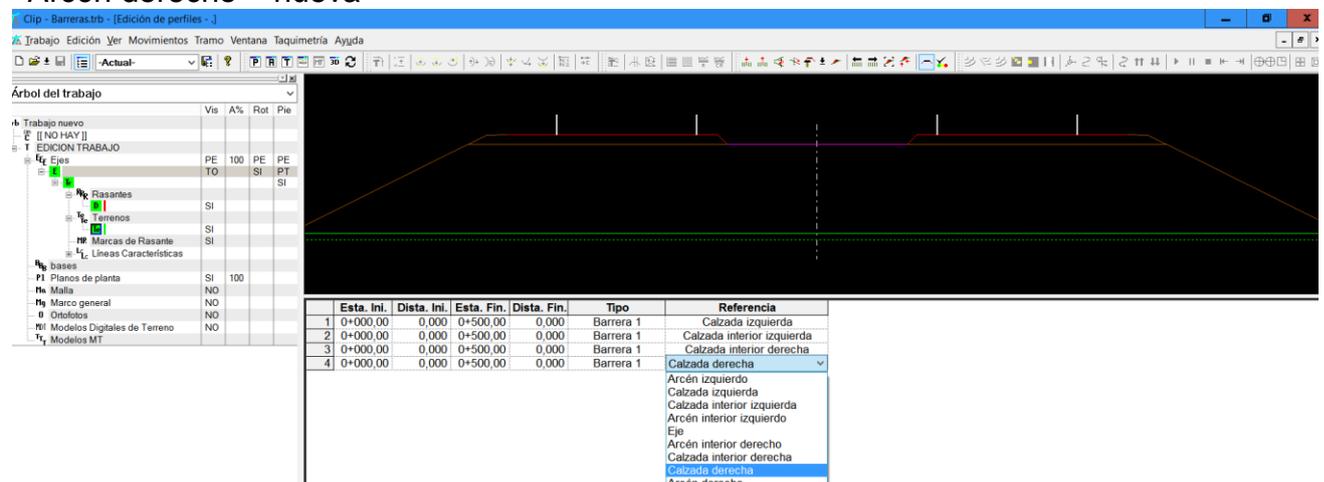
Adjunto sendos pantallazos donde se encuentra la opción en cuestión



- **Nuevas referencias de Barreras.**

Se han añadido nuevas referencias para las barreras y se ha modificado el nombre de las existentes:

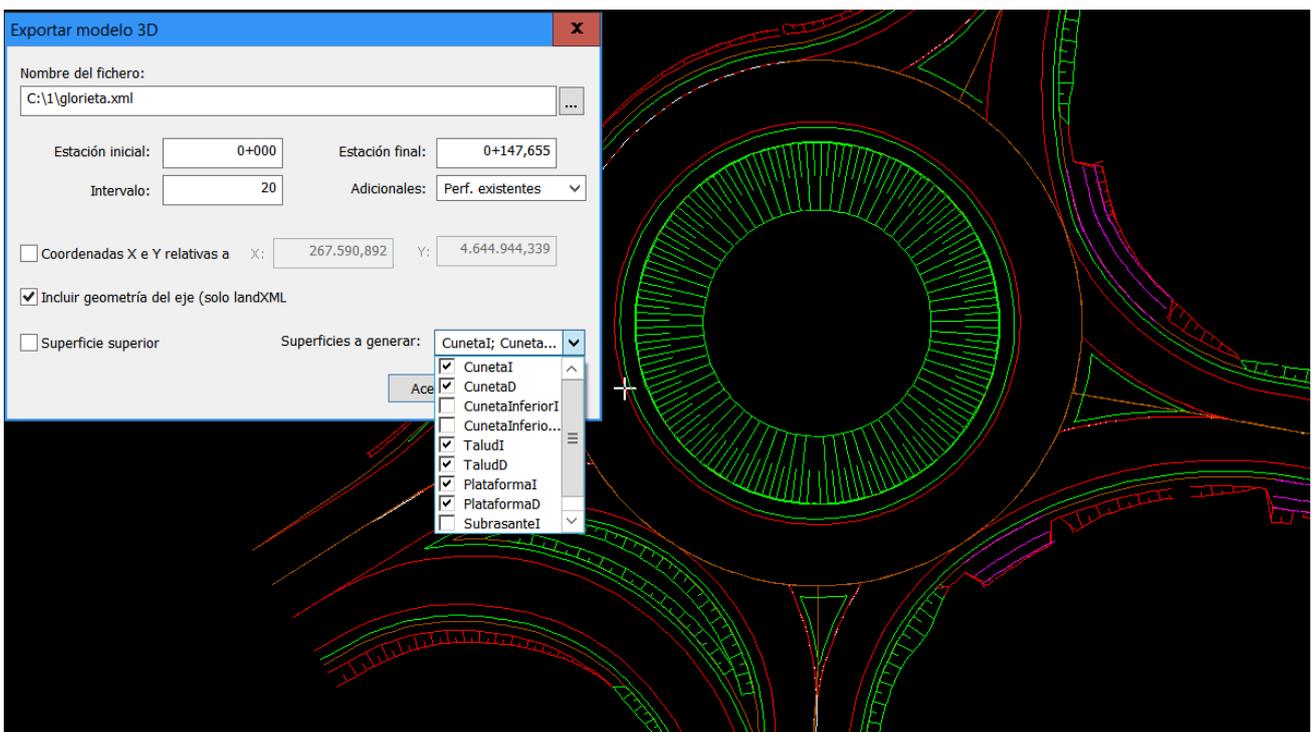
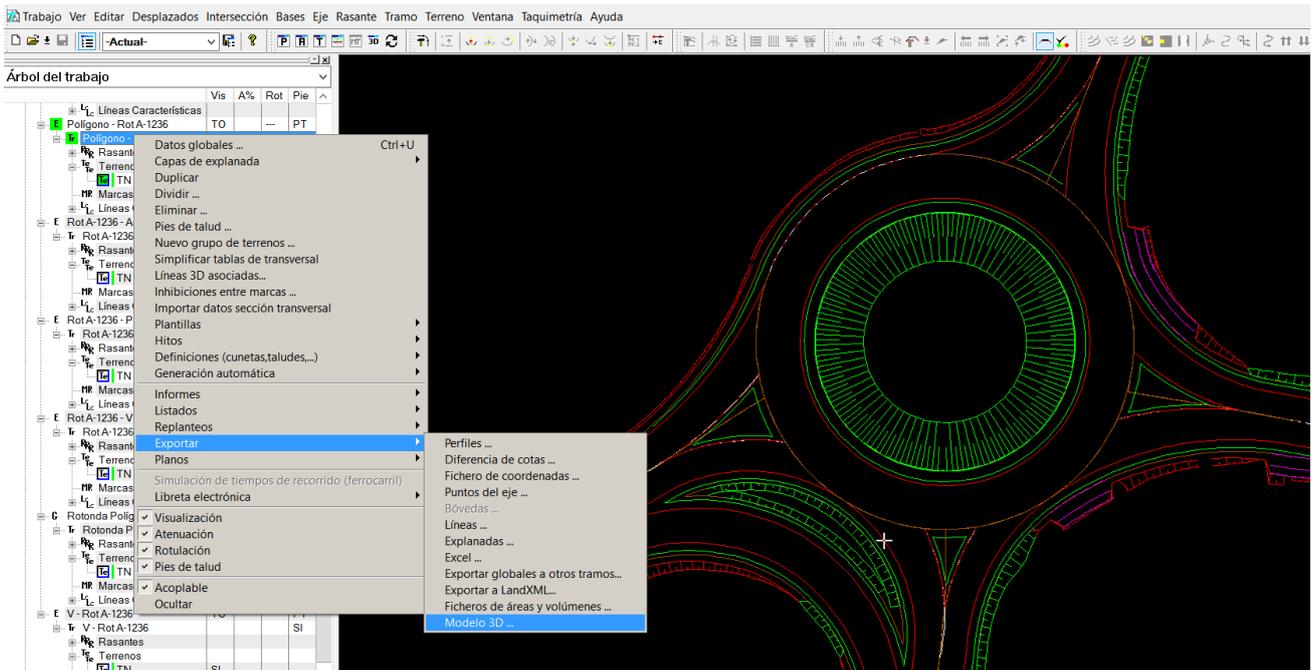
- Arcén izquierdo = nueva
- Calzada izquierda = antes Exterior izquierda
- Calzada interior izquierda = antes Interior izquierda
- Arcén interior izquierdo = nueva
- Arcén interior derecho = nueva
- Calzada interior derecha = antes Interior derecha
- Calzada derecha = antes Exterior derecha
- Arcén derecho = nueva



- **Mejoras en la exportación del modelo 3D.**

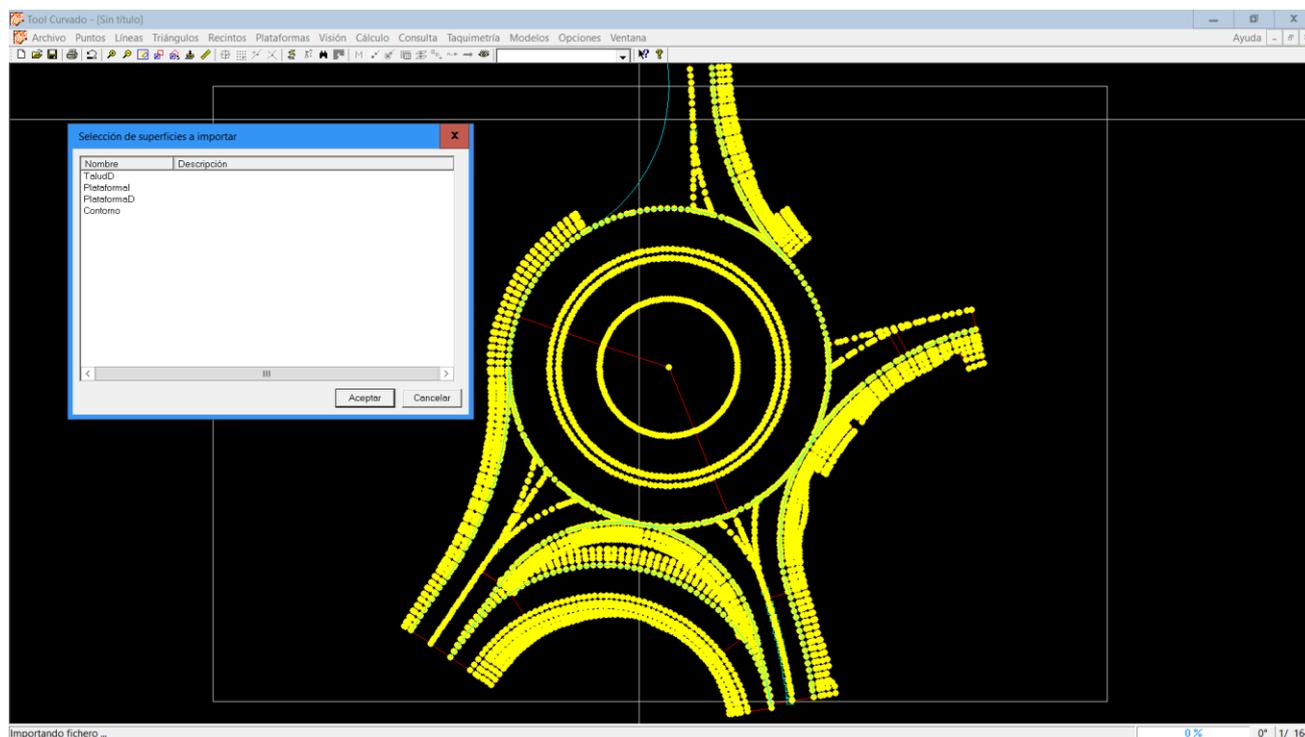
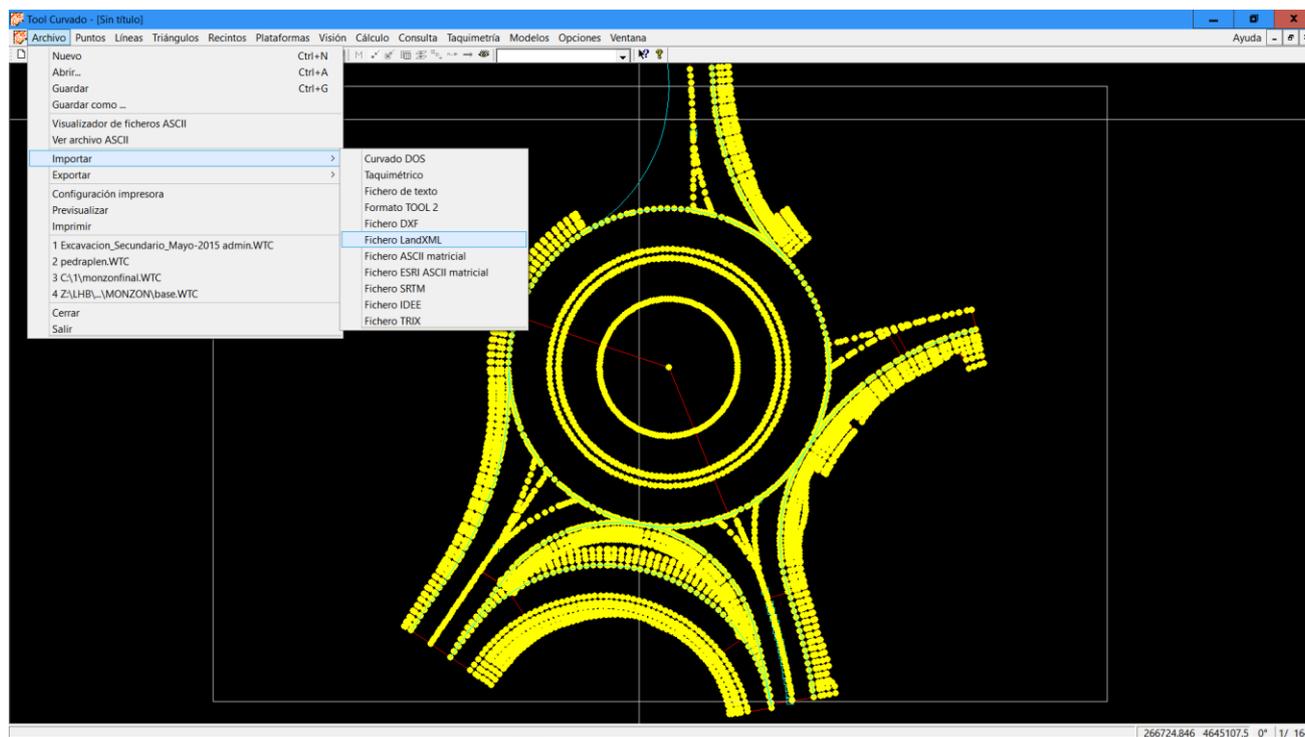
Se ha completado la salida a landXML del modelo final del tramo añadiendo los contornos, considerando los paramentos verticales y definiendo las diferentes superficies de calzada, talud, firmes, mediana, etc.

Se accede a la opción a través del menú de Tramo⇒Exportar⇒Modelo3D como se visualiza en las dos pantallas siguientes



Las superficies exportadas se pueden importar en la aplicación Curvado para un tratamiento posterior (análisis de pendientes, cotas, comparación de superficies, exportación a dxf con entidades 3dface, etc.).

La importación en el Curvado se realiza desde el menú Archivo⇒Importar⇒Fichero LandXML como se ve en las siguientes pantallas



Una vez realizada la importación de las superficies de los diferentes tramos se realiza la triangulación obteniéndose el modelo final de la obra terminada como se ve en la siguiente pantalla.

