

MODIFICACIONES DEL CLIP DE LA VERSIÓN**1.27.4.63 A LA VERSIÓN 1.27.6.68****17-07-2009****MEJORAS****1. Exportar a KML.**

A partir de de la nueva versión 1.27.6.68 se incorpora la posibilidad de exportar el Trazado de nuestro Proyecto u Obra a fichero KML, para su posterior visualización dentro del programa Google Earth. (Fig.1)

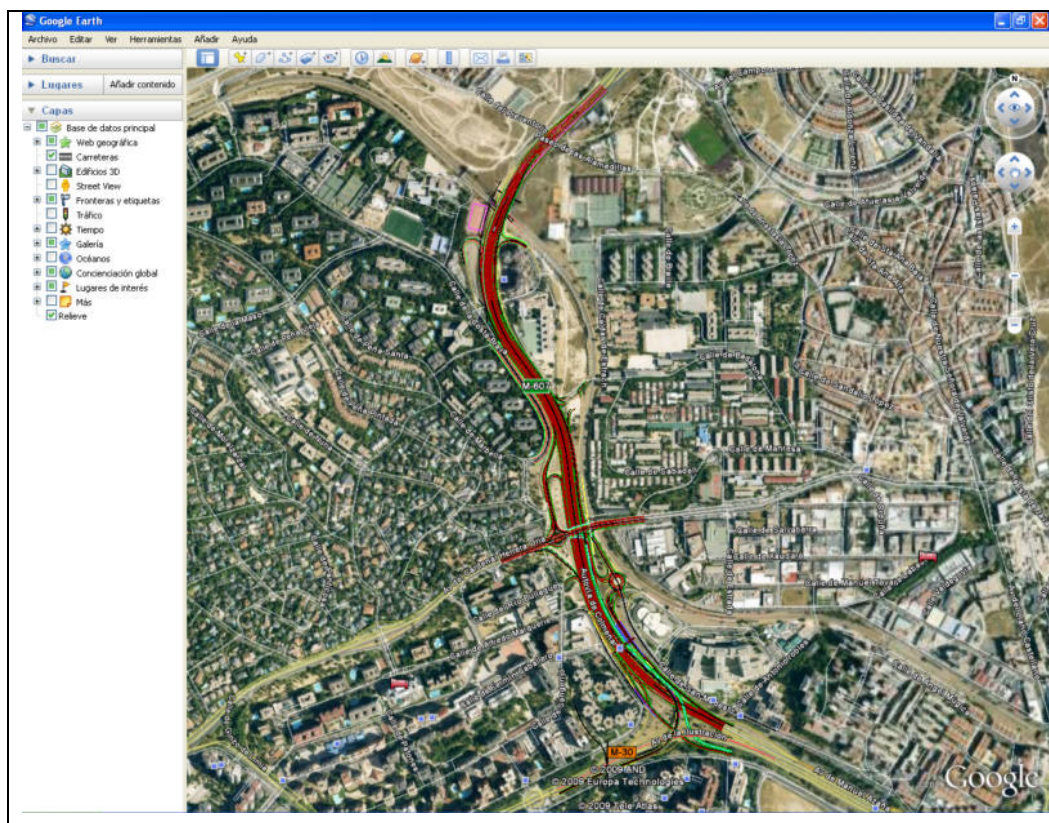


Figura 1

Para realizar dicha exportación necesitaremos tener correctamente definidos en los “Datos Generales” del Trabajo los parámetros de Hemisferio, Huso y Sistema de Referencia Geodésico. Además se ha de indicar el directorio dónde se encuentra el fichero Ntv2, utilizado en el proceso, que por defecto se guarda dónde se instala el programa, “Archivos de Programa→Tool Software→Clip...(Fig. 2)

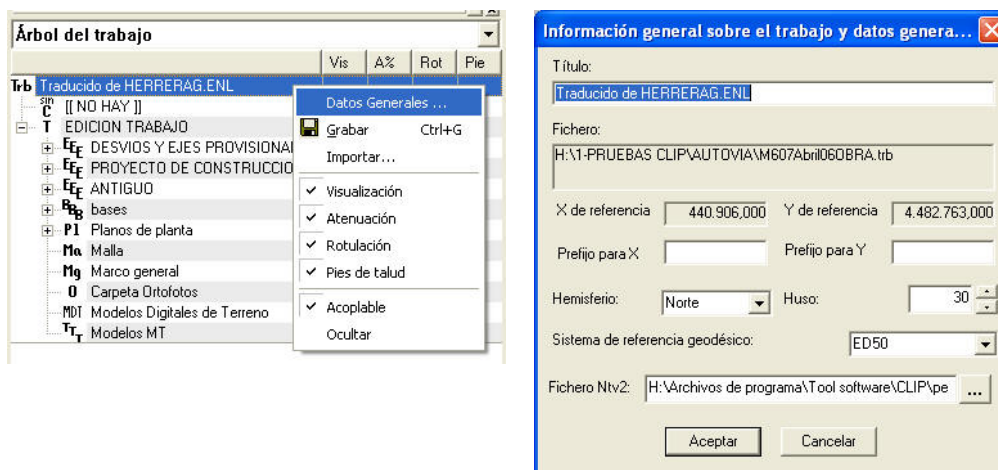


Figura 2

La exportación se llevará a cabo desde la ventana gráfica de Planta y se encuentra en el menú contextual correspondiente. (Fig. 3)

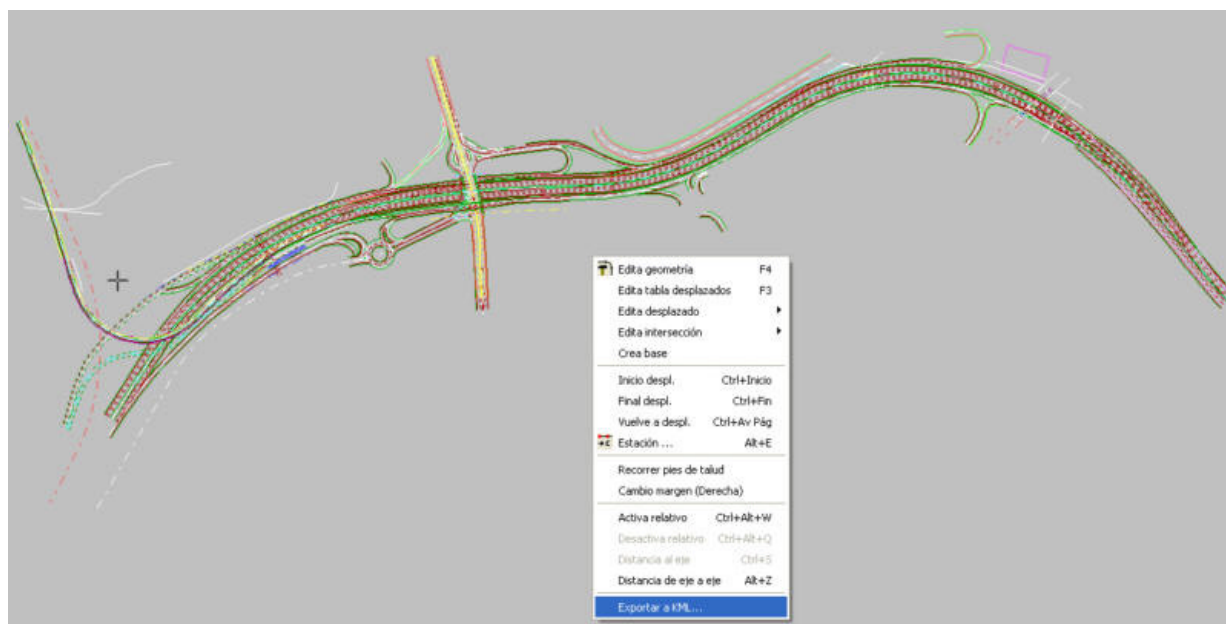


Figura 3

Como resultado tendremos un fichero con la extensión KML que podremos ejecutar directamente si tenemos el programa correspondiente instalado, mostrándonos dicho programa nuestra obra georreferenciada. (Fig. 4)

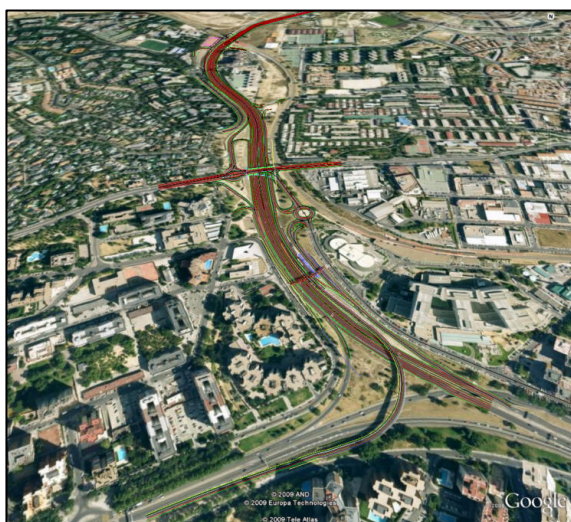


Figura 4

2. Georreferenciación de ficheros ECW.

Se crea un nuevo conversor que traduce las imágenes en formato ECW. Con ésta opción la imagen queda correctamente georreferenciada utilizando los datos que se incluyen con la imagen original.

3. Distancia de proyección de Líneas Características.

Se permite indicar una distancia desde el Eje secundario (del que deseo la información de las cotas), para obtener una “Línea Característica” en el eje primario o seleccionado.

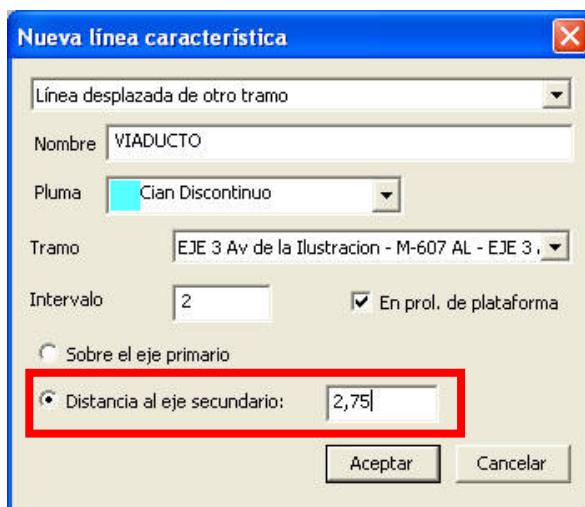


Figura 5

4. Generación de anchos de mediana.

Se permite la generación automática de valores para la mediana utilizando como referencia un eje o desplazado existente, hasta ahora sólo estaba disponible en Calzada, Arcén y Berma.

Figura 6

5. Longitud mínima de clotoides.

Ahora al crear un “Nuevo Eje” en los “Datos Generales” se pregunta el valor para el parámetro B, que por defecto es de 3,5 m.

La Norma 3.1–I.C impone tres condicionantes para calcular la longitud mínima que deben tener las clotoides (apartado 4.4.3):

1. Limitación de la variación de la aceleración centrífuga
2. Limitación de la variación de la pendiente transversal
3. Condiciones de percepción visual

Pero existe una recomendación más para esta longitud mínima, ya que según el apartado 4.6 de la Norma 3.1–I.C, la transición de peralte debe realizarse en una longitud mínima función de la variación del peralte, la velocidad de proyecto y la distancia del borde de la calzada al eje de giro del peralte (denominada B) para que la máxima inclinación de cualquier borde de la calzada respecto al eje de la misma no sea excesiva (ipmax).

A igual variación de peralte y velocidad, para mantener esa inclinación máxima en el borde exterior la longitud de la transición de peralte deberá ser superior cuanto mayor sea la distancia B.

Puesto que la transición del peralte en general se desarrolla a lo largo de la clotoide, esta longitud de transición se puede considerar como un condicionante más de la longitud mínima a disponer en las clotoides.

Para calzadas con $B=3,50\text{m}$ la longitud mínima debida al primer condicionante es siempre suficiente para realizar la transición de peralte sin superar esta inclinación máxima ($ip_{\max}$).

Sin embargo, para $B=7\text{m}$ o superior la longitud mínima derivada de los tres condicionantes de la Norma es, en casos muy excepcionales, insuficiente para realizar la transición de peralte sin superar esta inclinación máxima ($ip_{\max}$).

Para tener esto en cuenta, al crear un nuevo eje se solicita la distancia del borde de la calzada al eje de giro del peralte (B), de modo que al pedir el parámetro mínimo de la clotoide a disponer (F7) se tenga en cuenta esta condición y siempre exista longitud suficiente para que la transición de peraltes se desarrolle a lo largo de la clotoide sin superar en el borde de la calzada el valor de $ip_{\max}$.

Figura 7

	Tipo	Radio	Retranq.	A Ent.	A Sal.	Punto 1	Punto 2
1	Fijo	Infinito				718.254,819000 4.669.125,595000	717.823,979000 4.669.082,827000
2	Móvil	700,000		254,000	254,000		
3	Fijo	-850,000		293,000	293,000	717.117,506000 4.669.368,721000	716.883,060000 4.669.509,617000

	Tipo	Radio	Retranq.	A Ent.	A Sal.	Punto 1	Punto 2
1	Fijo	Infinito				718.254,819000 4.669.125,595000	717.823,979000 4.669.082,827000
2	Móvil	700,000		256,000	256,000		
3	Fijo	-850,000		293,000	293,000	717.117,506000 4.669.368,721000	716.883,060000 4.669.509,617000

Ancho de calzada (B) igual a 3,50 metros.

Ancho de calzada (B) igual a 7 metros.

Figura 8

6. Eliminar perfiles exteriores al tramo.

Mediante ésta opción podemos elegir que borre los perfiles existentes en un Terreno que están fuera de las Estaciones actuales del Tramo. En ocasiones se modifica la longitud total del tramo pasando ésta a ser inferior a la inicial, entonces puede ser útil eliminar los perfiles que ya no son necesarios en el modelo. (Fig. 9)

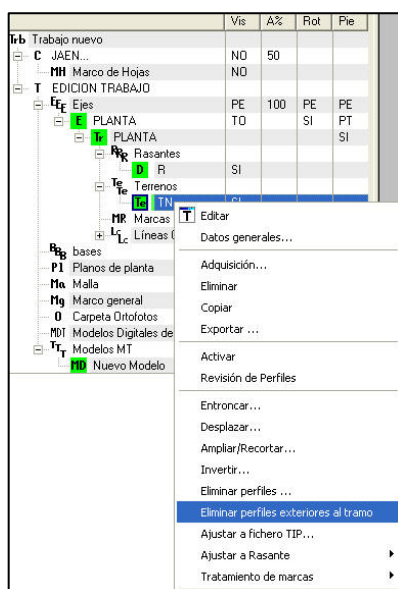


Figura 9

7. Representación de las líneas asociadas al Tramo en el Longitudinal.

En los casos que sea de interés la representación de una línea existente en la Cartografía en el Transversal, puede también servir de ayuda que dicha representación también se haga en la ventana gráfica de Rasante o Alzado para ayudar en el análisis del mismo.

