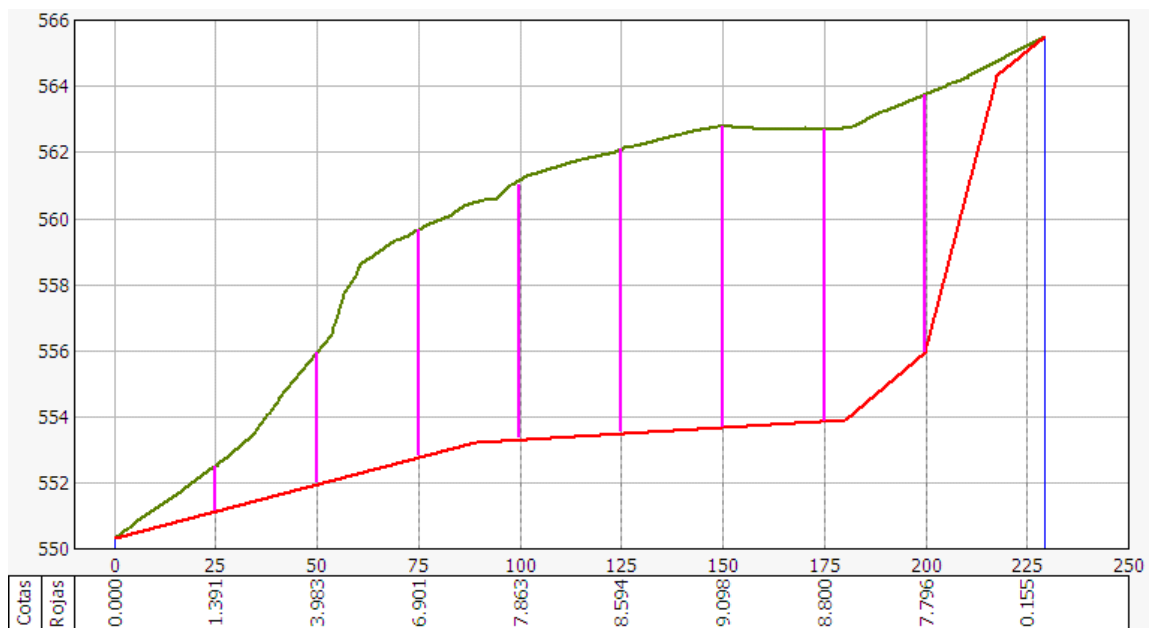


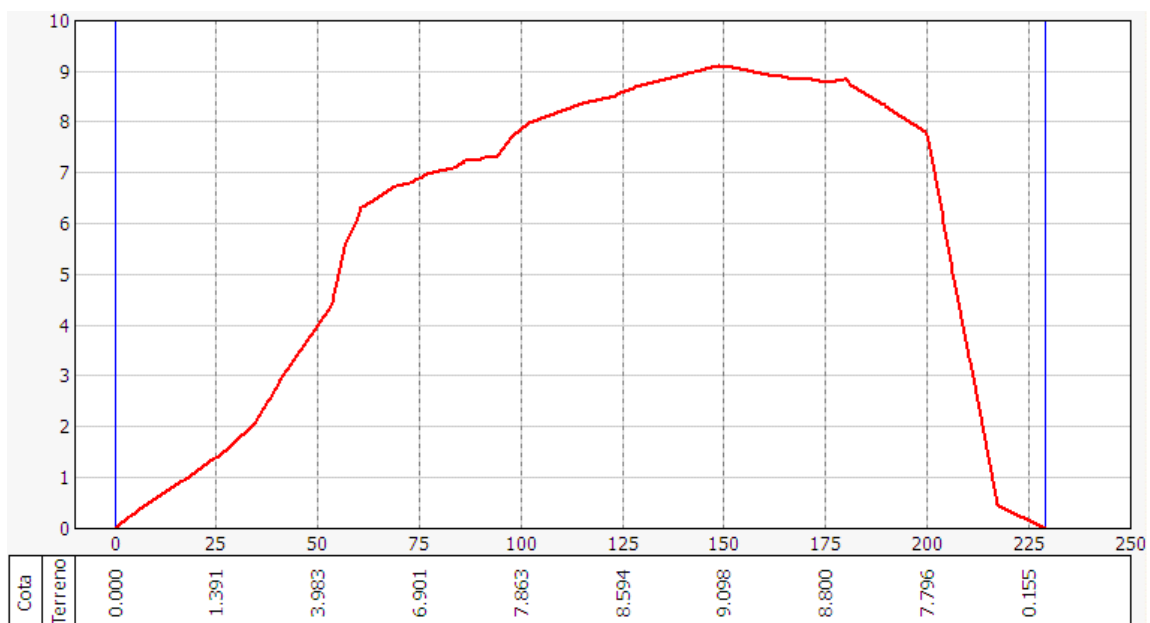


## MODELOS DIFERENCIALES

Esta opción permite crear un MDT de malla a partir de la diferencia de cota de otros dos (siempre que ambos sean internos, no es aplicable a modelos almacenados en archivos externos), el resultado será el movimiento de tierras entre ambos. Es posible modificar un modelo existente o bien crear otro nuevo, si se obtiene el perfil longitudinal de cualquier eje que atraviese la zona, antes de crear o transformar uno de ellos en diferencial, se observarán las líneas de ambos terrenos:



Después de transformado/creado el nuevo MDT el perfil quedará como muestra la siguiente imagen, sus cotas serán las diferencias de cota entre los dos MDT´s iniciales:

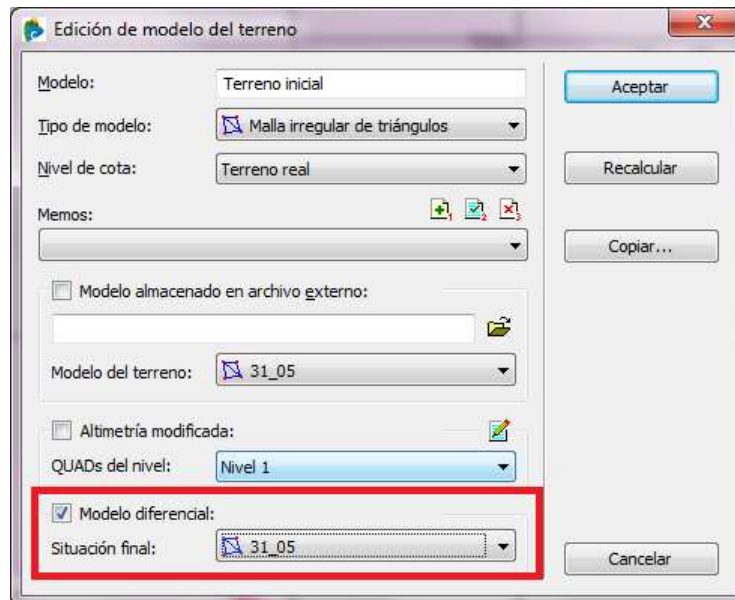




## Transformar un MDT existente en modelo diferencial

Para transformar un MDT existente en diferencial entre él mismo y otro, se ha de proceder del siguiente modo:

1. Abrir el archivo que contenga los dos modelos digitales del terreno, ambos deben ser modelos internos ya que la opción no funciona con modelos externos.
2. Acceder al menú *Edición-Modelos del terreno-Edición alfanumérica*, se abrirá la ventana *Edición general de modelos del terreno*.
3. Seleccionar uno de los modelos digitales del terreno existentes
4. Pulsar el botón modificar, se abrirá la ventana *Edición del modelo de terreno*. En ella, activar la opción *Modelo diferencial* y seleccionar como *Situación final* el otro modelo digital



5. Pulsar el botón *Aceptar* para validar el cambio y cerrar la ventana.
6. De nuevo en la ventana *Edición general de modelos del terreno*, pulsar *Aceptar* para salir de la misma.
7. El modelo digital del terreno seleccionado se habrá transformado de forma que la cota que ofrece en cada punto será la diferencia de cotas entre los dos modelos iniciales, lo que permite al usuario hacerse una idea del movimiento de tierras entre ambos.

Se puede crear un mapa de colores a partir del modelo así creado, pero no se pueden visualizar las curvas de nivel



## Crear un nuevo MDT diferencia de otros dos

Mediante esta opción se crea un nuevo modelo digital del terreno del tipo malla rectangular a partir del cual sí se puede mostrar el curvado, esto no es posible cuando se transforma un MDT en diferencial con otro.

También se puede utilizar para crear un MDT de malla rectangular, a partir de uno de los otros dos tipos (malla triangular o curvado y dibujo 3D), seleccionando como origen el MDT de malla triangular y como final, **Ninguno**.

El proceso para realizar la transformación es el siguiente:

1. Abrir el archivo que contenga los modelos digitales del terreno a transformar.
2. Acceder al menú *Edición-Modelos del terreno-Nuevo terreno diferencia de otros 2..*, se abrirá la ventana **Nuevo modelo del terreno**:

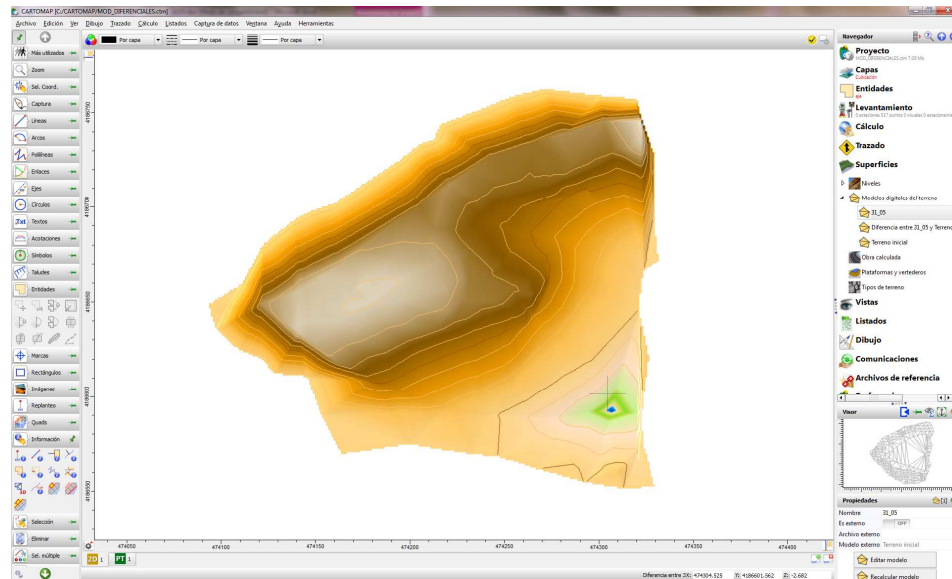
3. En el campo **Nombre**, introducir el nombre por el que se identificará al nuevo MDT (por defecto, la aplicación le asigna el nombre Diferencia entre... los dos MDT seleccionados).
4. Mediante la lista de selección **Nivel** de cota se ha de escoger aquel en el que se almacenará el nuevo MDT, ha de ser un nivel de cota que esté libre, es decir, que no se haya asignado previamente a ningún otro modelo digital del terreno o sección tipo.
5. Los campos del apartado **Zona y resolución** permiten al usuario definir la superficie que ocupará el nuevo modelo (por defecto, la aplicación detecta la zona ocupada por los MDT's de partida) así como la resolución de la malla de puntos, o lo que es lo mismo, la separación en metros entre los puntos que se crearán.
6. Finalmente, se han de seleccionar los dos MDT's iniciales, a partir de los que se generará el nuevo MDT. El orden en el que se seleccione uno u otro definirá el valor de la cota, negativa o positiva.



Si no se selecciona ningún MDT en el campo **Situación final**, el resultado será la conversión del MDT seleccionado en el campo **Situación inicial** en un MDT del tipo malla regular de cotas.

7. Pulsar el botón **Aceptar**, se generará el nuevo modelo digital del terreno.

El MDT creado puede ser gestionado como cualquier otro, es decir, se puede visualizar su curvado o generar un mapa de colores:



El nuevo modelo diferencial es del tipo “Malla regular de cotas” es decir, no está apoyado en puntos. Si se desea generar puntos con la cota diferencial, basta con acceder al menú **Edición-Modelos del terreno-Edición alfanumérica**, se abrirá la ventana **Edición general de modelos del terreno**. En ella, seleccionar el modelo diferencial y pulsar modificar, se abrirá la ventana Edición de modelo del terreno, al pulsar el botón Generar puntos se generará un punto en cada vértice de la malla, estos puntos quedan guardados en la capa activa:

