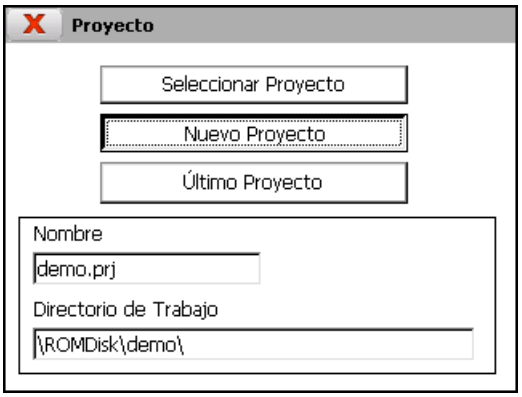
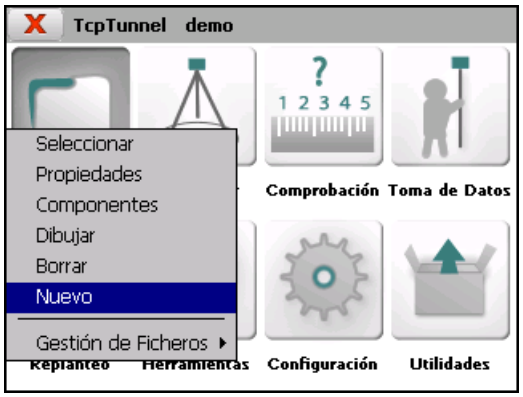
APLITOP
Sumatra, 9
E-29190 Málaga
Tlf: +34 952 43 97 71 / Fax: +34 952 43 13 71
www.aplitop.com

TcpTunnel – Guía de Demostración

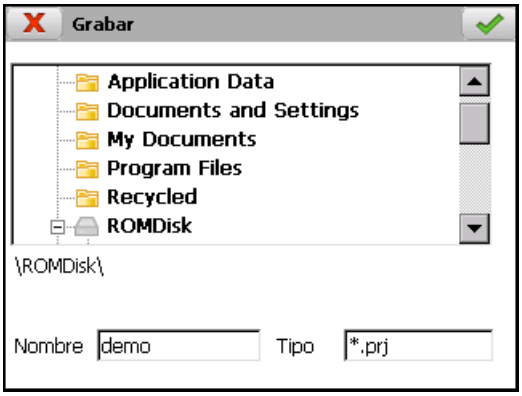
Creación del proyecto

Seleccionar ***Nuevo Proyecto***, en la pantalla de inicio, o ejecutar la opción ***Proyecto > Nuevo***, dentro del programa.

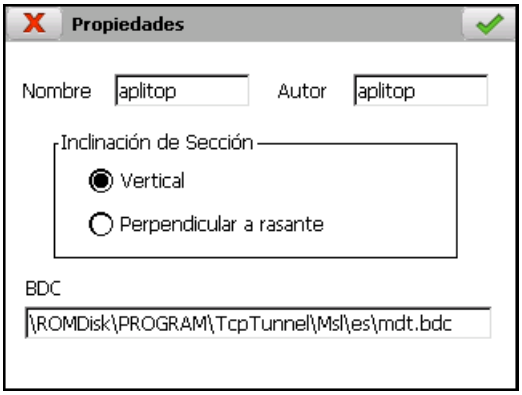




Seleccionar el directorio de la tarjeta de memoria de la controladora (ej. Storage Card, SD Card, etc), introducir el nombre del proyecto y pulsar aceptar.



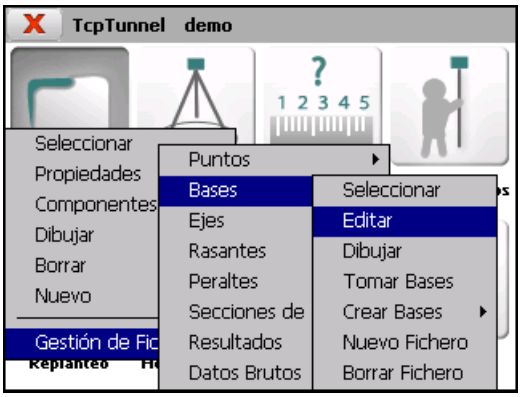
En la ventana de **Propiedades de Proyecto**, establecer un valor para los parámetros ***Nombre*** y ***Autor***, dejar la opción ***Inclinación de Sección*** con el valor por defecto, y pulsar aceptar.

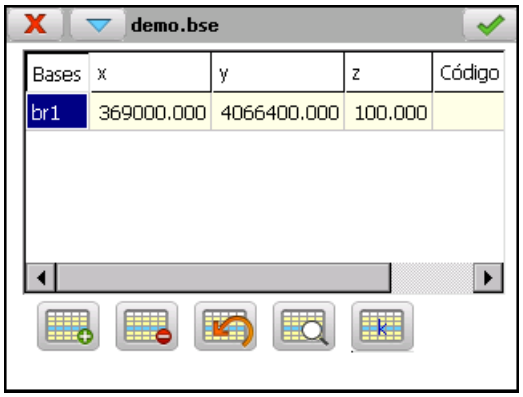


Creación de la base de referencia

Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Bases > Editar*** y crear una nueva base, pulsando el botón . Establecer los siguientes datos y pulsar aceptar:

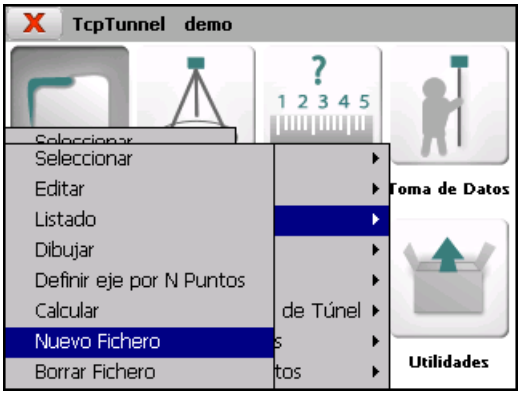
Base = br1
X = 369000.000
Y = 4066400.000
Z = 100.000

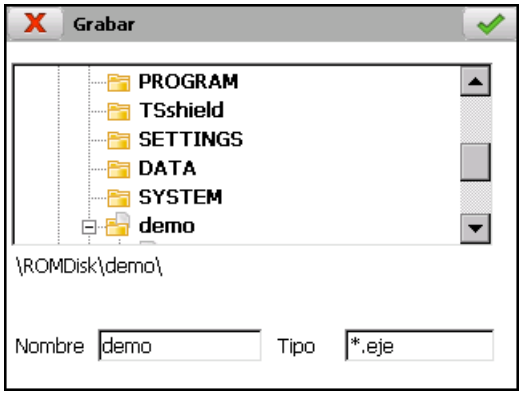




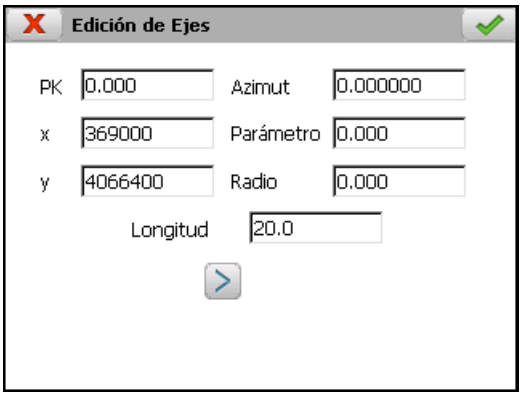
Creación del eje en planta

Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Ejes > Nuevo Fichero***, establecer un nombre para el nuevo eje en planta y pulsar aceptar.

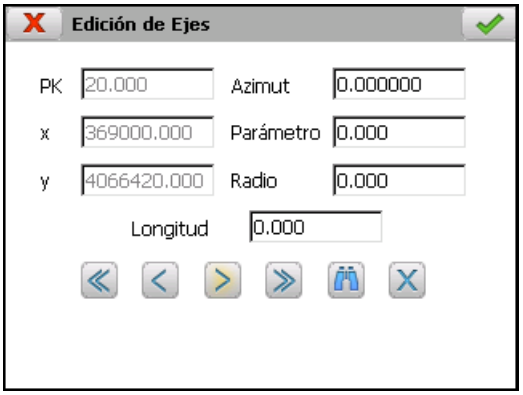




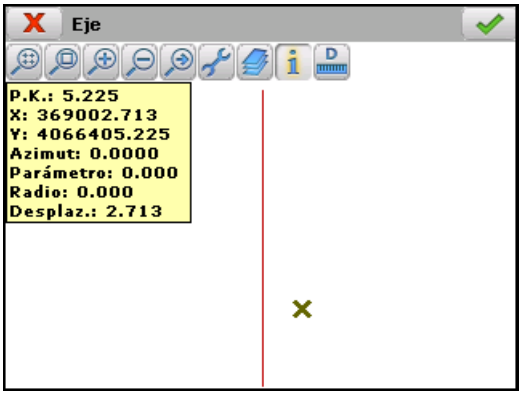
Crear un eje en planta con dos vértices. Para ello, introducir, para el primer vértice, los valores que se muestran a continuación:



Pulsar el botón para crear automáticamente el segundo vértice del eje. Se mostrarán los siguientes valores en pantalla.

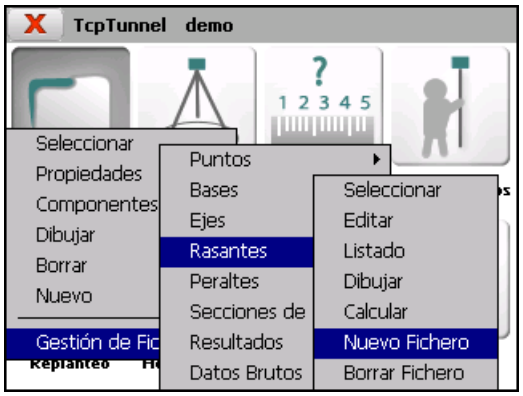


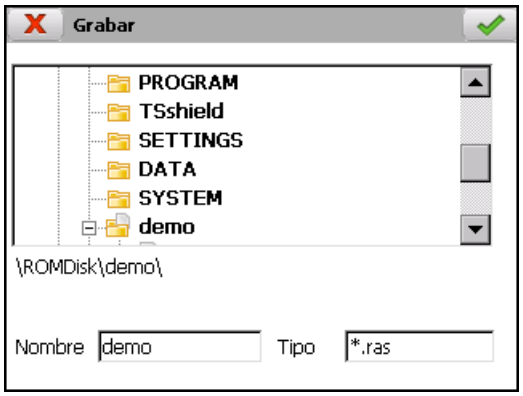
Pulsar aceptar e ir ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Ejes > Dibujar*** para ver el resultado.



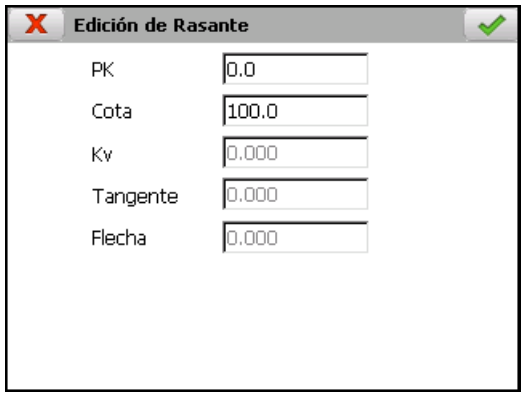
Creación del eje en alzado

Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Rasantes > Nuevo Fichero***, establecer un nombre para el nuevo eje en alzado y pulsar aceptar.

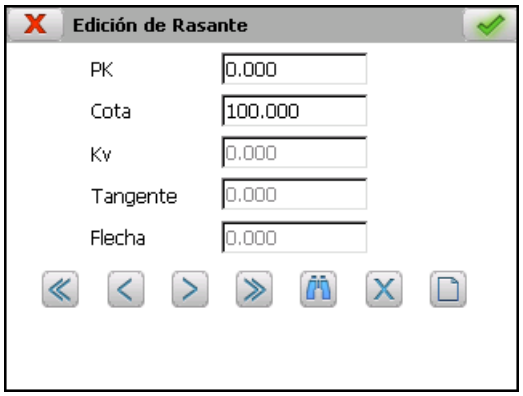


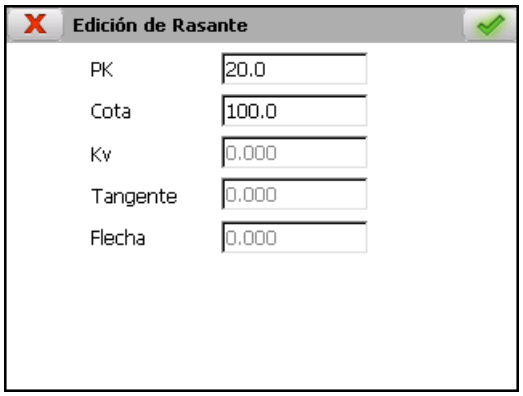


Establecer los siguientes valores para el primer vértice del eje en alzado y pulsar aceptar.

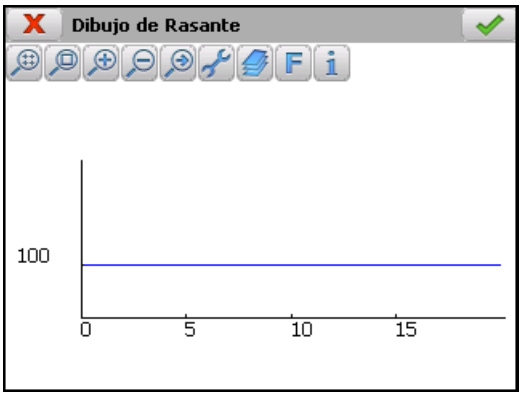


Pulsar el botón , establecer los valores del segundo vértice del eje en alzado y pulsar aceptar.





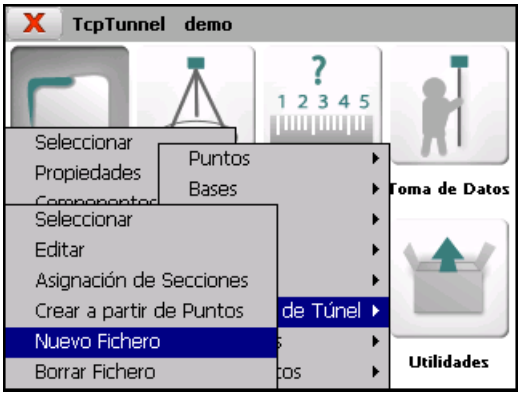
Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Rasantes > Dibujar*** para ver el resultado. Pulsar el botón de zoom extensión.

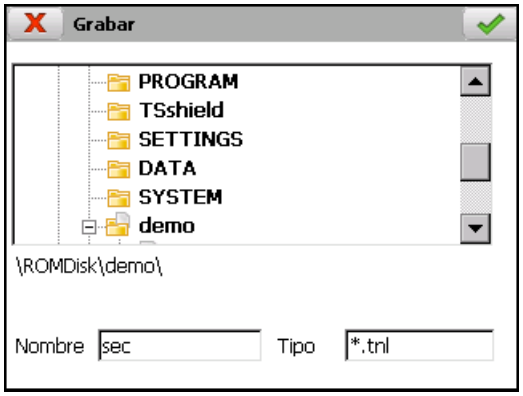


Creación de la sección teórica del túnel

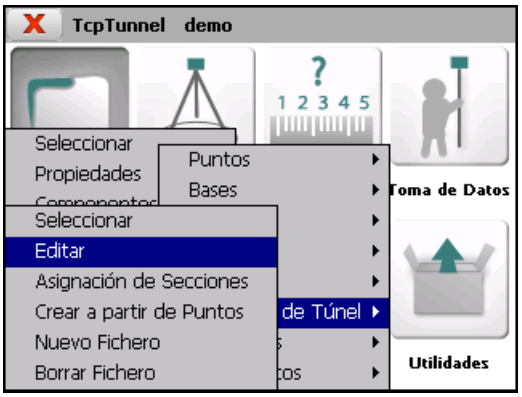
En este apartado se va a crear la sección teórica del túnel. En este caso, por simplificar el proceso, se van a indicar los pasos para crear un sección circular desde el propio colector de datos o estación total, pero lo normal sería emplear un dibujo CAD con la definición.

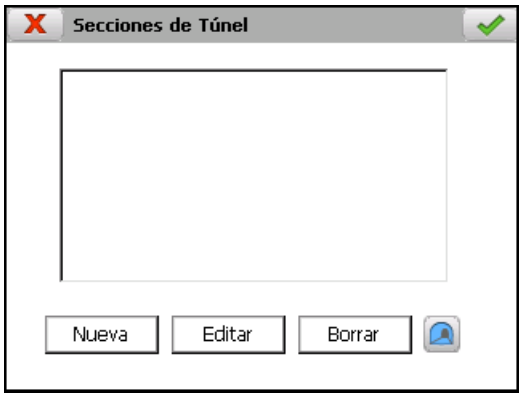
Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Secciones de Túnel > Nuevo Fichero***, introducir un nombre y pulsar aceptar.



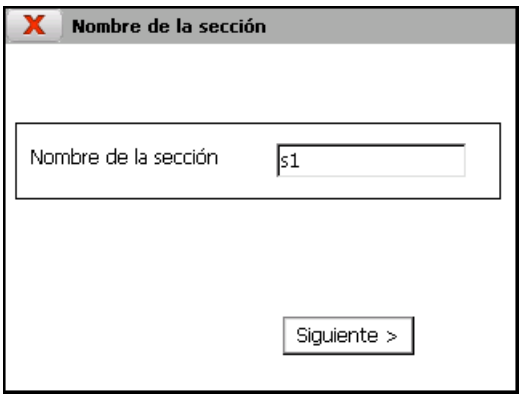


Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Secciones de Túnel > Editar***.

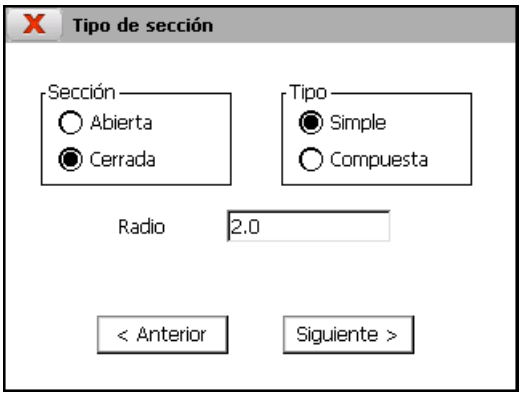




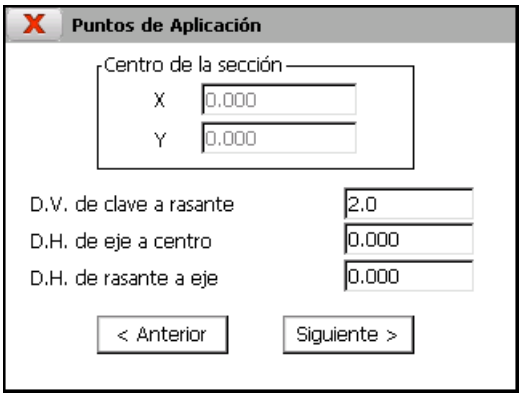
Pulsar el botón ***Nueva***, introducir un nombre para la sección de túnel y pulsar ***Siguiente***.



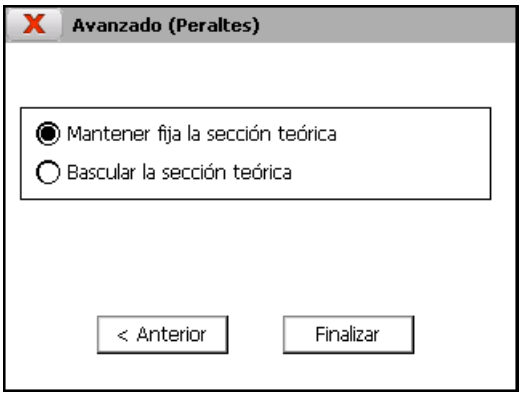
Establecer los valores que se muestran en pantalla y pulsar el botón ***Siguiente***. El valor del ***Radio*** se debe establecer en función de las dimensiones de la zona donde se realicen las pruebas.



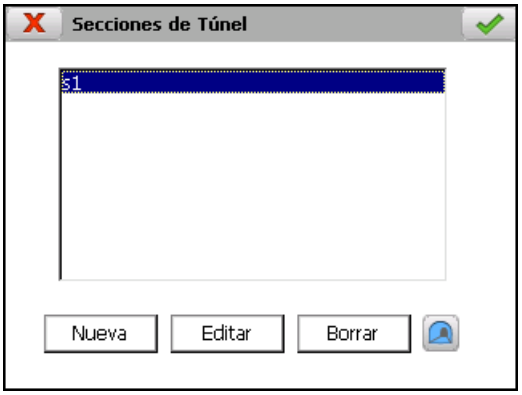
Dejar todos los valores por defecto en la siguiente pantalla menos el valor de la distancia vertical de clave a rasante (***D.V. de clave a rasante***), que debe ser igual al radio introducido en la pantalla anterior. Pulsar el botón ***Siguiente***.

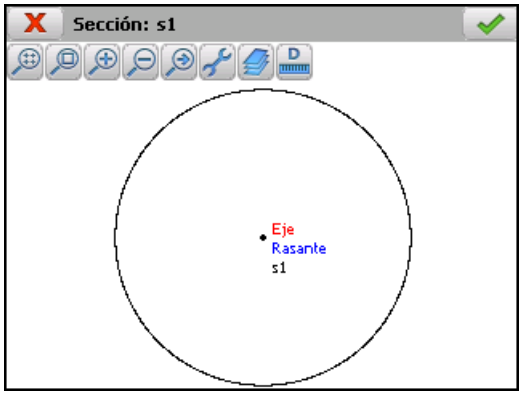


Dejar el valor por defecto en la siguiente pantalla y pulsa ***Finalizar***.



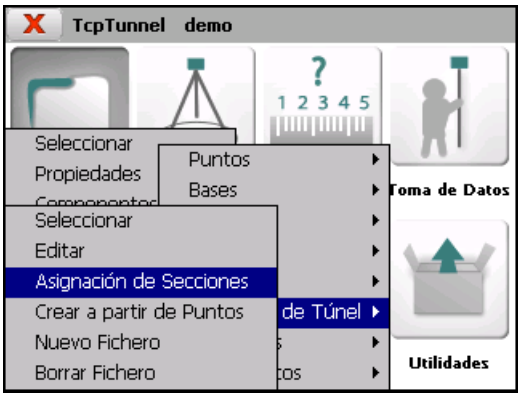
Seleccionar de la lista la sección creada y pulsar el botón para ver el resultado.

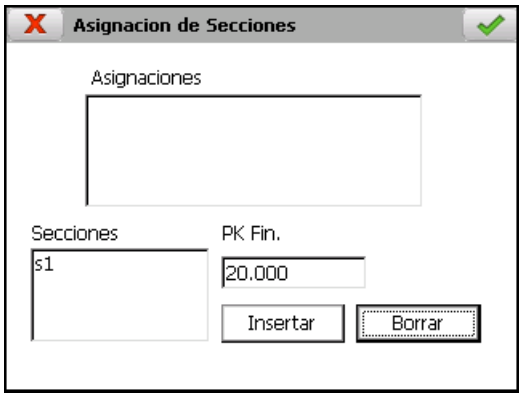




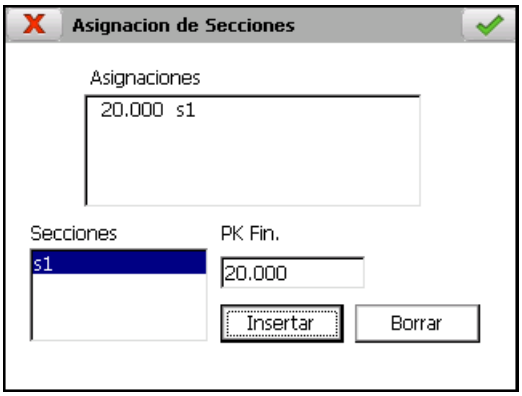
Asignación de la sección del túnel al eje de proyecto

Ir a ***Proyecto > Gestión de Ficheros > Secciones de Túnel > Asignación de Secciones***.





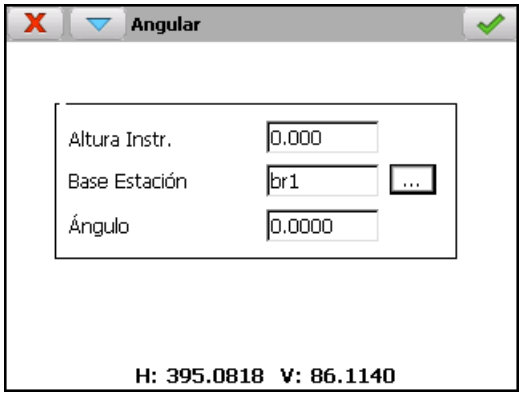
Seleccionar la sección creada anteriormente, de la lista ***Secciones***, y pulsar el botón ***Insertar***. La sección queda asignada al eje de proyecto desde el PK inicial del eje (0.0) al ***PK Final*** indicado, 20.0, que en este caso se corresponde con el último PK del eje. Pulsar aceptar para cerrar el diálogo.



Estacionamiento

Se recomienda situar la estación total centrada en la zona donde se va a realizar la demostración.

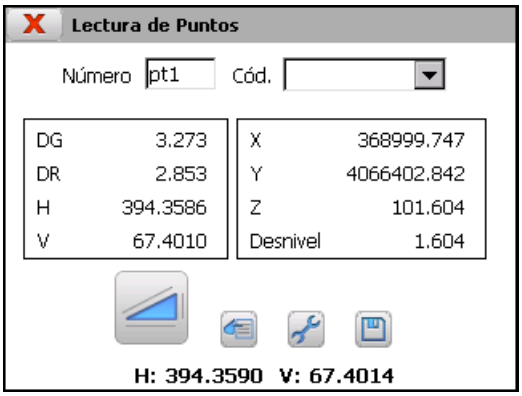
Ir a la opción ***Estacionar > Angular***, establecer los siguientes valores y pulsar aceptar.



Sin mover la estación total, ir a ***Toma de Datos > Puntos***, realizar una lectura y comprobar que el ángulo horizontal leído es muy próximo o igual a 0.0.

Comprobación de puntos

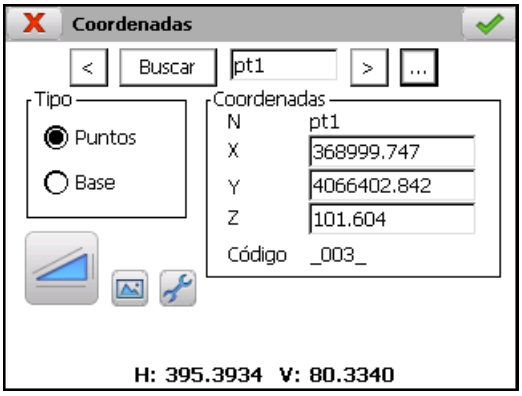
Ir a **Toma de Datos > Puntos** y grabar un punto que se identifique fácilmente.



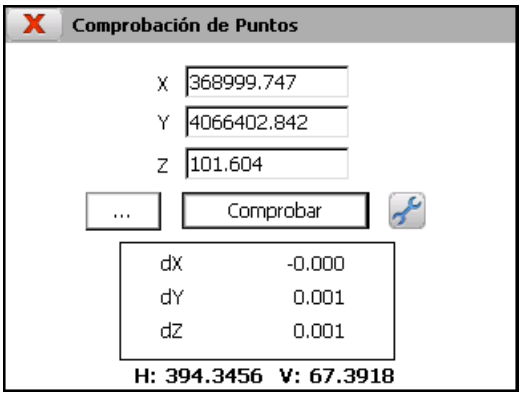
Mover manualmente la estación a un punto totalmente distinto.

Ir a **Comprobación > Puntos**.

Seleccionar el punto medido. Para ello, pulsar el botón **…,** marcar la opción ***Puntos*** y seleccionarlo del listado.

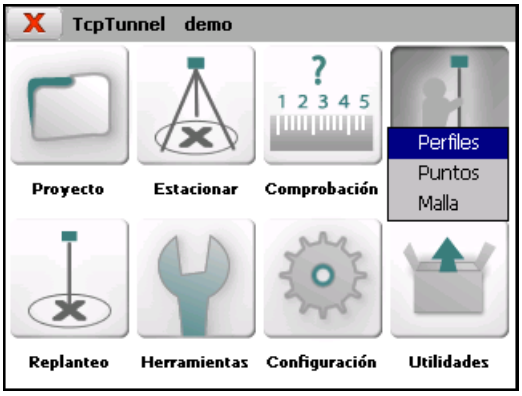


Pulsar el botón ***Comprobar*** y ver si las diferencias que se muestran son mínimas.

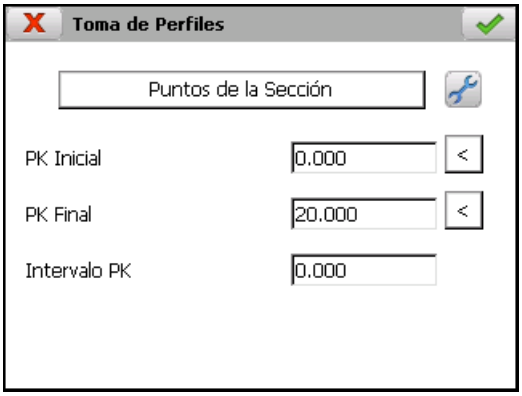


Toma de Perfiles

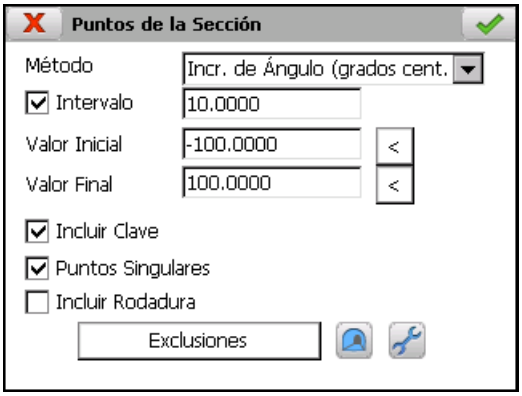
Ir a la opción ***Toma de Datos > Perfiles***.



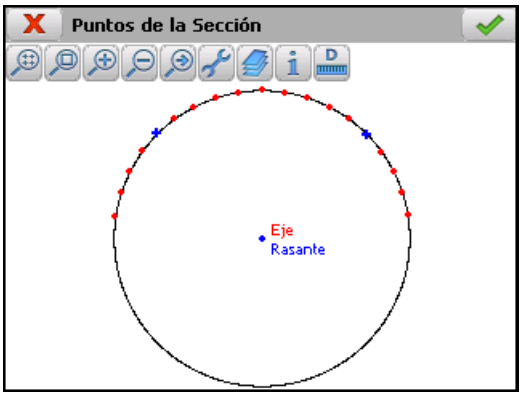
Pulsar el botón ***Puntos de la Sección*** para establecer los puntos teóricos que se tomarán en cada perfil.



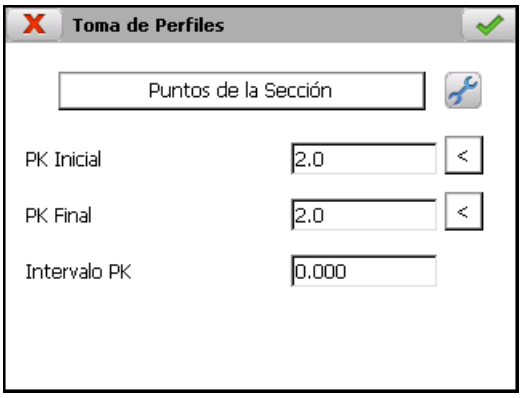
Establecer los valores que se muestran a continuación



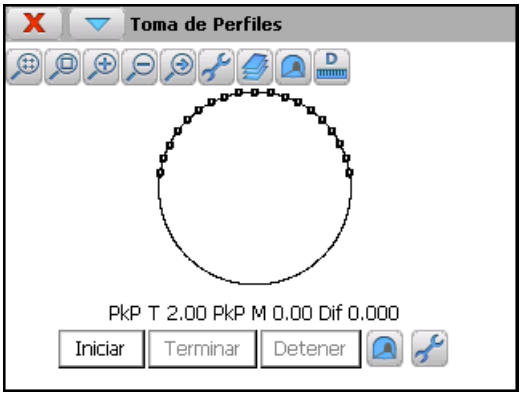
Pulsar el botón para dibujar los puntos teóricos calculados y pulsar aceptar.



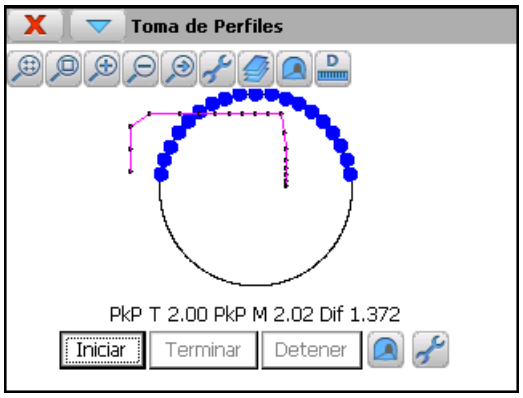
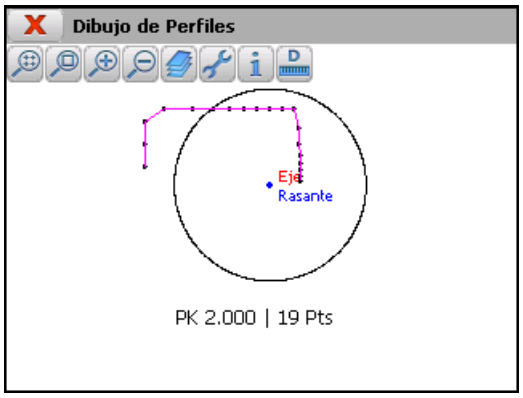
Pulsar aceptar para volver de nuevo a la pantalla de entrada de datos de la toma de perfiles. Establecer los siguientes valores:



Pulsar aceptar para entrar en la pantalla donde se realizará la toma de perfiles.



Pulsar ***Iniciar*** para comenzar la toma de datos.

Para cada perfil medido se muestra un dibujo con las secciones teórica y medida. Se puede observar cómo la forma de la sección medida difiere notablemente de la sección teórica. Como se ha comentado

anteriormente, lo normal hubiese sido emplear un dibujo CAD con la definición.