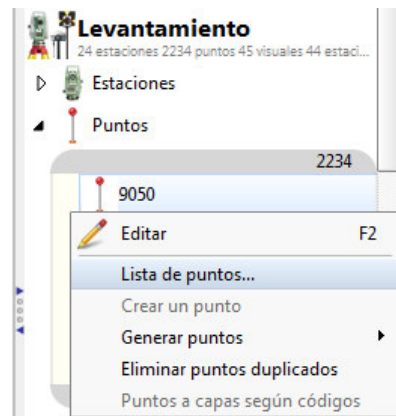
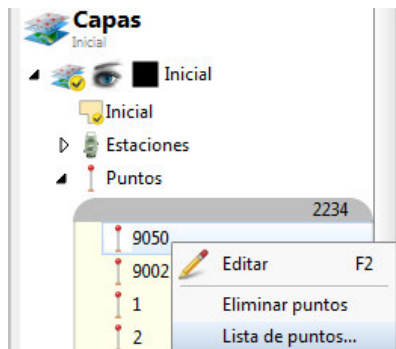
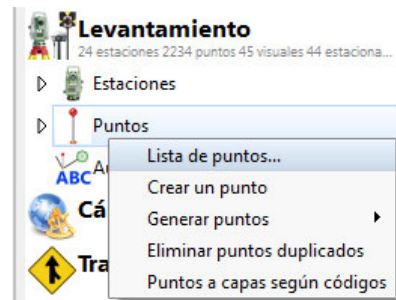
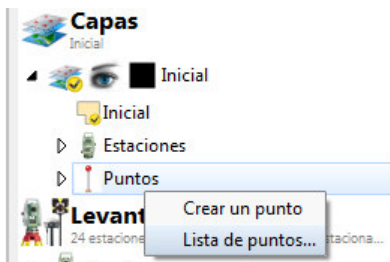




Lista de puntos

Los puntos son elementos básicos de trabajo, en ellos se sustenta generalmente el resto del proyecto. CARTOMAP cuenta con distintas herramientas que facilitan su gestión, a continuación se explican algunos procesos que pueden ayudar a mejorar el rendimiento.

Los puntos se gestionan, ya sea de forma individual o conjunta, desde la ventana **Lista de puntos** a la que se accede desde el menú emergente de cualquier punto o el genérico **Puntos** del **Navegador**:



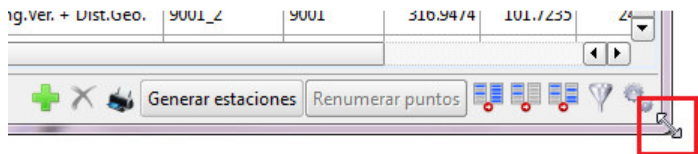
También se puede acceder a ella usando el acelerador de teclado **Control+P**, o, si se trabaja con la barra de menús clásica (**Control+F10**), a través del menú **Edición-Levantamiento-Puntos**:

| Índice | Códigos | Capa | X | Y | Z | Alt. pris... | Tipo | Desnivel | Posición | Estación | Ang. Hor. | Ang. Ver. | Dist. Hor. | Dist. Geo. |
|--------|---------|--------------|----------|----------|--------|--------------|-----------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 9050 | 1 | Puntos campo | 4951.772 | 4964.427 | 95.452 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -4.595 | 9001_2 | 9001 | 257.0501 | 103.6090 | 80.966 | 81.096 |
| 9002 | 1 | Puntos campo | 5032.115 | 4971.530 | 97.255 | 2.000 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -2.262 | 9001_2 | 9001 | 176.1218 | 103.0806 | 46.718 | 46.773 |
| 1 | 20.1 | Puntos campo | 5002.127 | 5014.388 | 99.523 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.524 | 9001_2 | 9001 | 296.9771 | 102.5895 | 12.887 | 12.898 |
| 2 | 20.1 | Puntos campo | 5002.176 | 5013.470 | 99.525 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.522 | 9001_2 | 9001 | 292.4403 | 102.5708 | 12.914 | 12.925 |
| 3 | 15 | Puntos campo | 5002.495 | 5013.800 | 99.601 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.446 | 9001_2 | 9001 | 293.9076 | 102.2582 | 12.562 | 12.570 |
| 4 | 13 | Puntos campo | 5000.651 | 5014.379 | 99.442 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.605 | 9001_2 | 9001 | 297.2477 | 102.6787 | 14.362 | 14.375 |
| 5 | 20.1 | Puntos campo | 4999.842 | 5013.313 | 99.442 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.605 | 9001_2 | 9001 | 292.9452 | 102.5228 | 15.252 | 15.264 |
| 6 | 20.1 | Puntos campo | 4999.781 | 5014.271 | 99.425 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.622 | 9001_2 | 9001 | 296.9533 | 102.5963 | 15.236 | 15.249 |
| 7 | 12.E | Puntos campo | 5001.368 | 5017.711 | 99.597 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.450 | 9001_2 | 9001 | 312.4988 | 102.0622 | 13.899 | 13.906 |
| 8 | 12.E | Puntos campo | 5002.656 | 5016.873 | 99.611 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.436 | 9001_2 | 9001 | 309.5888 | 102.2212 | 12.485 | 12.493 |
| 9 | 20 | Puntos campo | 4988.882 | 5013.686 | 99.085 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.962 | 9001_2 | 9001 | 296.8010 | 102.3398 | 26.151 | 26.169 |
| 10 | 4 | Puntos campo | 4985.973 | 5016.537 | 99.062 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.985 | 9001_2 | 9001 | 303.3678 | 102.1559 | 29.067 | 29.084 |
| 11 | 20.I | Puntos campo | 4977.818 | 5013.101 | 98.744 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -1.303 | 9001_2 | 9001 | 296.7521 | 102.2278 | 37.230 | 37.253 |
| 12 | 20.I | Puntos campo | 4978.772 | 5019.150 | 98.772 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -1.275 | 9001_2 | 9001 | 307.2611 | 102.2259 | 36.465 | 36.487 |
| 13 | 4 | Puntos campo | 4978.727 | 5016.414 | 98.768 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -1.279 | 9001_2 | 9001 | 302.4800 | 102.2423 | 36.300 | 36.323 |
| 14 | 20 | Puntos campo | 4989.034 | 5019.684 | 99.133 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.914 | 9001_2 | 9001 | 311.3625 | 102.2056 | 26.385 | 26.401 |
| 15 | 30.1 | Puntos campo | 4991.287 | 5021.466 | 99.381 | 1.470 | Ang.Hor. ...Dist.Geo. | -0.666 | 9001_2 | 9001 | 316.9474 | 101.7235 | 24.579 | 24.588 |

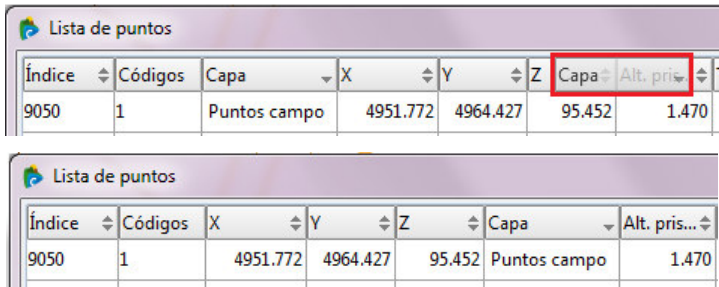
Hay 3628 items


Generar estaciones Renumerar puntos

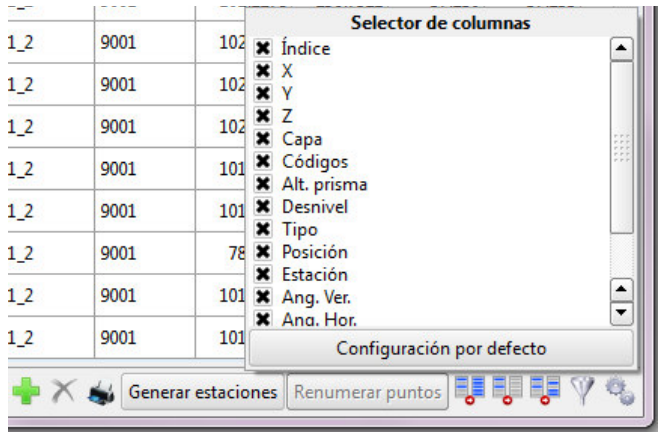
El tamaño de esta ventana se puede modificar situando el cursor sobre cualquier esquina o borde de la misma y arrastrando su posición hasta alcanzar el tamaño deseado:



Las columnas de datos pueden ordenarse o eliminarse las que no sean de interés. Para cambiar la posición de una columna, basta con situar sobre ella el puntero, clicar y, sin soltar el ratón, arrastrar la columna a la nueva posición:



El botón  abre el **Selector de columnas**, permite activar/desactivar las columnas de datos que se han de mostrar en la tabla:

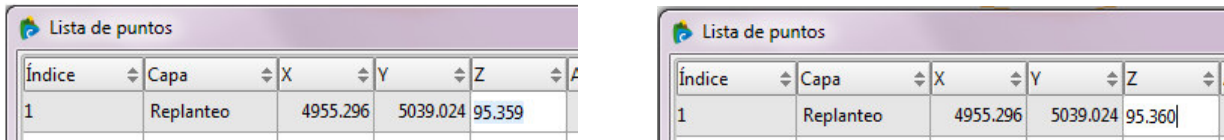


*La configuración de columnas se conserva para el resto de sesiones de CARTOMAP, es decir, si se cierra y abre de nuevo la aplicación, las columnas aparecerán tal cual estaban la última vez. Si se desea que aparezcan columnas de datos previamente desactivadas simplemente se ha de abrir el **Selector de columnas** y activarlas.*

Los datos de la tabla se pueden ordenar pulsando sobre las cabeceras de cualquier columna, según el criterio a aplicar, por ejemplo, para ordenar puntos por su índice:

- Índice ▾ Los puntos se muestran por su orden de creación, independientemente del índice que tengan.
- Índice ▾ Los puntos se ordenan en orden ascendente, primero los numéricos y luego los alfanuméricos.
- Índice ▲ Los puntos se ordenan en orden descendente, primero los alfanuméricos y luego los numéricos.

Dentro de esta tabla se puede modificar cualquier dato de forma puntual, situando el puntero sobre la celda que contiene el dato a modificar y haciendo doble clic:



En otros casos, como sucede al cambiar un punto de capa, al hacer doble clic sobre la celda se muestra un selector para escoger la nueva capa de pertenencia:

| Índice | Capa | X | Y | Z | Alt. pris... |
|--------|----------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | Vegetación | 4955.296 | 5039.024 | 95.360 | 2.000 |
| 2 | Apoyo | 4956.344 | 5040.494 | 95.416 | 2.000 |
| 3 | Parcelación | 4958.841 | 5043.326 | 95.509 | 2.000 |
| 4 | Planimetría | 4962.828 | 5040.502 | 95.846 | 2.000 |
| 5 | Puntos campo | 4961.391 | 5037.062 | 95.892 | 2.000 |
| 6 | PUNTOS CROQUIS | 4976.528 | 5028.414 | 97.243 | 2.000 |
| | Replanteo | | | | |
| | Rotura talud | | | | |
| | Símbolos | | | | |
| | Vegetación | | | | |

También se pueden modificar los datos de varios puntos a la vez. Para ello basta con seleccionar los puntos a editar y hacer doble clic sobre una de las celdas de la columna de datos a modificar. Al realizar el cambio éste se reflejará en todas las celdas seleccionadas de esa misma columna:

| Índice | Capa | X |
|--------|--------------|----|
| 589 | Puntos campo | 49 |
| 590 | Puntos campo | 49 |
| 591 | Puntos campo | 49 |
| 592 | Puntos campo | 49 |
| 593 | Puntos campo | 49 |

Los datos adyacentes se seleccionan simplemente arrastrando el cursor por la tabla, para seleccionar datos alternos, pulsar la tecla Control a medida que se van seleccionando nuevos datos. El grupo de botones permite seleccionar todos los datos, ninguno o invertir la selección.

Para añadir un punto nuevo, pulsar el botón ,se añadirá una nueva fila de datos al final de la tabla, lista para editar. Al nuevo punto se le asigna un índice correlativo con el último punto del archivo, por defecto, queda almacenado en la capa activa. Estos datos asignados por defecto se pueden editar directamente, saltando de una celda a otra con el tabulador:

| | | | | | |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 9052 | Puntos campo | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|

3629 de 3629 Generar estaciones Renumerar puntos

Para eliminar un punto o grupo de puntos, basta con seleccionarlos en la lista y pulsar el botón eliminar

El botón permite crear un listado con los datos de los puntos seleccionados en la ventana. Si no hay ninguno seleccionado el listado mostrara todos los puntos de la lista, tal cual estén configurados.

Generar estaciones, al pulsar este botón se crea automáticamente una estación con las mismas coordenadas que el punto o puntos seleccionados. Estas estaciones se guardarán en la misma capa que el punto original.


Renumerar este botón permite modificar el índice de los puntos seleccionados. Al pulsarlo se abre la ventana **Renumerar puntos**:

En esta ventana aparecen los siguientes campos:

Nueva numeración: Al activar esta opción, se renumeran todos los puntos de acuerdo con el índice inicial e incremento introducidos en los campos de este apartado.

Incrementar numeración: Únicamente se modificarán los índices de aquellos puntos cuyos índices iniciales se hallen entre los indicados por el usuario en los campos *Punto inicial* y *Punto final*. El incremento entre ellos seguirá siendo el mismo.

Prefijo y sufijo: Permite añadir un prefijo, sufijo o ambos a la vez a los puntos seleccionados.


Por último, el botón  permite filtrar los puntos que aparecen en la lista. Al pulsarlo se despliega la ventana **Filtrar de datos**:


Para filtrar datos, activar el control que aparece junto a cada criterio (*Índice, Capa, Tipo,...*), en función del criterio activado, habrá que introducir un texto o número en el campo adjunto o seleccionar un elemento.

*Si no se conoce el índice exacto de un punto, se pueden usar asteriscos *para el filtrado. Por ejemplo, para filtrar todos los índices que empiezan por PT, escribir PT*, las que acaban en PT, *PT, y las que contienen PT, *PT*. Los campos de datos numéricos permiten introducir dos valores, para establecer rangos en el filtrado, por ejemplo, los puntos con coordenada X entre los valores 1000 y 2000.*

Pulsar sobre la opción *todos* o *alguno*, en la parte superior de la ventana. Al pulsar **Aplicar**, en la **Lista de entidades** aparecerán aquellas que cumplen todos o alguno de los criterios establecidos.

Cuando se aplica el filtro, en la parte inferior de la ventana **Lista de puntos** aparecen los siguientes botones:

, indica que hay un filtro activo, al pulsarlos se abre la ventana **Filtrar datos** permitiendo añadir o eliminar criterios para el filtro activo.

 permite eliminar el filtro activo, con lo que se vuelven a mostrar todos los puntos.

