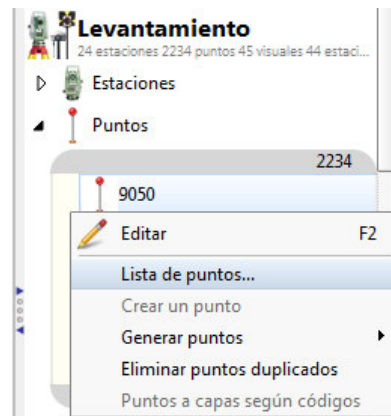
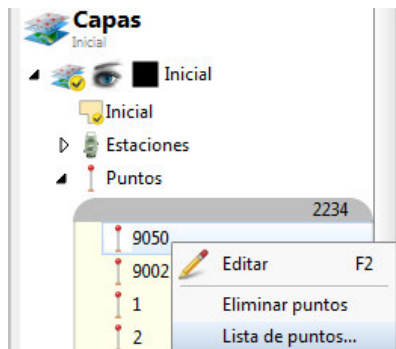
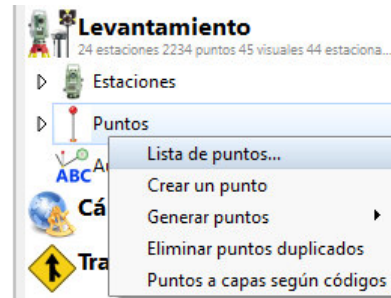




Lista de puntos

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**:



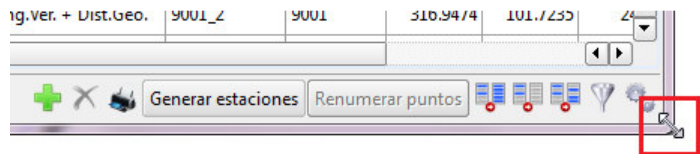
También se puede acceder a ella usando el acelerador de teclado **Control+P**, o, si se trabaja con la barra de menús clásica (**Control+F10**), a través del menú **Edición-Levantamiento-Puntos**:

Índice	Capa	X	Y	Z	Códigos	Alt. pris...	Desnivel	Tipo	Posición	Estación	Ang. Hor.	Ang. Ver.	Dist. Hor.	Dist. Geo.
9050	Inicial	-63.228	-50.573	-4.548	1	1.470	-4.595	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	257.0501	103.6090	80.966	81.096
9002	Inicial	17.115	-43.470	-2.745	1	2.000	-2.262	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	176.1218	103.0806	46.718	46.773
1	Inicial	-12.873	-0.612	-0.477	20.1	1.470	-0.524	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	296.9771	102.5895	12.887	12.898
2	Inicial	-12.824	-1.530	-0.475	20.1	1.470	-0.522	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	292.4403	102.5708	12.914	12.925
3	Inicial	-12.505	-1.200	-0.399	15	1.470	-0.446	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	293.9076	102.2582	12.562	12.570
4	Inicial	-14.349	-0.621	-0.558	13	1.470	-0.605	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	297.2477	102.6787	14.362	14.375
5	Inicial	-15.158	-1.687	-0.558	20.1	1.470	-0.605	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	292.9452	102.5228	15.252	15.264
6	Inicial	-15.219	-0.729	-0.575	20.1	1.470	-0.622	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	296.9533	102.5963	15.236	15.249
7	Inicial	-13.632	2.711	-0.403	12.E	1.470	-0.450	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	312.4988	102.0622	13.899	13.906
8	Inicial	-12.344	1.873	-0.389	12.E	1.470	-0.436	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	309.5888	102.2212	12.485	12.493
9	Inicial	-26.118	-1.314	-0.915	20	1.470	-0.962	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	296.8010	102.3398	26.151	26.169
10	Inicial	-29.027	1.537	-0.938	4	1.470	-0.985	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	303.3678	102.1559	29.067	29.084
11	Inicial	-37.182	-1.899	-1.256	20.1	1.470	-1.303	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	296.7521	102.2278	37.230	37.253
12	Inicial	-36.228	4.150	-1.228	20.1	1.470	-1.275	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	307.2611	102.2259	36.465	36.487
13	Inicial	-36.273	1.414	-1.232	4	1.470	-1.279	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	302.4800	102.2423	36.300	36.323
14	Inicial	-25.966	4.684	-0.867	20	1.470	-0.914	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	311.3625	102.2056	26.385	26.401
15	Inicial	-23.713	6.466	-0.619	30.1	1.470	-0.666	Ang.Hor. + Ang.Ver. + Dist.Geo.	9001_2	9001	316.9474	101.7235	24.579	24.588

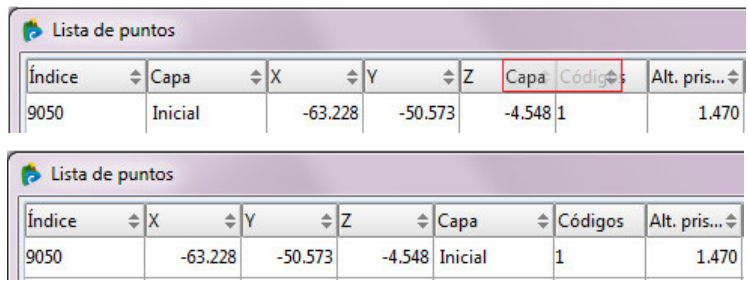
Hay 2234 items

Generar estaciones Renumerar puntos

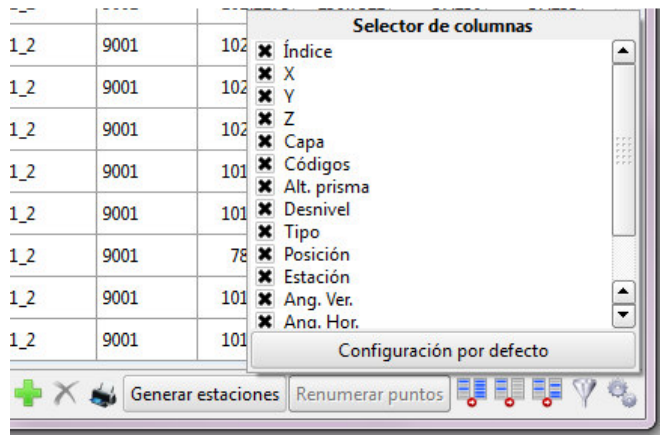
El tamaño de esta ventana se puede modificar situando el cursor sobre cualquier esquina o borde de la misma y arrastrando su posición hasta alcanzar el tamaño deseado:



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:

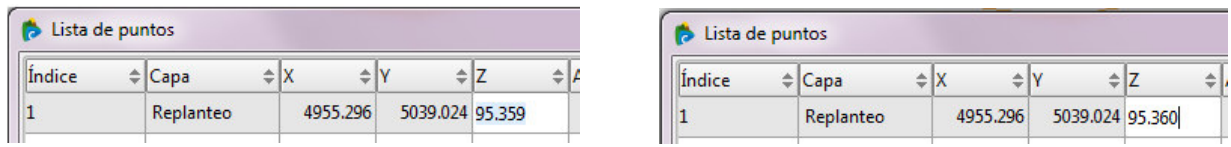


*La configuración de columnas se conserva para el resto de sesiones de CARTOMAP, es decir, si se cierra y abre de nuevo la aplicación, las columnas aparecerán tal cual estaban la última vez. Si se desea que aparezcan columnas de datos previamente desactivadas simplemente se ha de abrir el **Selector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

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


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

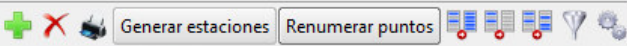
Índice	Capa	X
589	Puntos campo	49
590	Puntos campo	49
591	Apoyo	49
592	Parcelación	49
593	Planimetría	49
	Puntos campo	49
	PUNTOS CROQUIS	49


Índice	Capa	X
589	Puntos campo	49
590	Parcelación	49
591	Parcelación	49
592	Parcelación	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 

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.

