

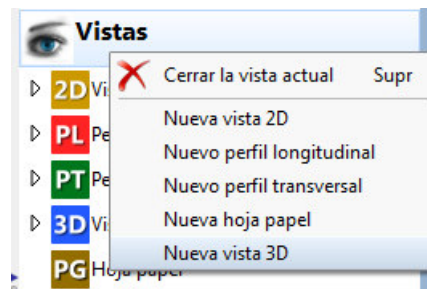


Configurar Vistas 3D

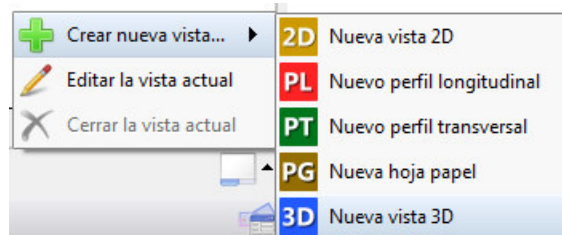
CARTOMAP permite generar vistas en tres dimensiones de un trabajo. Estas vistas pueden ser estáticas o dinámicas.

Antes de generar una vista 3D es necesario disponer de texturas 3D que se han de asignar a los elementos que forman parte de la vista 3D, como modelo digital del terreno, QUADs y bloques 3D

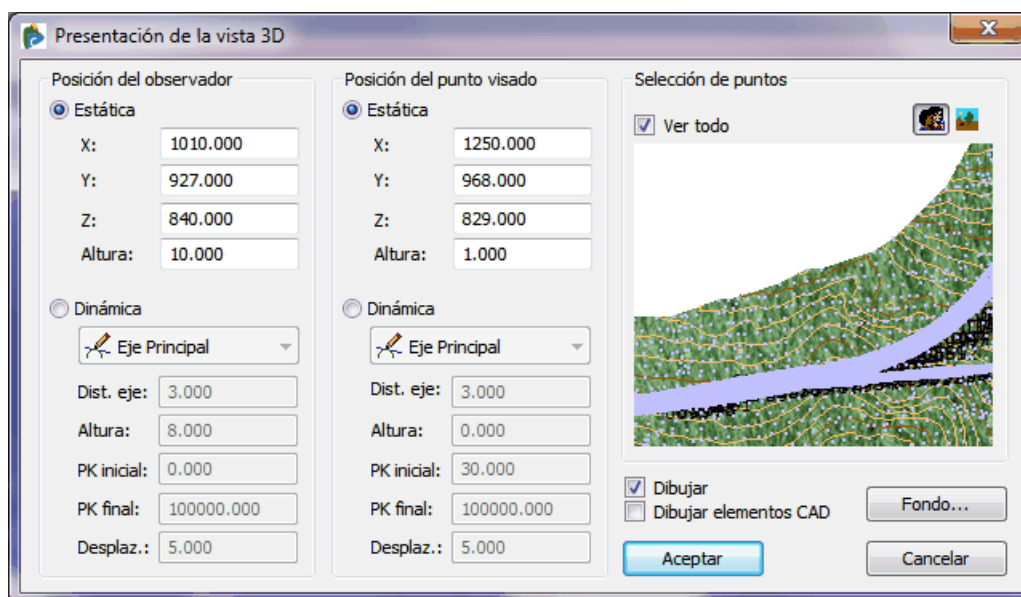
Las vistas 3D se crean desde el navegador de datos, nodo *Vistas*:




o desde la barra de estado, pulsando el botón *Opciones de las vistas*:



Al añadir una nueva vista 3D se abre la ventana **Presentación de la vista 3D**:



Posición del observador: Permite determinar la posición del punto desde el que se observa la presentación en tres dimensiones mediante sus coordenadas X, Y, Z. Puede ser *Estática* o *Dinámica*. En el primer caso se han de indicar las coordenadas X, Y, Z del punto en el que se encuentra el observador. Estas coordenadas se pueden introducir directamente o bien se pueden capturar gráficamente en la zona *Selección de puntos* de esta ventana, pulsando el botón  y señalando con el curso las coordenadas sobre la zona de previsualización gráfica.

Si la posición del observador es *Dinámica* se han de seleccionar los siguientes parámetros:

Selector de entidad: permite escoger la entidad del proyecto que define la trayectoria por la que se desplaza la posición del observador.

Dist. eje: Distancia con respecto a la entidad seleccionada a la que se desplaza la posición del observador

Altura: Distancia con respecto al MDT a la que se sitúa la posición del observador.

PK inicial: PK de la entidad seleccionada en el cual empieza a desplazarse la posición del observador.

PK final: PK de la entidad seleccionada hasta la cual empieza se desplaza la posición del observador.

Deplaz.: Intervalo a lo largo de la entidad seleccionada en la que se va situando la posición del observador, y proporcionando así las diferentes vistas estáticas que forman la vista 3D dinámica

Posición del punto visado: Permite determinar la posición del punto visado en la presentación en tres dimensiones.

Selector de entidad: permite escoger la entidad del proyecto que define la trayectoria por la que se desplaza la posición visada.

Dist. eje: Distancia con respecto a la entidad seleccionada a la que se desplaza la posición visada.

Altura: Distancia con respecto al MDT a la que se sitúa la posición visada.

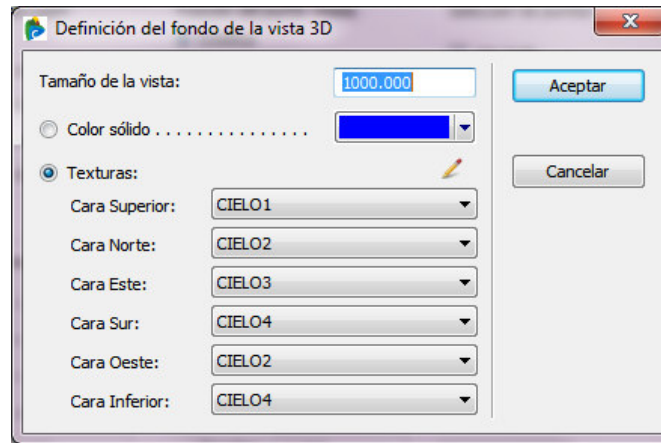
PK inicial: PK de la entidad seleccionada en el cual empieza a desplazarse la posición visada.

PK final: PK de la entidad seleccionada hasta la cual empieza se desplaza la posición visada.

Deplaz. : Intervalo a lo largo de la entidad seleccionada en la que se va situando la posición visada, y proporcionando así las diferentes vistas estáticas que forman la vista 3D dinámica.


Dibujar: Permite la representación de la vista 3D en pantalla. Si esta opción no está activada, no se dibujará.

Fondo...: Permite seleccionar las texturas para la representación del fondo de la vista 3D. Al pulsar este botón aparece la ventana Definición del fondo de la vista 3D, con las siguientes opciones:



Tamaño de la vista: Tamaño del cubo imaginario que define la vista 3D en las unidades del proyecto.

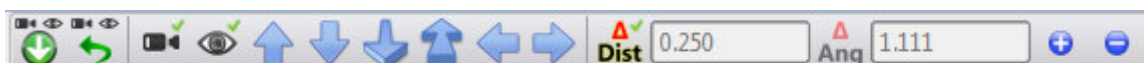
Color sólido: Control de trama para seleccionar un relleno para el fondo de la vista 3D.

Texturas: Permite seleccionar una textura 3D (previamente definida) para cada una de las caras del cubo imaginario que envuelve la vista 3D. El botón  accede a la ventana **Edición de texturas** que permite añadir, modificar o eliminar Ttexturas 3D.

Aceptar: al pulsar ese botón se genera la vista 3D:



Al activar una ventana de Vista 3d, los botones de navegación de la vista se activan en la barra rápida y las coordenadas de la cámara y el punto visado en la barra de estado :





Guardar la posición actual como punto de inicio: al pulsar este botón, se guardan la posición del observador y del punto visado en los campos homónimos de la ventana **Presentación de la vista 3D**.



Ir a la posición estática inicial: al pulsar este botón, se retoma la posición inicial del observador y del dato visado.



Aplicar los movimientos a la cámara: este botón tiene dos posiciones: activado y desactivado. Si está activado, al pulsar las flechas de desplazamiento los movimientos afectarán a la posición de la cámara. Si está desactivado, no se modificará su posición.



Aplicar los movimientos al punto visado: este botón tiene dos posiciones: activado y desactivado. Si está activado, al pulsar las flechas de desplazamiento, los movimientos afectarán a la posición del punto visado. Si está desactivado, no se modificará su posición.



Subir: permite elevar la posición de la cámara y/o el punto visado. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de acuerdo con los incrementos de los campos y. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara ésta gira hacia arriba en un plano vertical alrededor del punto visado, sin variar la distancia.



Si se aplica a ambos se incrementa la coordenada Z de la cámara y del punto visado de modo que se mantiene la distancia y el ángulo entre ellos.



Si se aplica solo al punto visado se incrementa la coordenada Z del punto visado, equivale a "levantar la mirada".



Bajar: permite bajar la posición de la cámara y/o el punto visado. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de acuerdo con los incrementos de los campos y. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara ésta gira hacia abajo en un plano vertical alrededor del punto visado, sin variar la distancia.



Si se aplica a ambos disminuye la coordenada Z de la cámara y del punto visado de modo que se mantiene la distancia y el ángulo entre ellos.



Si se aplica solo al punto visado se reduce la coordenada Z del punto visado, equivale a "bajar la mirada".



Avanzar: produce un desplazamiento hacia adelante, es decir, en el sentido en que estamos mirando. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de acuerdo con los incrementos de los campos **Dist** y **Ang**. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara, nos acercamos al punto visado.



Si se aplica a ambos, la imagen se desplaza hacia adelante, es decir, en dirección al punto de vista, sin variar la distancia ni el ángulo entre cámara y punto visado,



Si se aplica al punto visado este se aleja de la cámara, viene a ser como "mirar más lejos". En este caso no se aprecia ningún cambio en la escena pero sí en los datos numéricos (en la barra de estado), particularmente en la distancia entre ellos, que a su vez determina el radio en operaciones de rotación.



Retroceder: produce un desplazamiento hacia atrás, es decir, en sentido contrario a nuestro punto de vista. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de acuerdo con los incrementos de los campos **Dist** y **Ang**. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara, nos alejamos del punto visado.



Si se aplica a ambos, la imagen se desplaza hacia atrás, es decir, en dirección contraria al punto de vista, sin variar la distancia ni el ángulo entre cámara y punto visado,



Si se aplica al punto visado este se acerca a la cámara, viene a ser como "mirar más cerca". En este caso no se aprecia ningún cambio en la escena pero sí en los datos numéricos (en la barra de estado), particularmente en la distancia entre ellos, que a su vez determina el radio en operaciones de rotación.



Izquierda: permite desplazar hacia la izquierda la posición de la cámara y/o el punto visado. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de acuerdo con los incrementos de los campos **Dist** y **Ang**. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara ésta gira, hacia la izquierda, alrededor del punto visado, para verlo desde todos sus ángulos manteniendo la distancia.



Si se aplica a ambos, la vista se desplaza hacia la izquierda manteniendo constante el punto de vista, es decir, no varía ni la distancia ni el ángulo entre cámara y punto visado. Equivale a viajar en un tren mirando por la ventana.



Si se aplica al punto visado la cámara gira sobre si misma, hacia la izquierda, para mirar alrededor.



Derecha: permite desplazar hacia la derecha la posición de la cámara y/o el punto visado. Cada vez que se pulse el botón desplazará la posición de la cámara, y/o punto visado, de

acuerdo con los incrementos de los campos **Dist** y **Ang**. Si se mantiene pulsado el botón, se producirá un desplazamiento continuo. Las opciones posibles son:



Si se aplica solo a la cámara ésta gira, hacia la derecha, alrededor del punto visado, para verlo desde todos sus ángulos manteniendo la distancia.





Si se aplica a ambos, la vista se desplaza hacia la derecha manteniendo constante el punto de vista, es decir, no varía ni la distancia ni el ángulo entre cámara y punto visado. Equivale a viajar en un tren mirando por la ventana.





Si se aplica al punto visado la cámara gira sobre si misma, hacia la derecha, para mirar alrededor.



Dist Incremento lineal a aplicar: permite aumentar el incremento lineal a aplicar a los movimientos de la cámara y punto visado. El valor mínimo es 0,25 m. Para modificar el valor, se ha de pulsar sobre el botón, de modo que quede activado **Dist** y, a continuación el botón , para aumentar el valor, o  para reducir el valor.



Ang Incremento angular a aplicar: permite aumentar el incremento angular a aplicar a los movimientos de la cámara y punto visado. El valor mínimo es 1º, expresado en la unidad angular seleccionada en **Preferencias**. Para modificar el valor, se ha de pulsar sobre el botón, de modo que quede activado **Ang** y, a continuación el botón , para aumentar el valor, o  para reducir el valor.

Puede utilizarse la rueda del ratón para desplazarse en la vista 3D