



Alisar aristas en la función Attach Template y Empleo de polilíneas en tubo en la herramienta Autoslicer

Dos nuevos aumentos a MineSight® 3D (MS3D) v.4.00 son la opción para alisar las aristas de polilíneas en la función para agregar plantillas **Attach Template along Polyline...** (Figura 1) y la opción para realizar tajadas a lo largo de un tubo de polilínea, opción **Along Polyline Tube**, en **Autoslicer Tool** (Figura 2). Si bien en MS3D las dos son funciones diferentes, por debajo emplean el mismo procesador de MineSight®.

Alisar aristas en la función Attach Template

Smooth Corners es una opción en el diálogo **Attach Template** que permite alisar aristas.

Para incorporar una plantilla a una polilínea primero debe seleccionar una de las plantillas que vienen en el editor de plantillas **Template Editor** (ubicado en el menú **Utilities**) o bien una plantilla personalizada que haya creado el usuario. En **Template Editor**, la plantilla seleccionada aparece como un botón en bajo relieve (Figura 1).

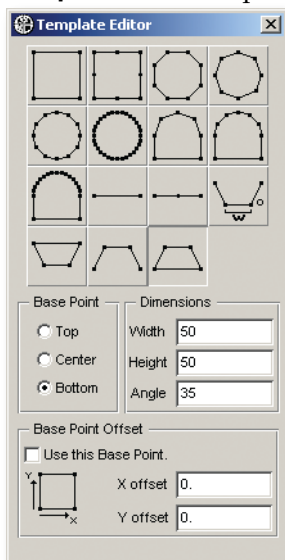


Figura 1. Diálogo del editor de plantillas **Template Editor** al que se accede desde el menú **Utilities** en MS3D.

Luego, seleccione la polilínea en la cual desea incorporar la plantilla (que aparece en modo de selección en rojo en las Figuras x, y, y z) luego haga clic en **Surface | Create** y seleccione **Attached Template along Polyline...**. Esto hará que se abra el diálogo **Attach Template** (Figura 2).

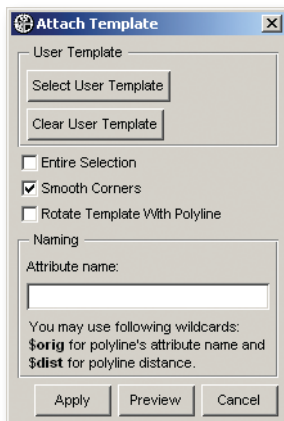


Figura 2. Diálogo del editor de plantillas **Template Editor** al que se accede desde el menú **Surface | Create**.

(continúa en la página 6)

(viene de la página 5)

Por defecto, la plantilla no está alisada cuando se la incorpora a lo largo de la polilínea seleccionada (Figura 3). Cuando las esquinas están muy agudas para el ancho y altura de la plantilla, auto-intersecciones pueden ocurrir. Para prevenir auto-intersecciones, se puede utilizar la opción de **Smooth Corners** para ajustar o remover esquinas, como se puede observar en la Figura 4.

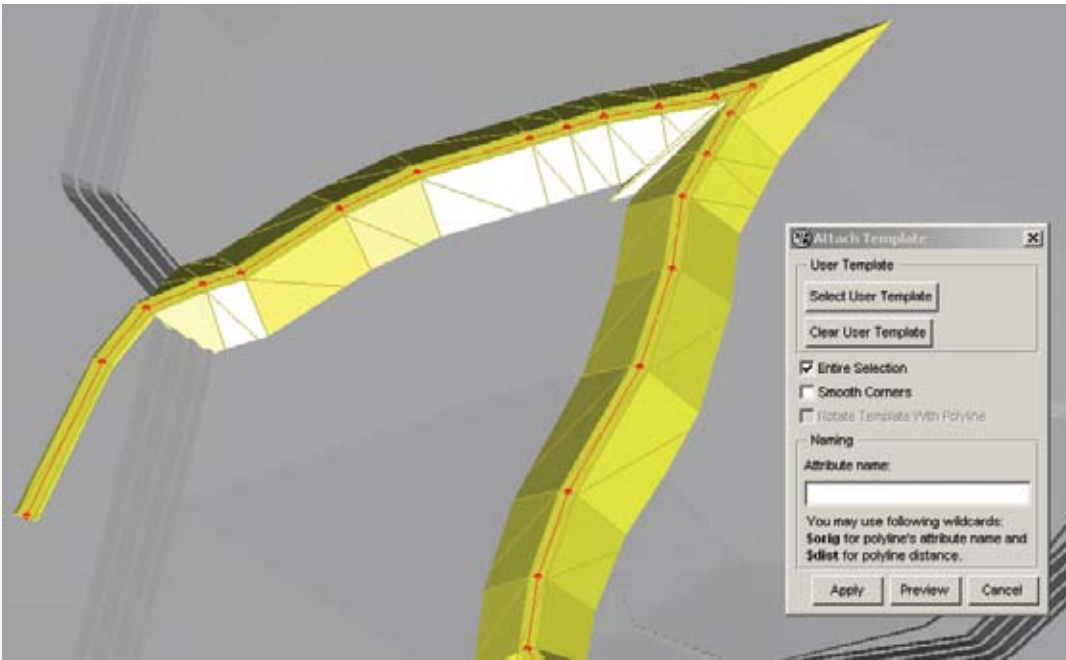


Figura 3. Muestra una vista previa de una plantilla sólida usando la función de **Attach Template** sin la opción de **Smoothing**. La línea guía esta en rojo. Las auto-intersecciones fueron creadas por la esquina aguda de la línea guía.

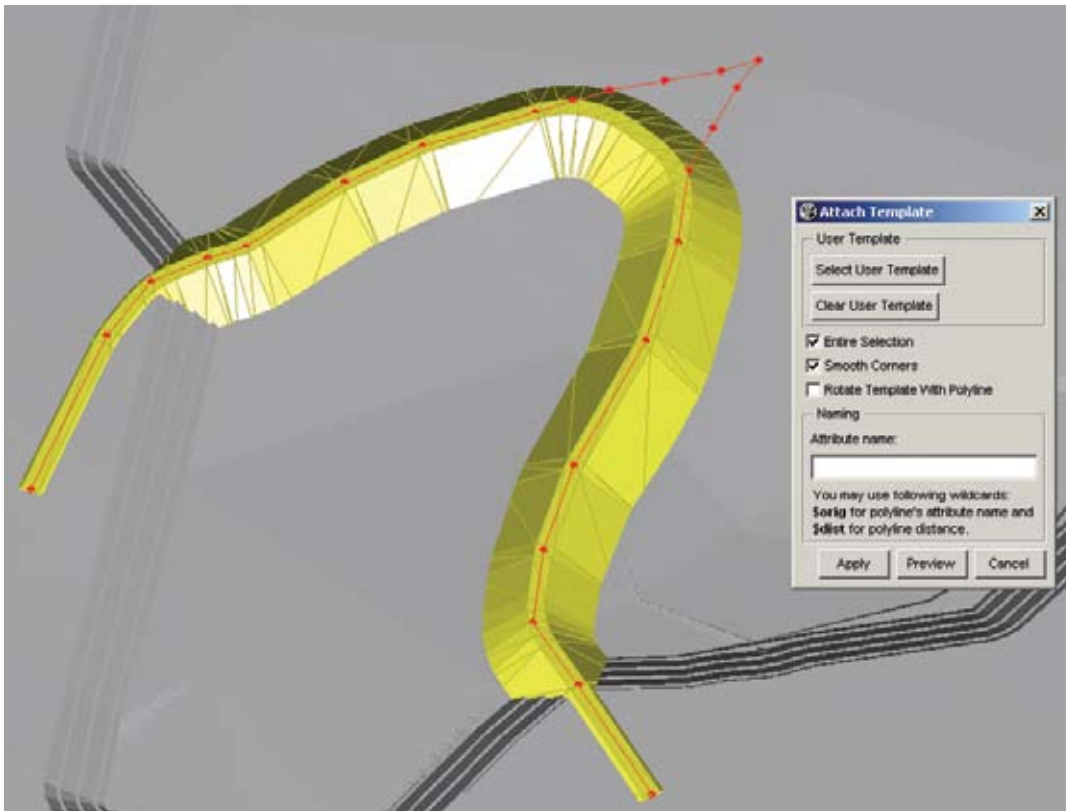


Figura 4. Muestra la misma línea guía en rojo de Figura 3, pero esta vez, la plantilla sólida es creada usando la opción de **Smooth Corners**. El ángulo agudo de la línea guía ahora esta alisada.

(continúa en la página 7)

(viene de la página 6)

Opción para polilínea en tubo en Autoslicer

La opción **Along Polyline Tube** en la herramienta **Autoslicer** se puede emplear para generar cortes en tajadas a través (o alrededor) de un sólido o un polígono siguiendo de un tubo virtual. El radio de este tubo lo especifica el cliente y el tubo está centrado a lo largo de una "línea guía" seleccionada. La cortada esta restringida a este tubo virtual.

Si las curvas y esquinas de la línea guía son muy agudas o cóncavas, el tubo de polilínea es creado con **Smooth Corners**. La figura 5 demuestra esto.

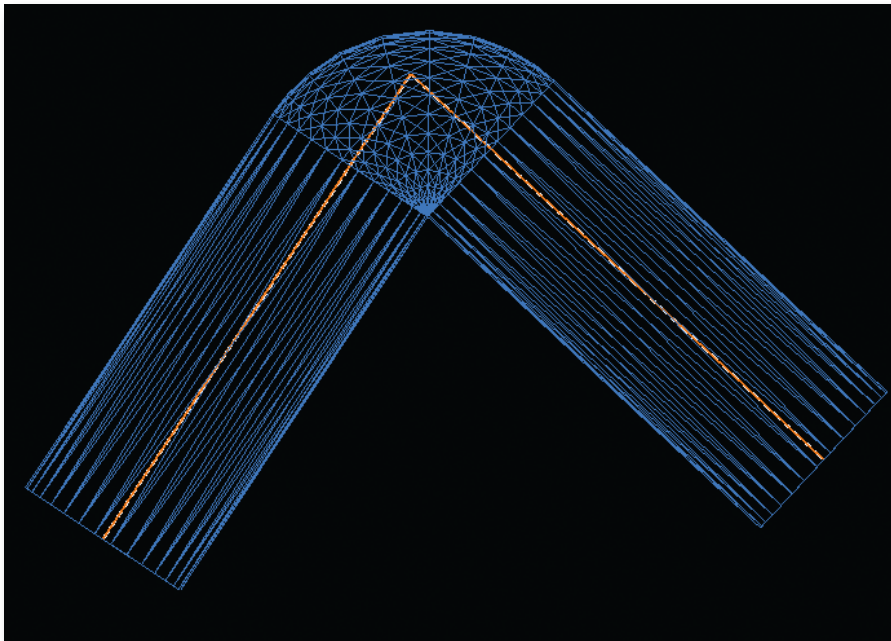


Figura 5. Muestra la línea guía y como el tubo de polilínea es automáticamente alisada.

Cortando Solidos

El método **Along Polyline Tube** sigue una polilínea en tubo y restringe el plano de corte al área definida por un radio, alrededor de la línea guía seleccionada, que ha establecido el usuario.

Si se utilizara el método de cortar en tajadas **Along Ray**, siguiendo un rayo, o **Along Polyline**, siguiendo una polilínea, este tipo de polilíneas puede generar resultados indeseables. Esto se debe a que el plano de corte es perpendicular a un rayo o a la polilínea seleccionada como línea guía y el área de influencia del corte resultante es transversal a todo el proyecto y no está restringida. Esto se muestra en los siguientes ejemplos: Figuras 6, 7, y 8 muestran como una sección de una rampa subterránea se corta usando los 3 diferentes métodos.

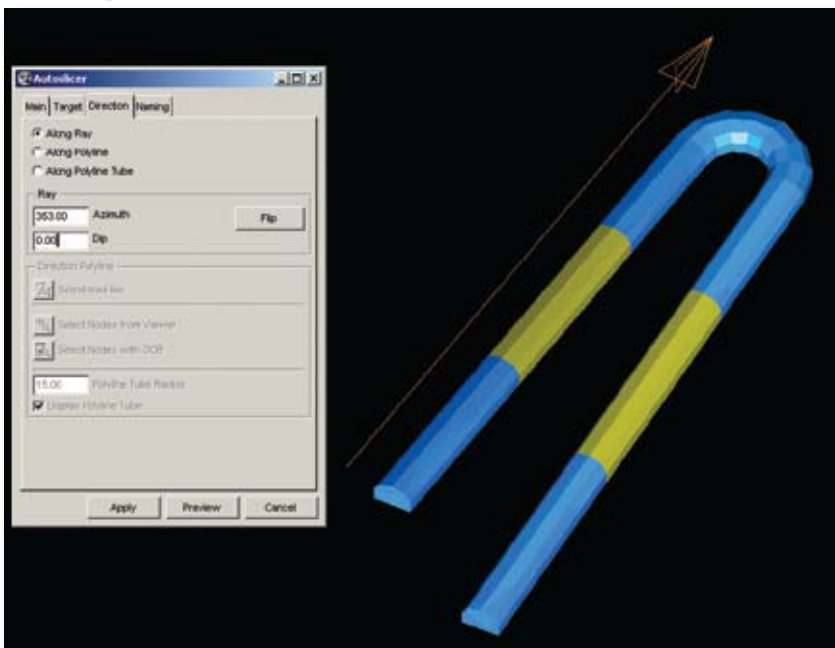


Figura 6. Muestra los resultados de cortar en tajadas empleando las orientaciones de corte **Along Ray** en el **Autoslicer**. Se nota que los cortes están creados normal al rayo sin restricciones. Los cortes a lo largo de la curva del sólido, en azul, tiene volumen mucho mas grande que los otros cortes.

(continúa en la página 8)

(viene de la página 7)

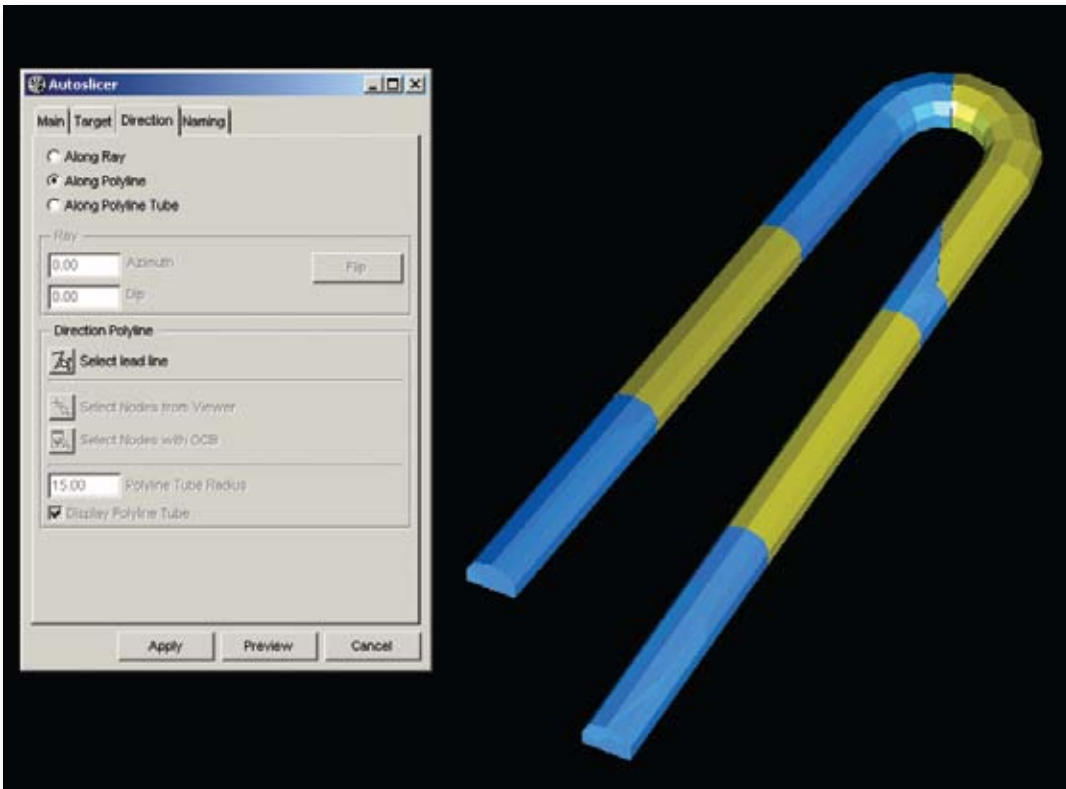


Figura 7. Muestra los resultados de cortar en tajadas empleando las orientaciones de corte **Along Polyline** en el **Autoslicer**. Los cortes están creados normal a la polilínea sin restricciones. Se puede notar que se creó un corte pequeño y azul justo después de la curva, al lado derecho de la rampa.

La opción **Along Polyline Tube** se encuentra en la pestaña del diálogo **Direction** dentro del **Autoslicer**. Haga clic en el botón de selección de polilínea y elija la línea guía directamente desde el visor. Luego especifique el radio de la polilínea en tubo. En el ejemplo de la Figura 11, el radio de la polilínea en tubo es lo suficientemente grande para completamente abarcar el sólido de rampa.

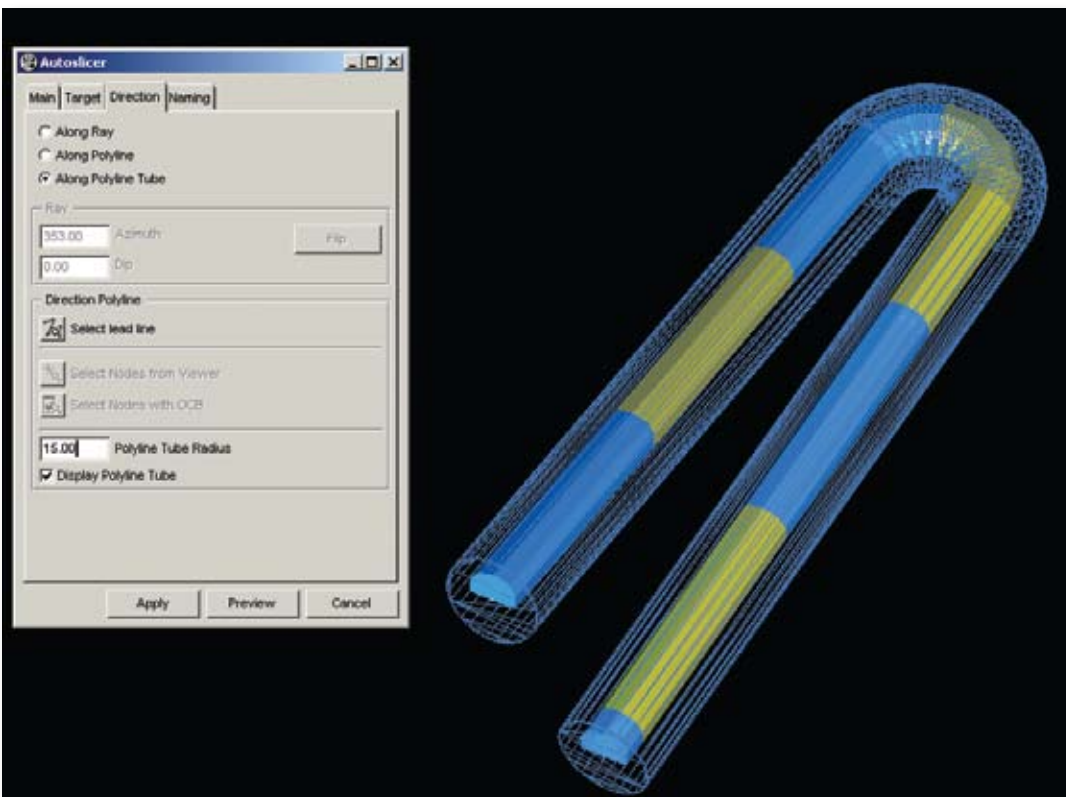


Figura 8. Muestra los resultados de cortar en tajadas empleando la opción de **Along Polyline Tube**. La polilínea esta en malla azul.

(continúa en la página 9)

(viene de la página 8)

Cortando Polígonos

Los próximos dos ejemplos muestran el uso de la opción **Along Polyline Tube** para cortar polígonos.

Cuando se emplea la herramienta **Autoslicer** para generar cortes de polígonos, tanto los polígonos como la línea guía deben estar en el mismo plano (Figura 9).

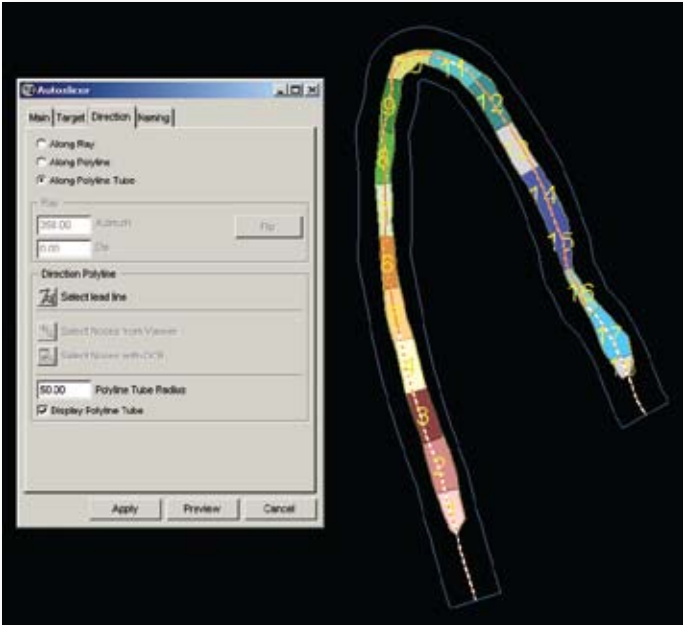


Figura 9. Muestra el resultado de cortar tajadas de un polígono en forma de herradura utilizando una polilínea en tubo. La polilínea guía es la línea entrecortada blanca, el tubo de polilínea está trazado en azul y los cortes resultantes están coloreados según su atributo de material.

El siguiente ejemplo ilustra el resultado de realizar cortes de varios polígonos seleccionados, aplicando el método de polilínea en tubo **Along Polyline Tube** (Figura 10). Esto demuestra cómo los cortes se continúan desde un polígono al siguiente sin que queden espacios huecos entre ellos. Para guardar la porción del tubo que queda fuera del sólido o del polígono ("el remanente") después de realizar el corte, active la opción **Save leftover solid option when finished** que se encuentra en el diálogo de la pestaña **Main** en **Autoslicer**.

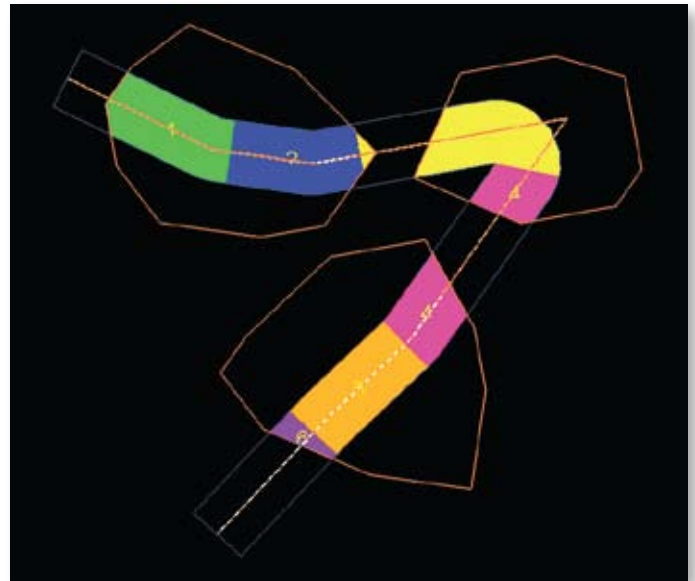


Figura 10 muestra el empleo de la opción **Along Polyline Tube** para realizar cortes a través de polígonos en vez de sólidos.

MineSight® 3D v.4.00 se lanzó en el CD de actualización 2007. Si desea hacer alguna consulta sobre nuevas opciones, sobre la incorporación de plantillas o sobre **Autoslicer** comuníquese con el departamento de Asistencia Técnica de Mintec.

Consejo del Mes

Atajos de Teclado

Hay más de estas prácticas teclas rápidas en MineSight® v4.00. Asegúrese de que el visor está enfocado (haga clic en el visor) y luego utilice los siguientes atajos de teclado para seleccionar datos.

Utilice Ctrl-A para seleccionar todos.

Utilice Ctrl-U -o- Ctrl-Shift-A para invertir la selección

Utilice Ctrl-Z -o- Ctrl-Shift-Z para rehacer o deshacer el último cambio.

Estas teclas de atajos, pueden ser usadas en cualquier selección, incluyendo la selección de elementos que se usan en funciones.