

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

El siguiente es un método para convertir una capa lineal en capa lineal 3D a partir de una superficie ya disponible y obtener el perfil de altura de alguna en particular

Se debe tener una capa lineal y una superficie, luego acceder a la herramienta interpolate shape

The screenshot displays the ArcGIS Pro software interface. The 'Analysis' tab is selected in the top ribbon, and the 'Tools' button is highlighted with a red box. The 'Geoprocessing' pane on the right is open, showing the 'Toolboxes' tab. A green callout box with the number '1' and the text 'Se ingresa a Interpolate Shape' points to the 'Interpolate Shape' tool, which is also highlighted with a red box. The main map area shows a terrain surface with a red line representing a road or path. The 'Contents' pane on the left lists the layers: 'Nocaima_Vias', 'Nocaima_Cabecera', and 'surface'. The 'Drawing Order' section shows the 'Via Tipo 1' through 'Via Tipo 6' layers.

Contents

Search

Drawing Order

- Nocaima
 - Nocaima_Vias
 - Via Tipo 1
 - Via Tipo 2
 - Via Tipo 3
 - Via Tipo 4
 - Via Tipo 5
 - Via Tipo 6
 - Camino, Sendero
 - Peatonal Urbana
 - <all other values>
 - Nocaima_Cabecera
 - surface

VALUE

- 666,298 - 807,081
- 807,082 - 912,181
- 912,182 - 990,64
- 990,641 - 1.049,213
- 1.049,214 - 1.127,673
- 1.127,674 - 1.232,772
- 1.232,773 - 1.373,556
- 1.373,557 - 1.562,14

Geoprocessing

Find Tools

Favorites **Toolboxes** **Portal**

- Project
 - NocaimaGIS
- System
 - 3D Analyst Tools
 - 3D Features
 - Conversion
 - Interpolation
 - Calculate
 - Interpolate Shape
 - Update Feature Z
 - Enclose Multipatch
 - Enforce River Monotonicity
 - Generate Points Along 3D Lines
 - Is Closed 3D
 - Simplify 3D Line
 - 3D Intersections
 - 3D Proximity
 - Area and Volume
 - Feature Extraction

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Se configura la interpolación

2

Se configura y ejecuta
Interpolate Shape

Superficie de entrada

Capa a interpolar

Nombre y destino
capa resultante

El método bilineal es
el más apropiado
cuando la entrada es
un ráster de elevación

Run

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Una vez generada la capa lineal 3D se le puede importar la misma simbología de la original si se desea

The screenshot displays the ArcGIS Pro interface with the following elements:

- Top Ribbon:** The **Feature Layer** tab is active. The **Symbology** button is highlighted with a red box.
- Left Panel (Contents):** A green callout with the number 3 and the text "Aparece la capa lineal resultante" points to the **Nocaima_Vias_3D** layer, which is highlighted with a red box.
- Right Panel (Symbology):** A green callout with the number 4 and the text "Se le puede dar la misma simbología de la original" points to the **Import symbology...** button, which is highlighted with a red box.
- Map View:** A 3D visualization of a terrain with a network of roads.
- Bottom Panel (Scales):** A table showing the symbology for the selected layer.

Symbol	Value	Label
	<all other values>	<all other values>

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Se configura la importación de simbología

The screenshot displays the ArcGIS Pro interface with the following components:

- Top Ribbon:** Project, Map, Insert, Analysis, View, Edit, Imagery, Share, Help. The **Feature Layer** tab is active.
- Feature Layer Properties:** Includes settings for Scale Range, Visibility Range, Effects (Transparency, Layer Blend, Feature Blend), Compare (Swipe, Flicker), Drawing (Symbology, Masking, Display Filters, Import, Aggregation), and Extrusion.
- Contents Panel:** Shows the map layers. The **Nocaima_Vias_3D** layer is selected and highlighted in blue. Below it, the **Nocaima_Vias** layer is listed with various line types (Via Tipo 1 to 6, Camino, Sendero, Peatonal Urbana). The **Nocaima_Cabecera** and **surface** layers are also visible.
- Geoprocessing Panel:** The **Apply Symbology From Layer** tool is open. The **Input Layer** is set to **Nocaima_Vias_3D** and the **Symbology Layer** is set to **Nocaima_Vias**. The **Symbology Fields** section shows **Source Field** as **RULEID** and **Target Field** as **RULEID**. The **Update Symbology Ranges by Data** dropdown is set to **Maintain ranges**. The **Run** button is highlighted with a red box.
- Annotations:** Three orange callout boxes provide instructions:
 - Capa de entrada** (Input Layer): Points to the **Nocaima_Vias_3D** layer in the Contents panel.
 - Capa de donde se hereda la simbología** (Symbology Layer): Points to the **Nocaima_Vias** layer in the Contents panel.
 - Los campos para simbología deben coincidir** (Fields must match): Points to the **RULEID** fields in the Geoprocessing panel.

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Ahora se selecciona alguna línea de interés en la capa lineal 3D

The screenshot displays the ArcGIS Pro software interface. The top ribbon shows the 'Map' tab selected, with the 'Select' tool highlighted in a red box. The 'Contents' pane on the left lists three layers: 'Nocaima_Vias_3D', 'Nocaima_Vias', and 'Nocaima_Cabecera'. The 'Nocaima_Vias_3D' layer is expanded, showing a list of road types (Via Tipo 1 through Via Tipo 6, Camino, Sendero, Peatonal Urbana) and a red line segment. A green callout box with the number '6' and the text 'Ahora la capa posee la misma apariencia de la original' points to this layer. The main map area shows a topographic map with a red line segment highlighted. A green callout box with the number '7' and the text 'Se selecciona alguna línea 3D de interés' points to this line. The bottom status bar shows the scale (1:95,133), coordinates (4,856,423.79 2,119,195.67 m), and the number of selected features (1).

6 Ahora la capa posee la misma apariencia de la original

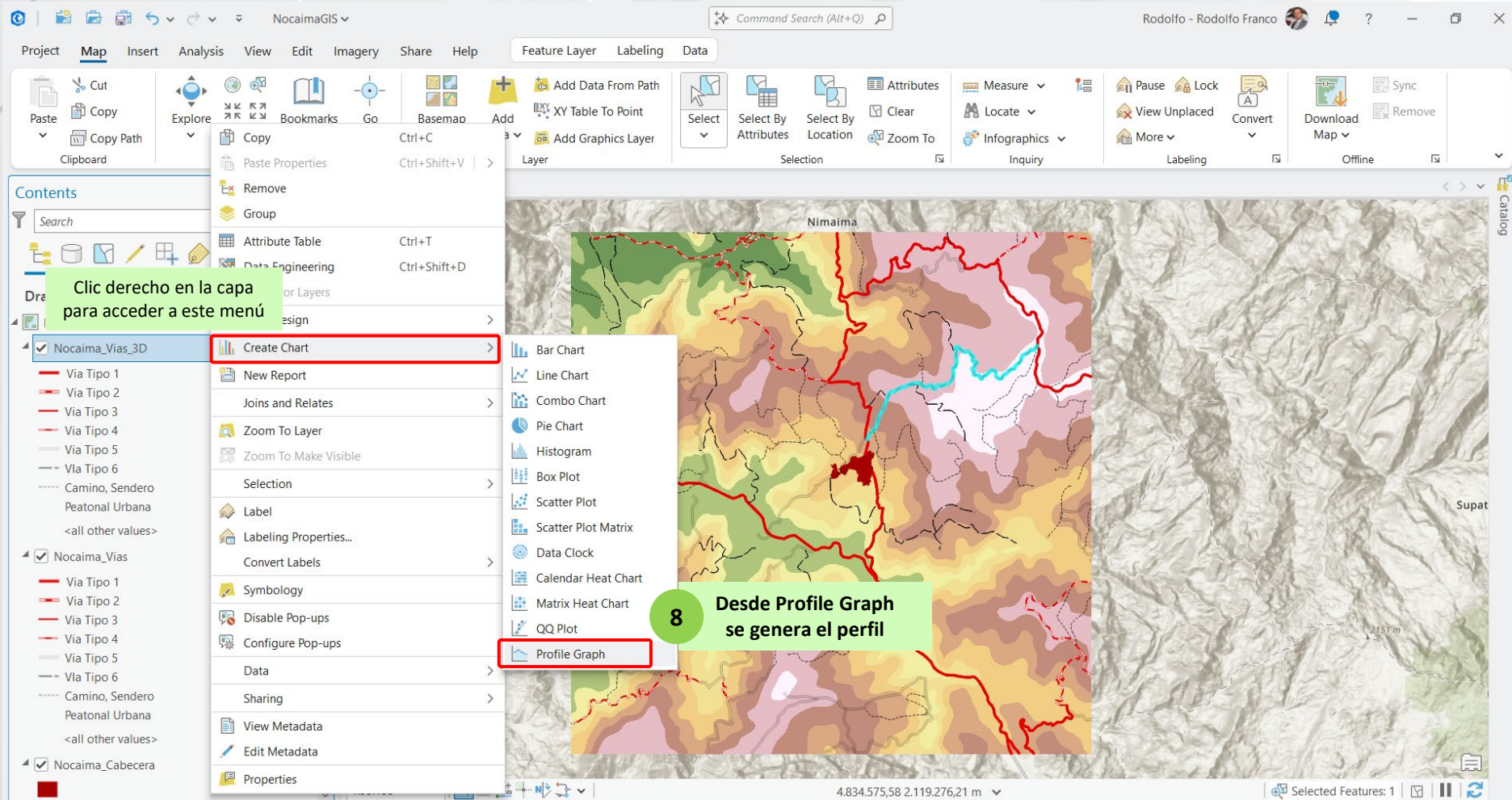
7 Se selecciona alguna línea 3D de interés

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

El siguiente es un método para obtener el perfil de altura de una línea que reposa sobre una superficie ya disponible.

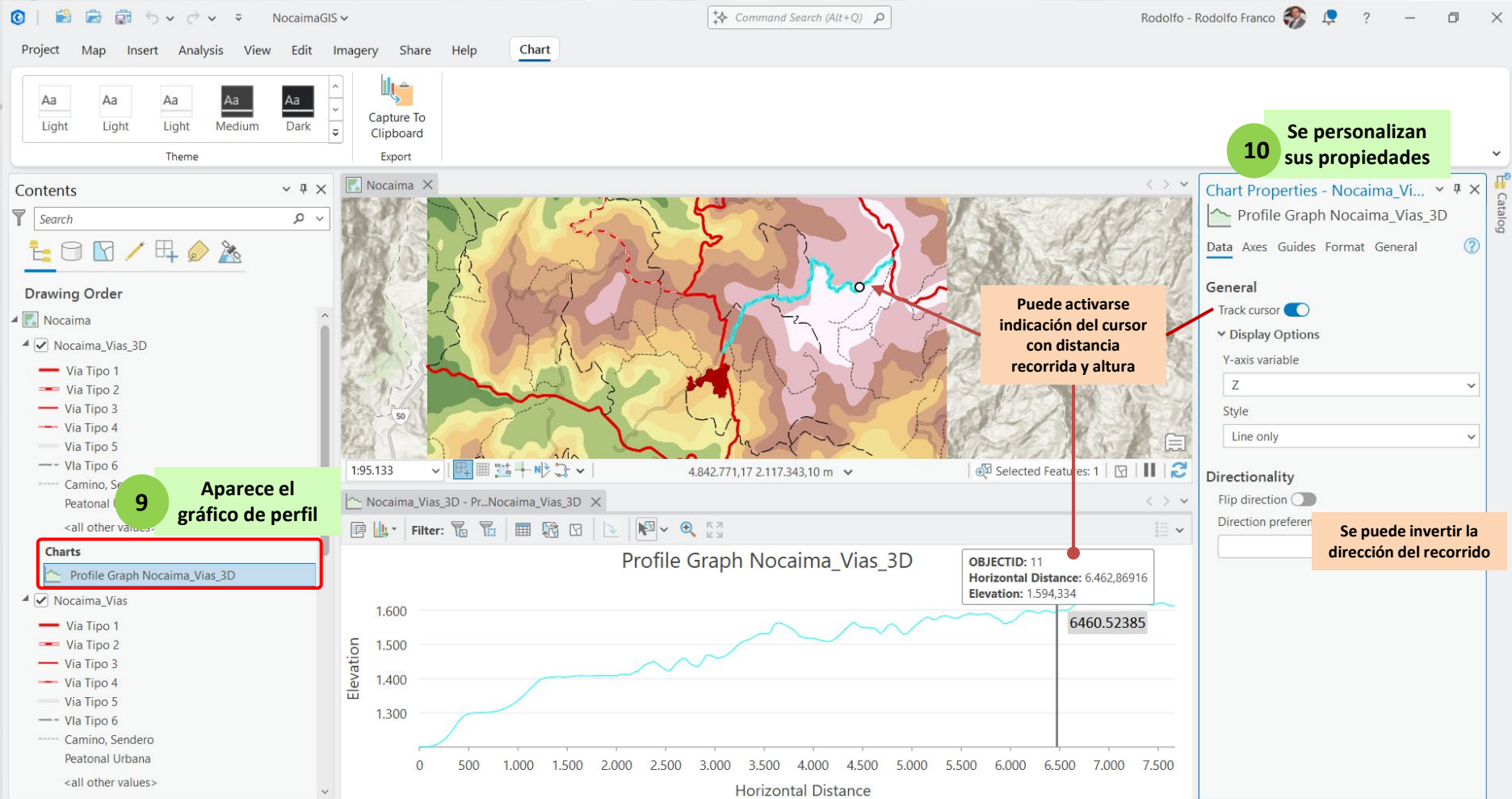
Se ingresa a Profile Graph



ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Aparecerá el gráfico y se pueden personalizar sus propiedades



ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Se puede cambiar de tema y estilo

The screenshot displays the ArcGIS Pro interface with the following elements:

- Top Ribbon:** Project, Map, Insert, Analysis, View, Edit, Imagery, Share, Help, and a Chart tab.
- Theme Selection:** A red box highlights the 'Theme' dropdown in the top-left corner, showing 'Light', 'Medium', and 'Dark' options. An orange callout box points to it with the text: "Aquí se puede cambiar el tema".
- Map View:** Shows a topographic map of a region with a red line representing a road. An orange callout box points to the line with the text: "Aquí se elige un estilo".
- Chart View:** Displays a 'Profile Graph of Nocaima_Vias_3D'. The y-axis is labeled 'Elevation' (ranging from 1.300 to 1.600) and the x-axis is labeled 'Horizontal Distance' (ranging from 0 to 7.500). The profile is shown as a dark blue line.
- Chart Properties Panel:** A red box highlights the 'Style' dropdown in the 'Chart Properties - Nocaima_Vi...' panel, showing options: 'Fill', 'Line only', 'Line and vertices', and 'Fill'. An orange callout box points to it with the text: "Aquí se elige un estilo".
- Left Panel:** Contains 'Drawing Order' and 'Charts' sections. The 'Charts' section shows 'Profile Graph of Nocaima_Vias_3D' selected.
- Right Panel:** Shows 'Chart Properties - Nocaima_Vi...' with tabs for Data, Axes, Guides, Format, and General. The 'General' tab is active, showing 'Track cursor' and 'Display Options'.

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Se personalizan títulos, otros elementos y se puede exportar

The screenshot displays the ArcGIS Pro interface with a map of Nocaima. A 3D line profile is shown, and the 'Chart Properties' dialog box is open, highlighting the 'General' tab. The 'General' tab includes options for 'Chart title', 'X axis title', 'Y axis title', 'Legend title', and 'Description'. The 'Chart title' is set to 'Perfil Vía en Nocaima'. The 'X axis title' is 'Distancia horizontal (m)' and the 'Y axis title' is 'Elevación (m)'. The 'Legend title' and 'Description' fields are empty. The 'Chart Properties' dialog box is also showing the 'Data' tab, which lists the data source as 'Nocaima_Vias_3D'.

12 Se personalizan título y otros elementos

Desde aquí se puede exportar

Chart Properties - Nocaima_Vi...

- Perfil Vía en Nocaima
- Data Axes Guides Format **General**
- ☒ Chart title
Perfil Vía en Nocaima
- ☒ X axis title
Distancia horizontal (m)
- ☒ Y axis title
Elevación (m)
- ☒ Legend title
- ☒ Description

Contents

- Nocaima
- Nocaima_Vias_3D
 - Via Tipo 1
 - Via Tipo 2
 - Via Tipo 3
 - Via Tipo 4
 - Via Tipo 5
 - Via Tipo 6
 - Camino, Sendero
 - Peatonal Urbana
 - <all other values>

Charts

- Perfil Vía en Nocaima
- Nocaima_Vias
 - Via Tipo 1
 - Via Tipo 2
 - Via Tipo 3
 - Via Tipo 4
 - Via Tipo 5
 - Via Tipo 6
 - Camino, Sendero
 - Peatonal Urbana
 - <all other values>

Perfil Vía en Nocaima

Elevación (m)

Distancia horizontal (m)

ArcGIS Pro – Convertir línea a línea 3D y crear perfil

Curso ARCGISPRO - Profesor Rodolfo Franco, conozca más en <https://rodolfofrancoweb.com>

Se puede cerrar y reabrir el gráfico y sus propiedades cuando sea necesario

The screenshot displays the ArcGIS Pro software interface. The main map area shows a 3D visualization of a road network (Nocaima_Vias_3D) overlaid on a terrain model. A red line represents the selected road. The interface includes a top menu bar with options like Project, Map, Insert, Analysis, View, Edit, Imagery, Share, and Help. A 'Chart' tab is active in the top right. On the left, the 'Contents' pane shows the 'Nocaima_Vias_3D' layer selected. A green callout box with the number '13' and the text 'Se puede regresar a editar el gráfico cuando se desee' points to the 'Perfil Vía en Nocaima' chart in the 'Charts' pane. An orange callout box with the text 'Desde aquí se puede reabrir el gráfico' points to the 'Perfil Vía en Nocaima' chart. Below the map, a 'Properties' pane is open, showing the 'Perfil Vía en Nocaima' chart. The chart title is 'Perfil Vía en Nocaima'. The chart displays a 3D profile of the road, with the vertical axis labeled 'Elevación (m)' ranging from 1.300 to 1.600, and the horizontal axis labeled 'Distancia horizontal (m)' ranging from 0 to 7.500. The chart is a solid black line. The 'Properties' pane has a 'Cerrar' button (Close) and a 'Reabrir propiedades' (Reopen properties) button. The 'Reabrir propiedades' button is highlighted with an orange box and the text 'Reabrir propiedades'.

13 Se puede regresar a editar el gráfico cuando se desee

Desde aquí se puede reabrir el gráfico

Reabrir propiedades

Perfil Vía en Nocaima

Elevación (m)

Distancia horizontal (m)