

Integración BIM -SIG en ArcGIS Pro

EDICIÓN ESTUDIANTE



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO



Integración BIM-SIG en ArcGIS Pro

En este módulo aprenderá acerca de la integración BIM y SIG usando ArcGIS Pro. Con ArcGIS Pro puede explorar y ubicar modelos BIM para su posterior análisis, la integración entre BIM y SIG tiene innumerables ventajas ya que el uso combinado de estas dos metodologías de trabajo puede aportar en la realización de las obras, especialmente de infraestructura.

En este ejercicio usted completará las siguientes tareas:

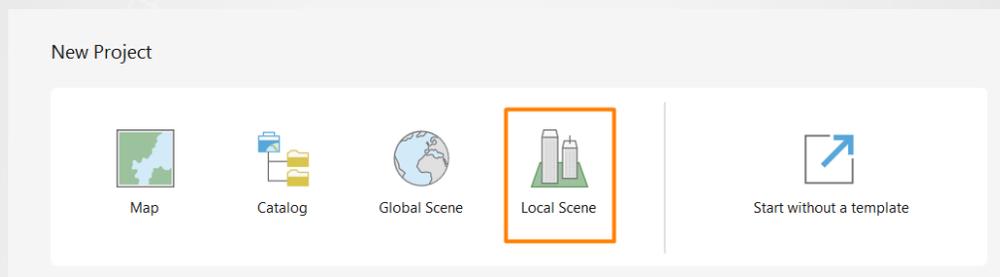
- Crear un proyecto en ArcGIS Pro.
- Explorar y asignarle el sistema de referencia a un modelo BIM.

Paso 1: Crear un Proyecto en ArcGIS Pro

- a. Abrir ArcGIS Pro.

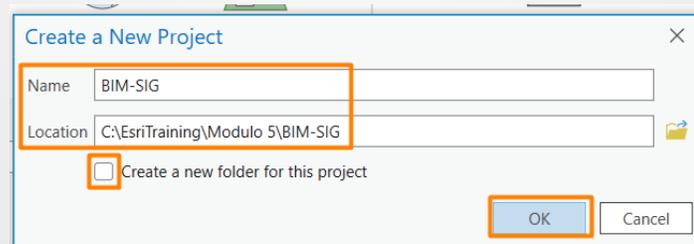


- b. Una vez abierta la aplicación desde la opción **New Project (Nuevo Proyecto)** seleccione la opción **Local Scene (Escena Local)**.



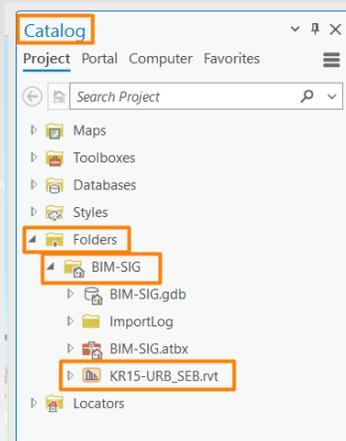
- c. Configure los siguientes parámetros:

- **Name (Nombre):** BIM-SIG
- **Location (Ubicación):** C:\EsriTraining\Modulo 5\BIM-SIG
- Deshabilite la casilla **Create a new folder for this project (Crear una nueva carpeta para este proyecto)**.
- Haga clic en el botón **OK (Aceptar)**.

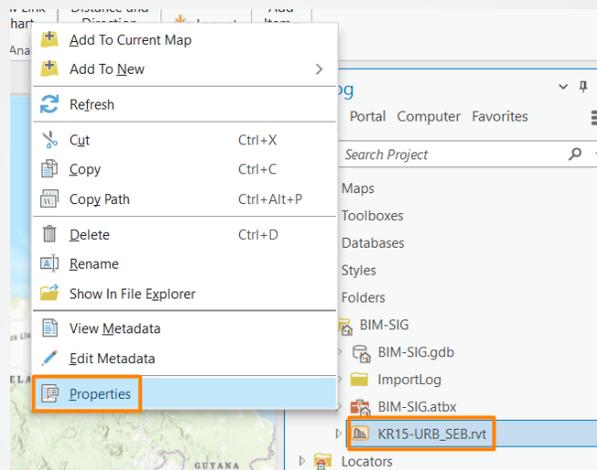


Paso 2: Explorar el modelo BIM

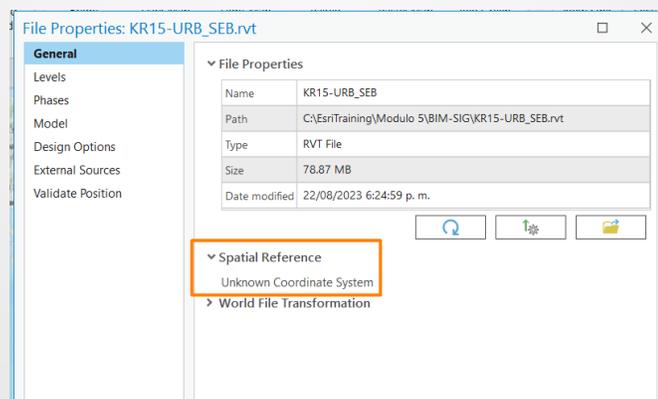
- a. Una vez creado el proyecto, diríjase al panel **Catalog (Catalogo)** que se encuentra a la derecha y expanda **Folders (Carpetas) > BIM-SIG** allí encontrará el modelo BIM llamado **KR15-URB_SEB.rvt**



b. Haga clic derecho sobre el modelo BIM y seleccione opción **Properties (Propiedades)**.



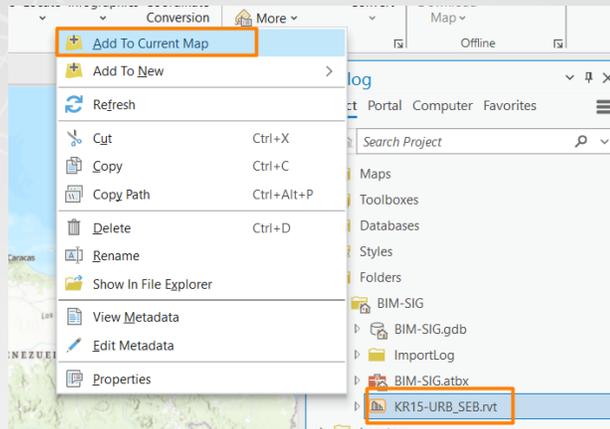
c. En la ventana emergente expanda la opción **Spatial Reference (Referencia Espacial)** y compruebe que el archivo tiene un sistema de coordenadas desconocido.



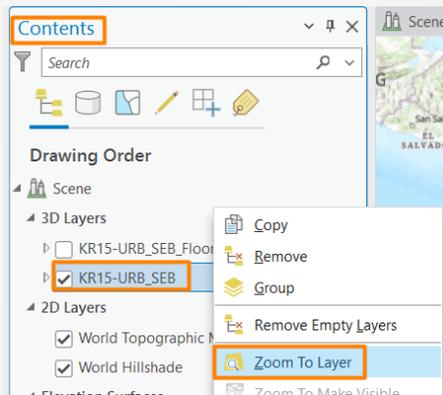
Debido a que los modelos BIM son creados en softwares enfocados en el diseño esta información no viene atada a un sistema de referencia por lo que al agregar el modelo al mapa este se verá en la mitad del mar.

d. Para agregar el modelo al mapa cierre la ventana emergente y desde el panel **Catalog**

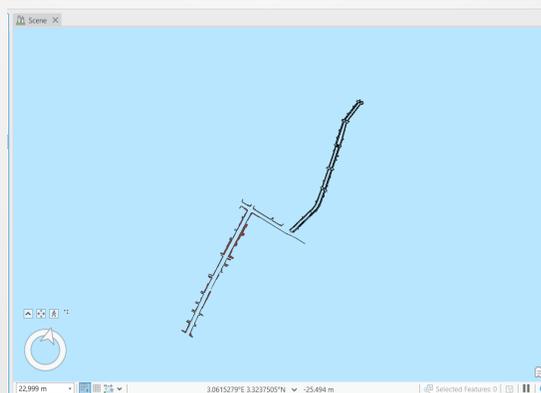
(Catalogo) haga clic derecho sobre **KR15-URB_SEB.rvt** y seleccione la opción **Add To Current Map (Agregar al mapa actual)**.



- e. Una vez se agregue el modelo al mapa desde el panel **Contents (Contenido)** que se encuentra a la izquierda haga clic derecho sobre la capa **KR15-URB_SEB** y seleccione la opción **Zoom To Layer (Acercar a Capa)**.



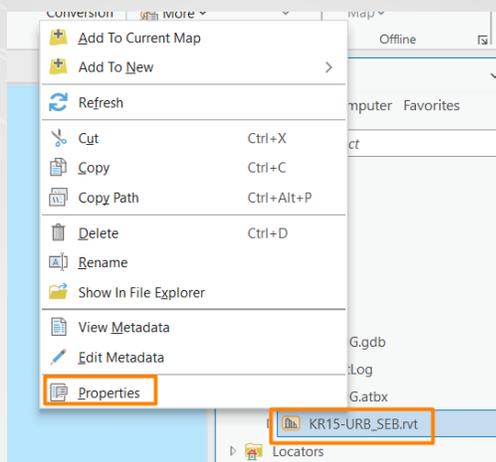
Verá que el modelo se encuentra en la mitad del mar.



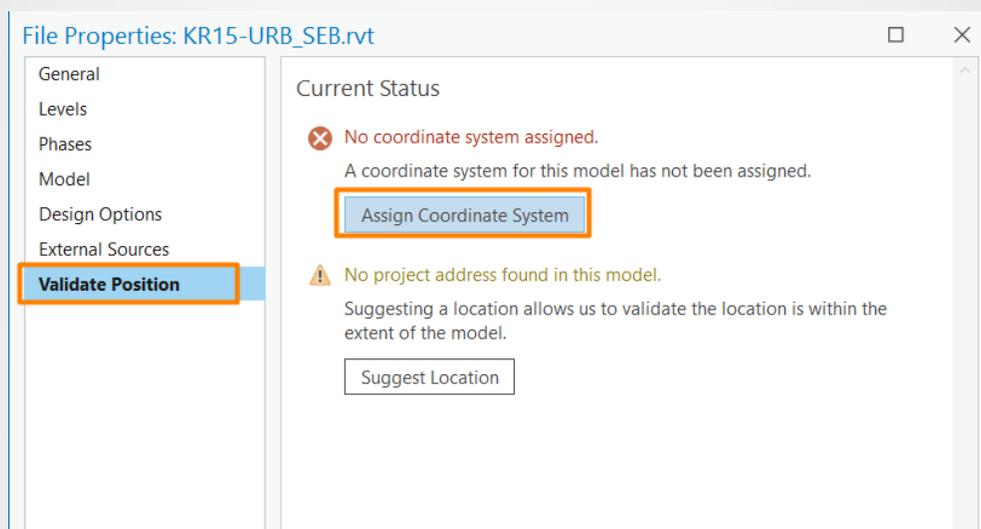
Paso 3: Asignar sistema de referencia la modelo

- a. Para establecer el sistema de referencial del modelo diríjase al panel **Catalog (Catalogo)**

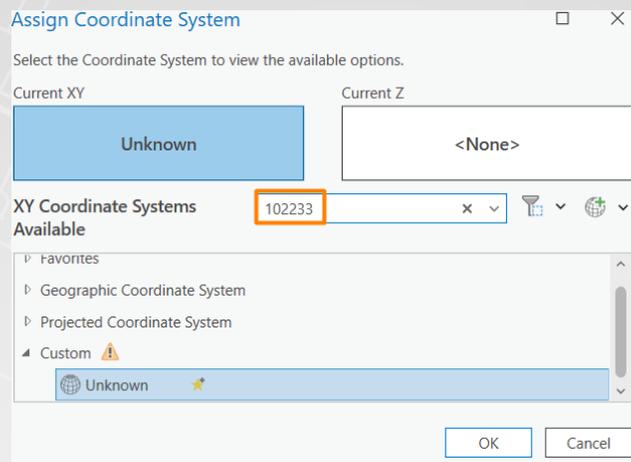
haga clic derecho sobre **KR15-URB_SEB.rvt** y seleccione la opción **Properties (Propiedades)**.



b. En la ventana emergente diríjase a la opción **Validate Position (Validar Posición)** y haga clic sobre el botón **Assign Coordinate System (Asignar Sistema de Coordenadas)**.

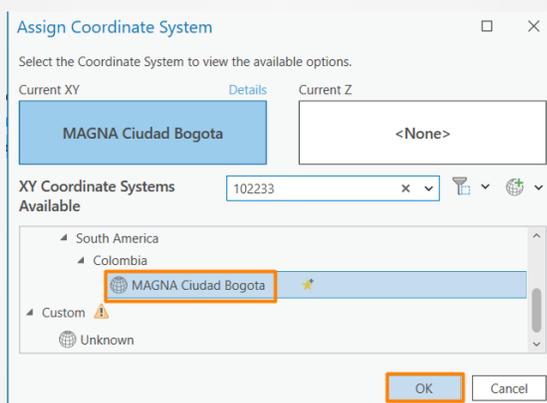


c. Desde la casilla de búsqueda digite **“102233”** y haga clic en la tecla Enter.

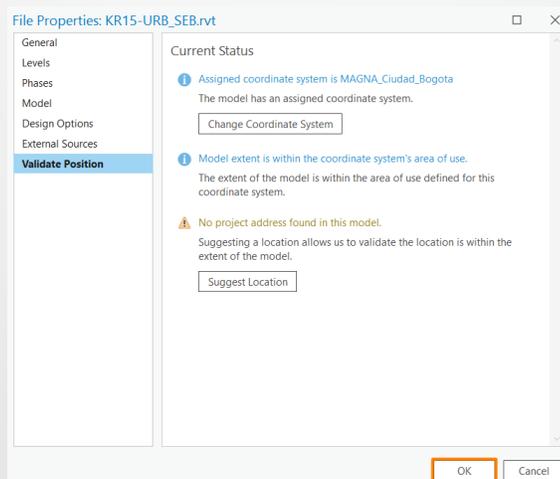


El ID 102233 corresponde al sistema de referencia MAGNA Ciudad de Bogotá, que es el sistema de coordenadas utilizado por la entidad.

- d. Haga clic en MAGNA Ciudad Bogotá y luego en el botón **OK (Aceptar)**.

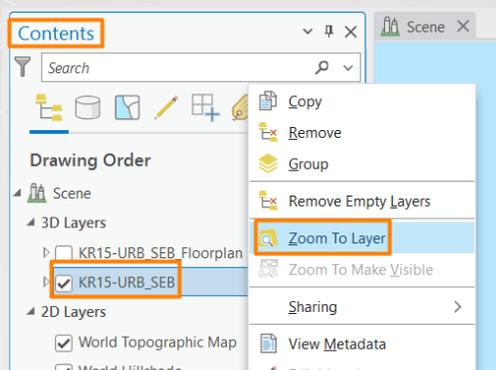


- e. Una vez se asigne el sistema de referencia, haga clic en el botón **OK (Aceptar)** en la ventana de propiedades del archivo.

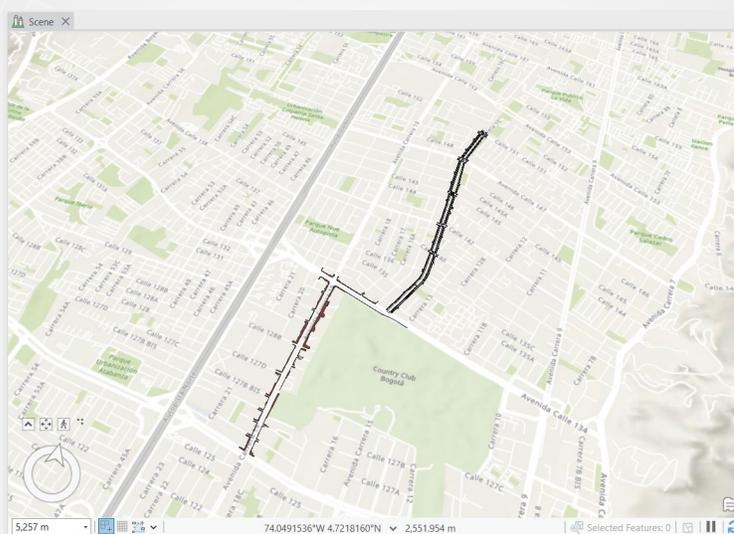


- f. Para ver el modelo georreferenciado nuevamente desde el panel **Contents (Contenido)** haga

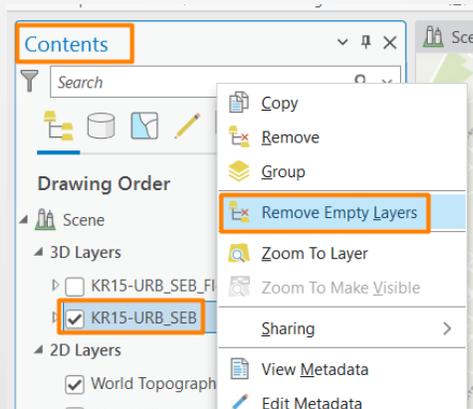
clic derecho sobre la capa **KR15-URB_SEB** y seleccione la opción **Zoom To Layer (Acercar a Capa)**.



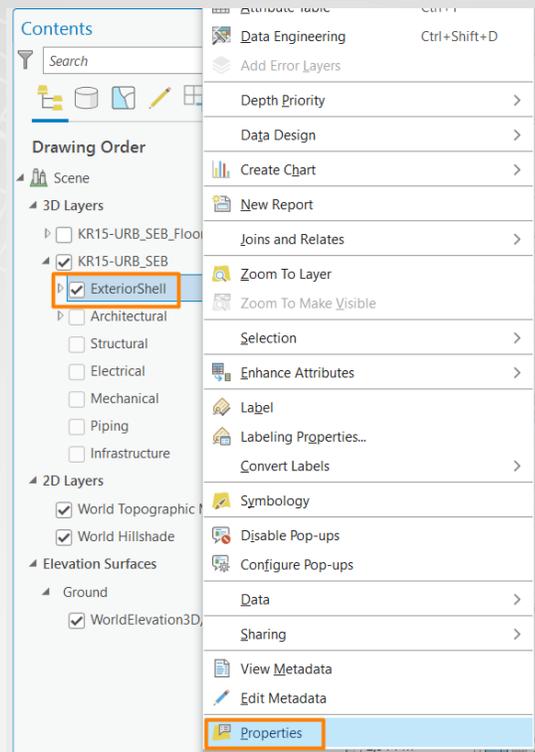
f. Verá el modelo localizado en su ubicación real.



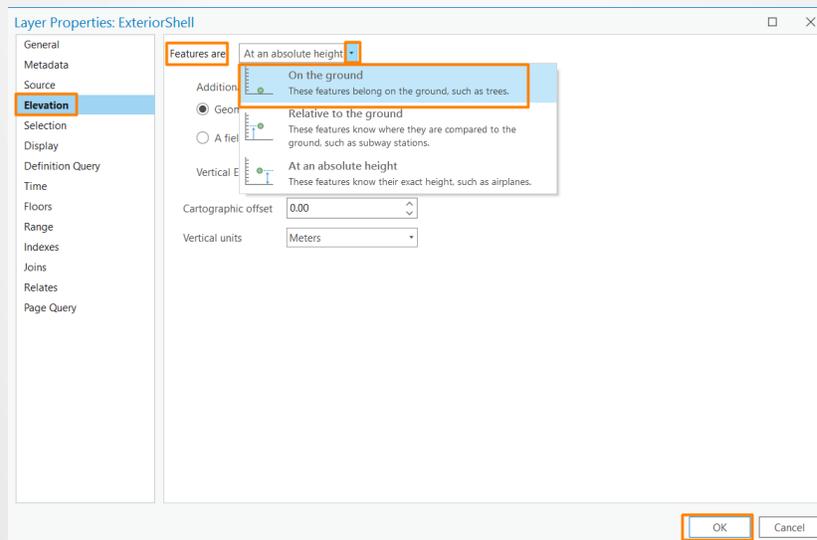
g. Desde el panel **Contents (Contenido)** haga clic derecho sobre la capa **KR15-URB_SEB** y seleccione la opción **Remove Empty Layers (Quitar Capas Vacías)**.



g. Ahora expanda **KR15-URB_SEB** y haga clic derecho sobre la capa **ExteriorShell** y seleccione **Properties (Propiedades)**.

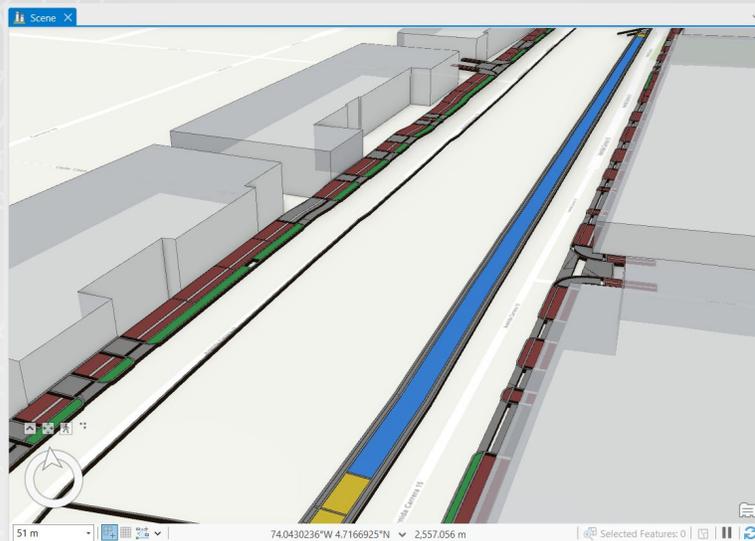


- h. Desde la ventana emergente diríjase a la opción **Elevation (Elevación)** y desde la opción **Features are (Entidades están)** despliegue la lista y seleccione **On the ground (En el terreno)**.



Haga clic en el botón **OK (Aceptar)**.

- i. Ahora desde el panel **Contents (Contenido)** active y expanda **Architectural** y haga clic derecho la capa Mass y seleccione **Properties (Propiedades)**, Repita el paso anterior.
- j. Acérquese y explore el modelo, verá la información de la siguiente manera.



- k. Por último, guarde el proyecto haciendo clic en el botón  que se encuentra en la parte superior izquierda o haciendo clic en el comando **Ctrl+S**.
- l. Cierre ArcGIS Pro.

Bogotá | (1) 650 1550 | Cll. 90 # 13 - 40

Esri.co

Copyright © 2023 Esri Colombia. Todos los derechos reservados.

Más información:

En Colombia: entrenamiento@esri.co

<https://esri.co/entrenamiento/cursos/>



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO

