

Interoperabilidad con ArcGIS

EDICIÓN ESTUDIANTE



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO



Generar un modelo ETL

ArcGIS Data Interoperability es una extensión que le permitirá llevar datos espaciales de muchas fuentes al entorno de ArcGIS para los procesos de mapeo, visualización y análisis. Si usted es un editor de datos, una empresa dedicada al procesamiento de información podrá usar ArcGIS Data Interoperability para convertir los datos a un formato o modelo ArcGIS que le facilite su uso y distribución.

En este ejercicio, usted podrá desarrollar el siguiente objetivo:

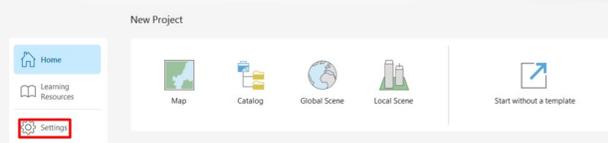
- Aprender la importancia de la interoperabilidad de información.

Paso 1: Creación de proyecto en ArcGIS Pro

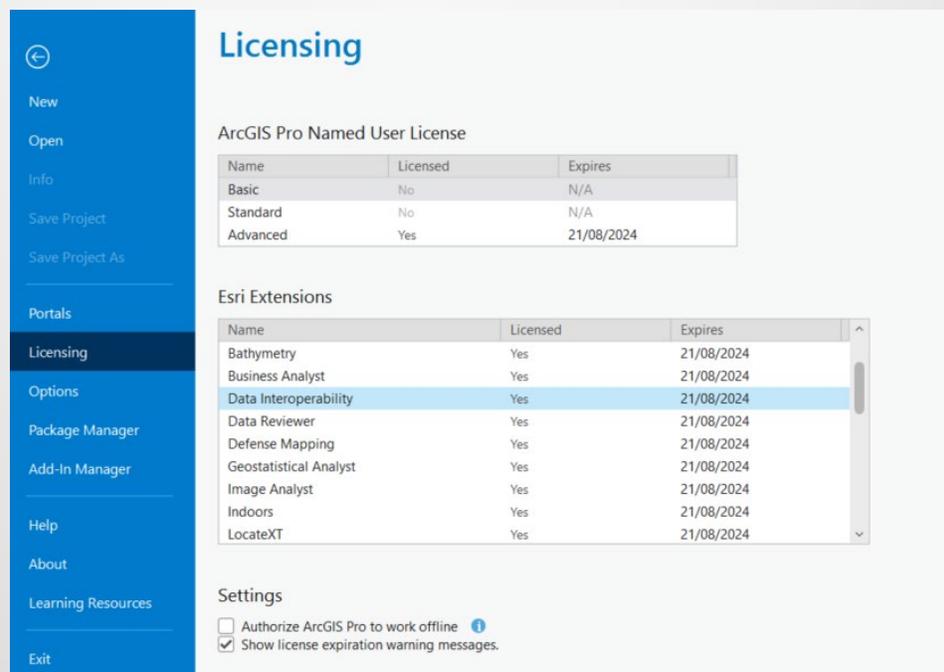
- a. Busque dentro de los programas instalados ArcGIS Pro, de clic en abrir e inicie sesión. El *usuario y contraseña* será suministrado por el administrador de licencias en su organización.



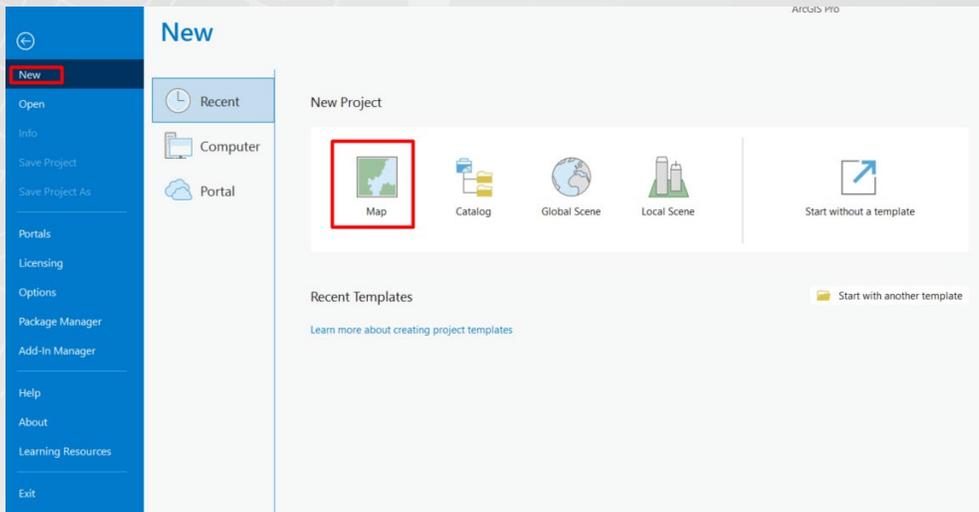
- b. Verifique el licenciamiento de ArcGIS Data Interoperability, una vez se encuentre en el programa, de clic sobre el engranaje que hace referencia a la **settings (configuración)**:



- c. Diríjase a la opción de licenciamiento y valide que tenga habilitada la extensión de ArcGIS Data Interoperability, como se muestra en la siguiente imagen:

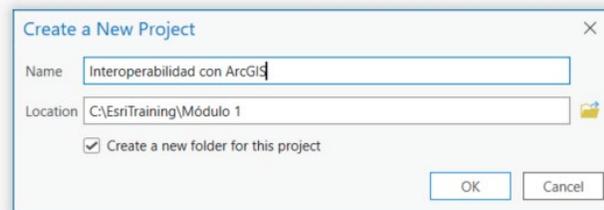


d. Regrese a la opción de **new (nuevo)**, y de clic sobre la plantilla de **map (mapa)**:

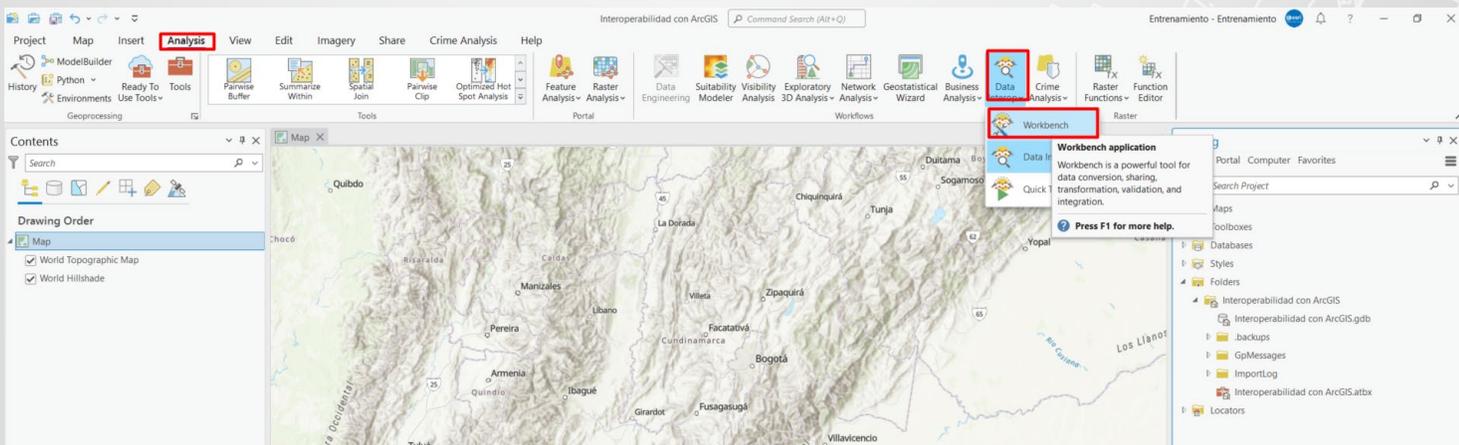


e. Asigne un nombre y ubicación para el proyecto de ArcGIS Pro:

- **Name(Nombre):** Interoperabilidad con ArcGIS
- **Location(Ubicación):** ubicación dentro de su máquina local, aquí quedara almacenado el proyecto.



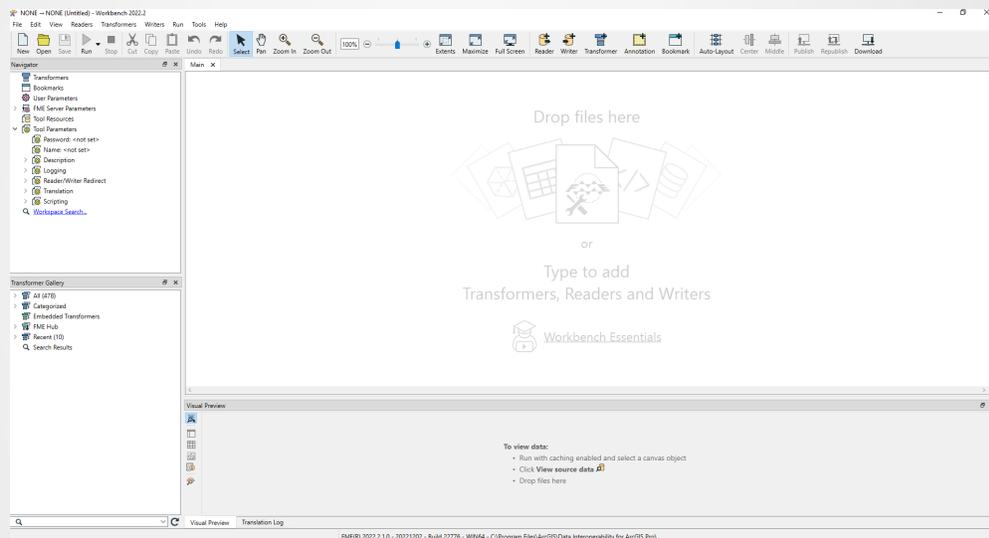
f. Una vez inicialice el proyecto, de clic sobre la pestaña de **Analysis (análisis)** y del grupo de herramientas **workflows (flujos de trabajo)** seleccione el icono de Data Interoperability



- g. Observe como se inicia una nueva interfaz del motor de FME (ArcGIS Pro-Data Interoperability Extension)



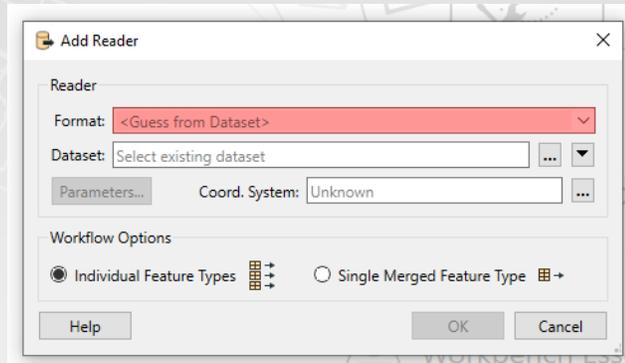
- h. Se habilitará la siguiente interfaz, el espacio en blanco hace referencia al espacio de trabajo denominado “canvas”:



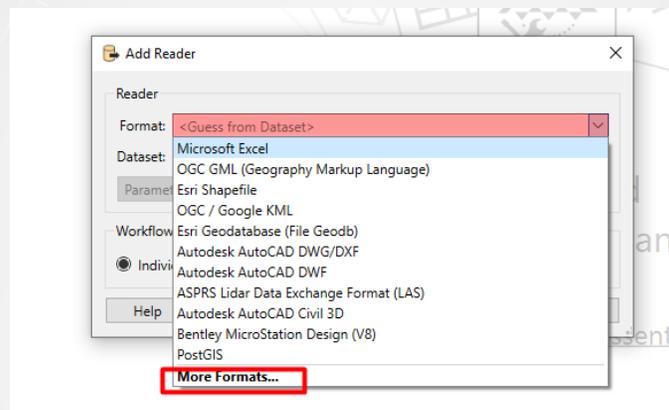
- i. En la parte superior observe los elementos de **reader (lectura)**, **writer (escritura)** y **transformer (transformador)**, los cuales le permitan crear el modelo de ETL espacial:



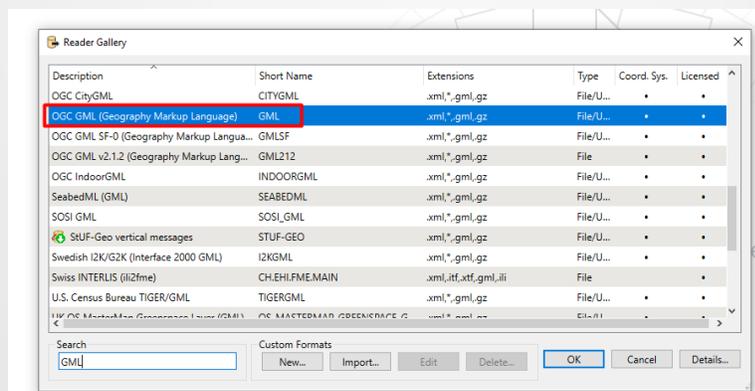
- j. De clic sobre el botón de **reader**, se habilitará un nuevo cuadro dialogo, para agregar el primer dato a extraer:



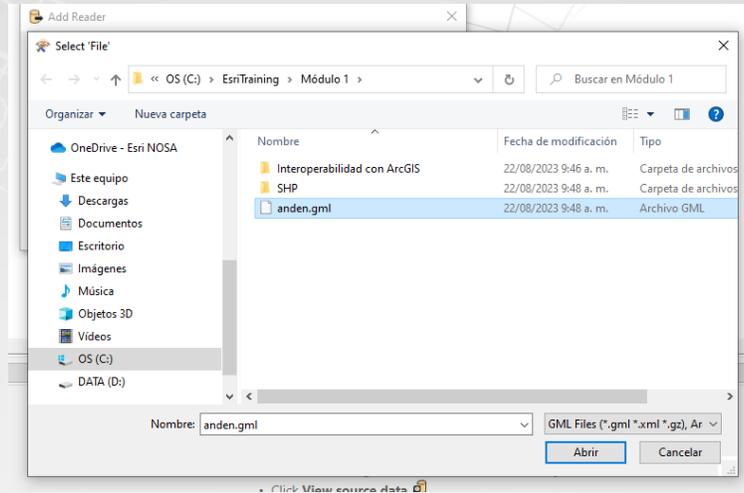
- k. De clic sobre el recuadro rojo, para agregar el formato y seleccione **More formats** (más formatos):



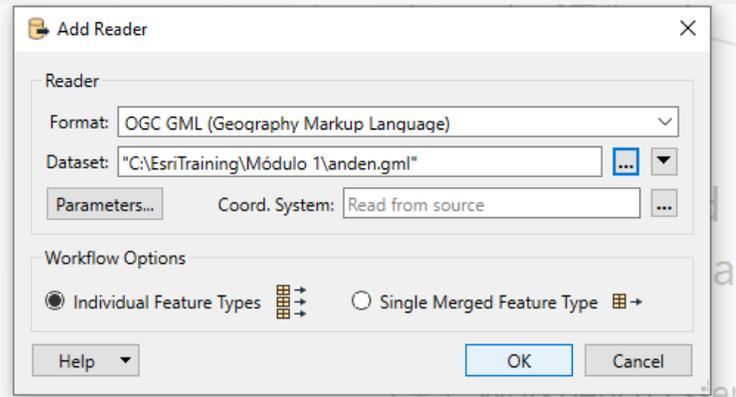
- l. Se habilitan la librería de formatos disponibles, en la parte inferior del cuadro de dialogo busque GML, como formato de entrada:



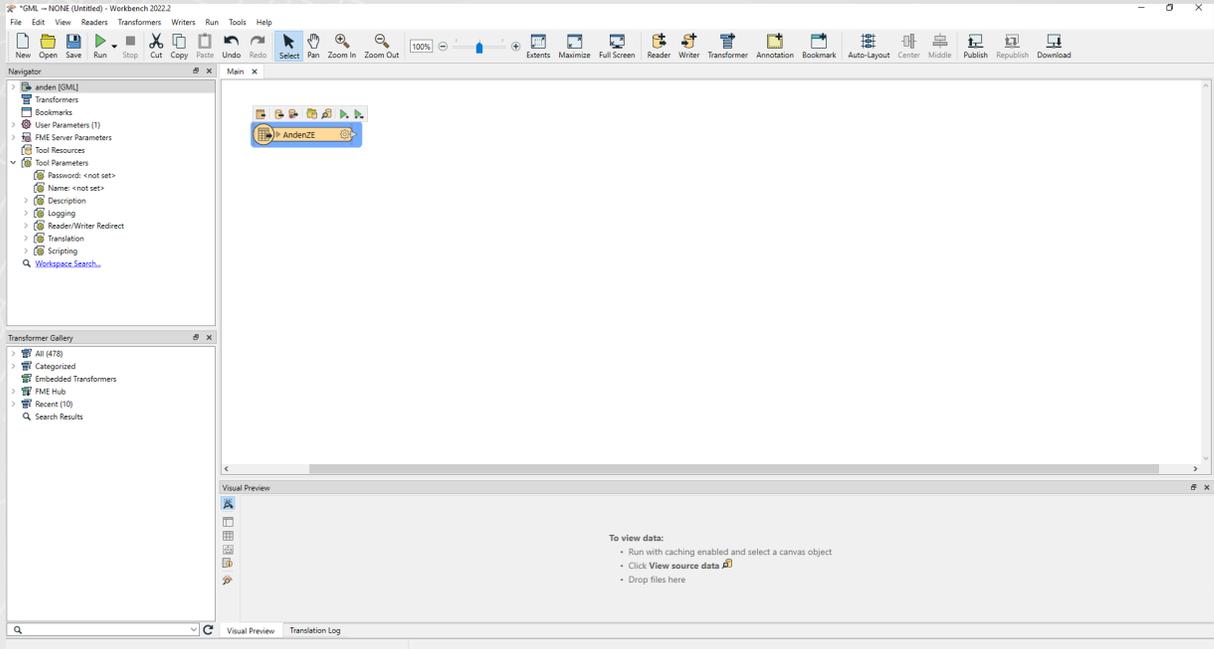
- m. Una vez se ha modificado el formato, en la opción de dataset, de sobre los tres puntos finales, seleccione la ruta de datos del ejercicio: C:/EsriTraining/Modulo 1. De clic sobre **anden.gml**



- n. La vista del **Add Reader(Agregar lector)** se visualizara como se muestra a continuación, de clic en OK:



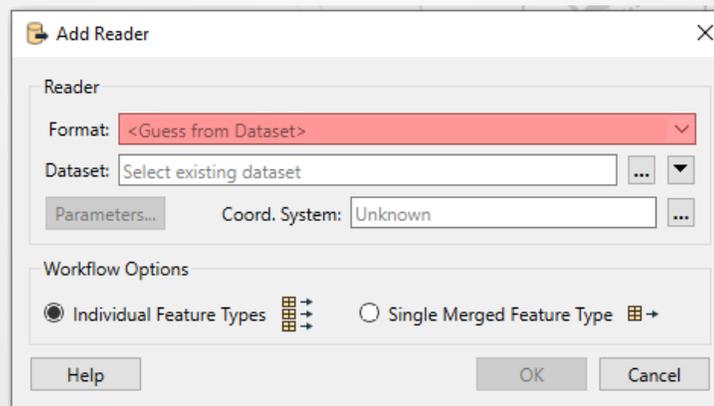
- o. Una vez cargados los datos, AndenZE es el primer elemento de lectura en el espacio de trabajo



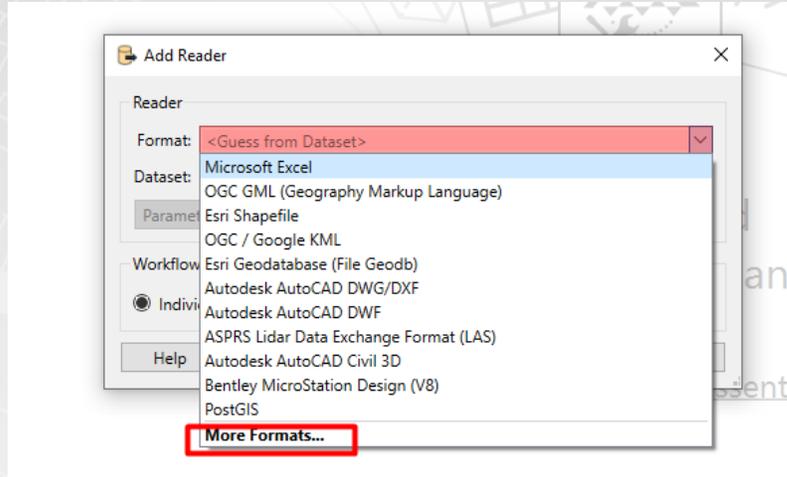
- p. Con ayuda de los pasos aprendidos previamente, realice el mismo proceso, agregando un segundo **reader**:



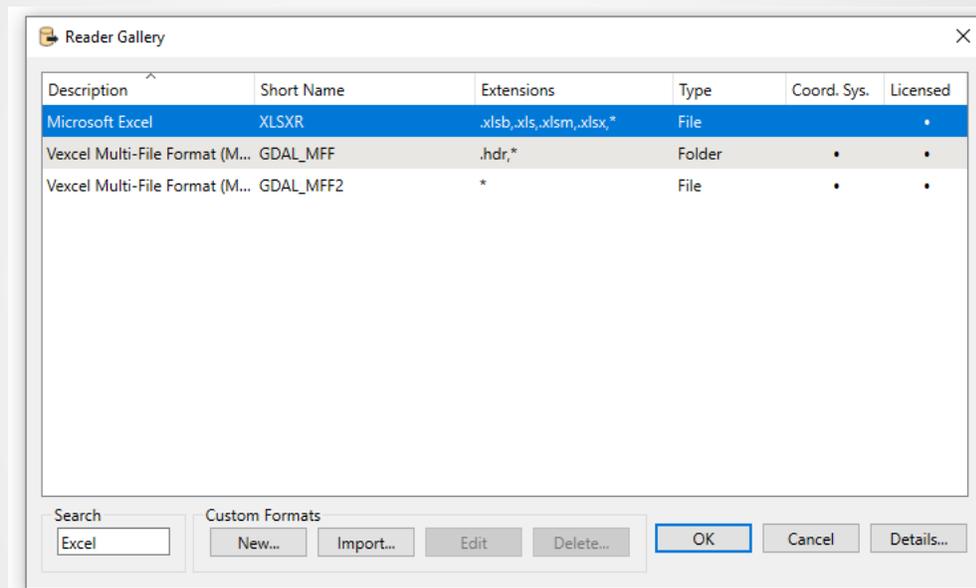
- q. De clic en la opción de **format (formato)**:



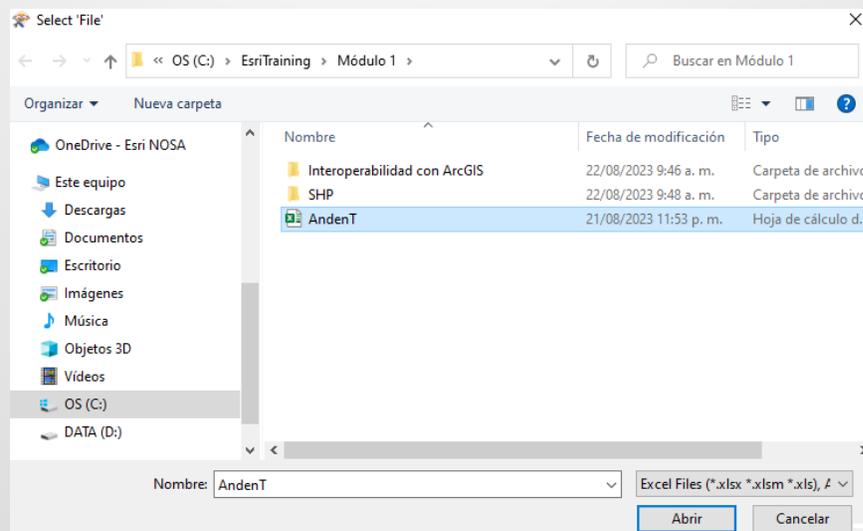
- r. Seleccione la opción de **more formats (más formatos)**



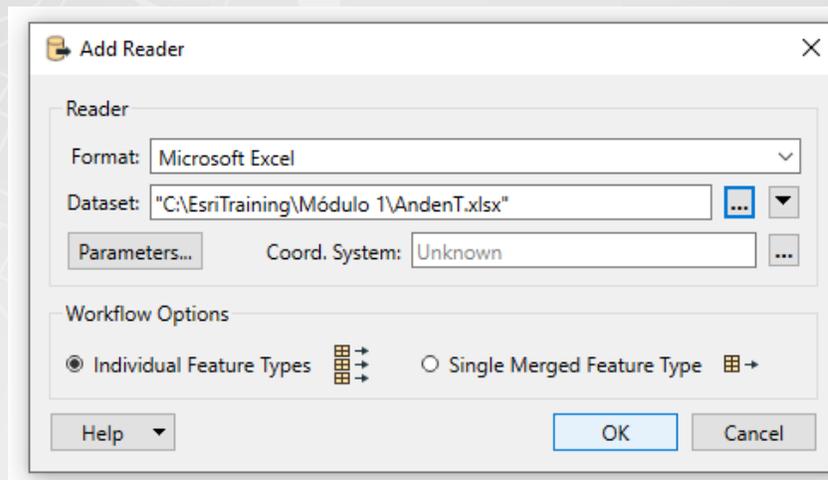
s. Busque en la librería de formatos, Excel y selecciones **Microsoft Excel**



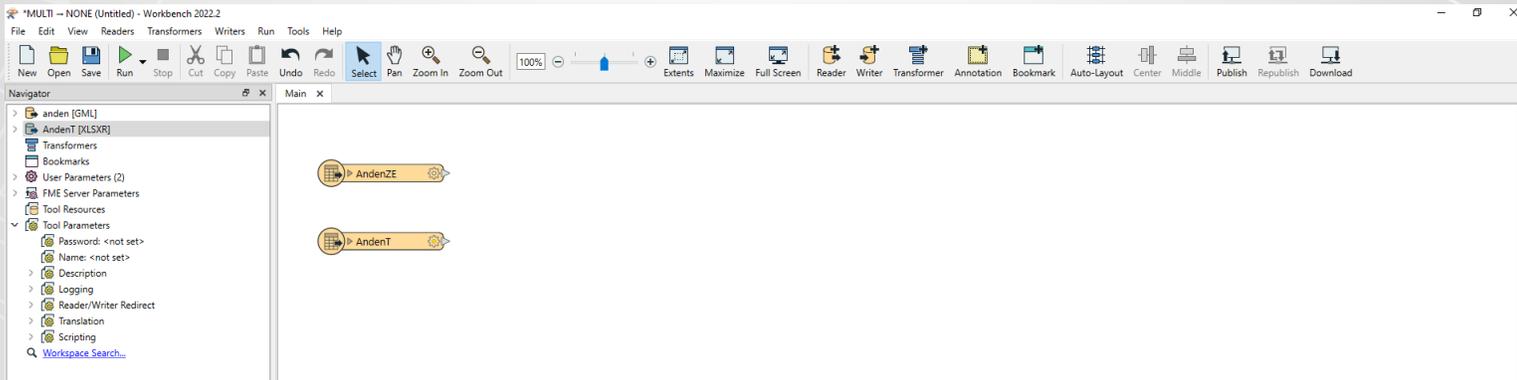
t. Busque el contenido dentro de la siguiente ruta: C:\EsriTraining\Módulo 1



- u. Seleccione el archivo **AndenT** de clic en OK:



- v. Observe como se visualiza los dos elementos de lectura:

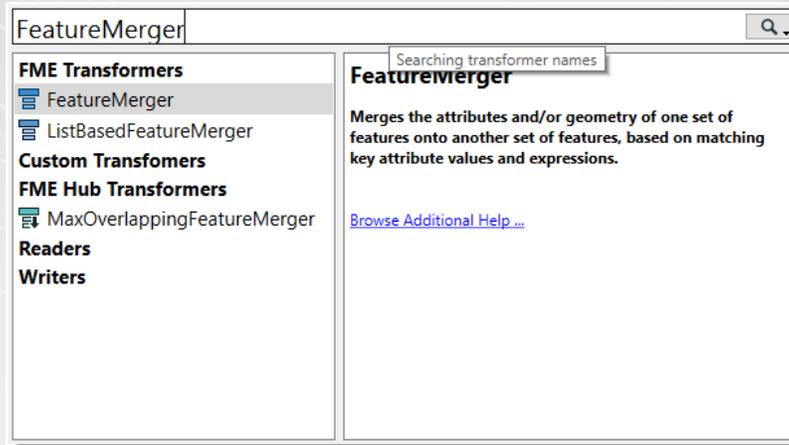


Paso 2: Agregando transformadores

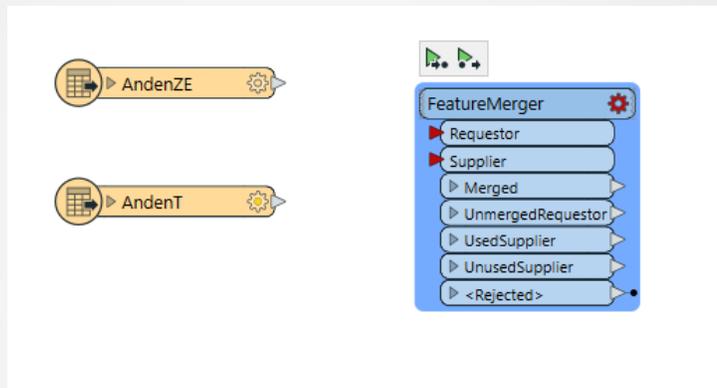
- a. Seleccione la opción de **Transformer (transformador)**:



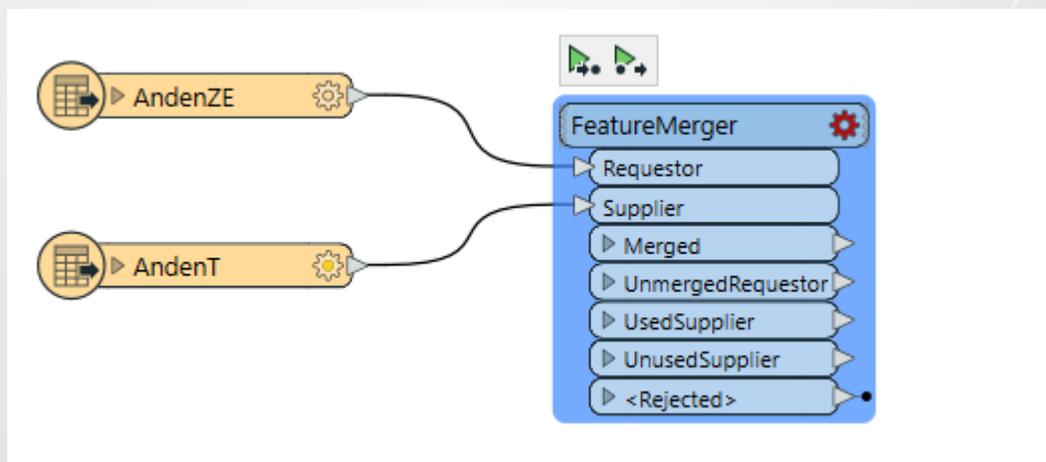
- b. Busque dentro de la galería de transformadores **Feature Merger** y de doble clic sobre el:



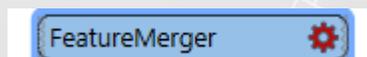
c. Una vez lo seleccione, observe como se agrega a su espacio de trabajo:



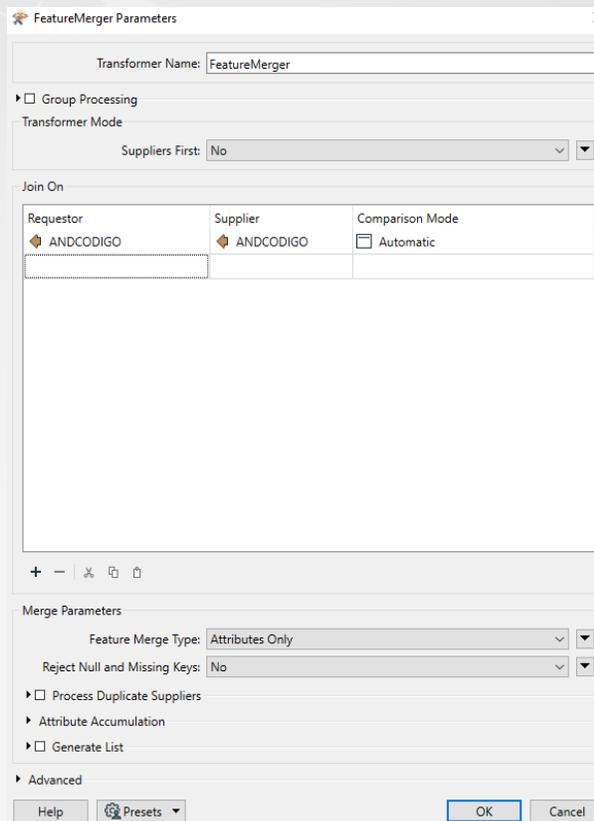
d. Realice una conexión de los dos primeros **reader** al **feature merger**, para esto conecte *AndenZE* a *requestor* y *AndenT* al *supplier*, como se muestra en la siguiente imagen:



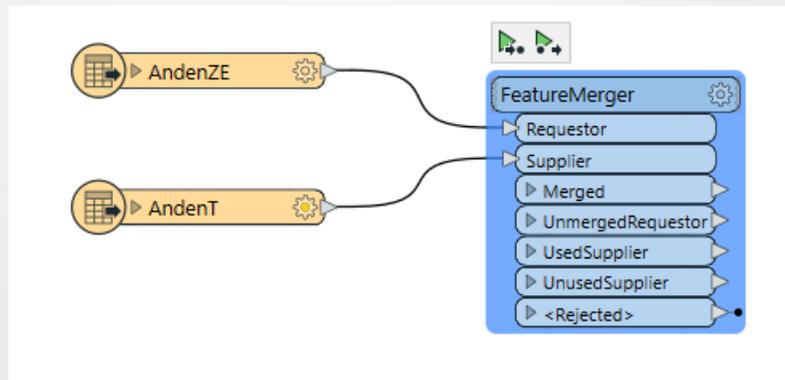
e. Observe como el engranaje del **FeatureMerger** aparece en color rojo, esto significa que no esta configurado:



- f. De clic sobre el para ver las propiedades, en este caso se debe conectar los identificadores que permiten realizar la unión de los **reader**, el campo en común en este caso es **ANDCODIGO**



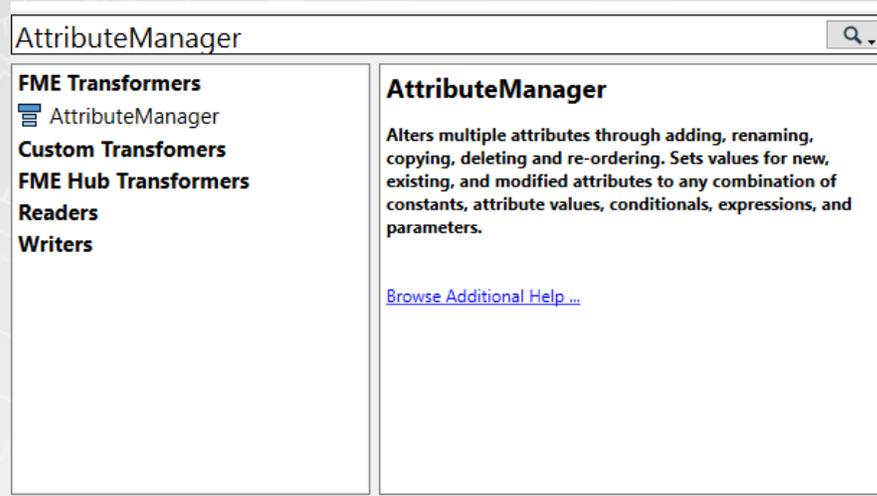
- g. Una vez configurado el **FeatureMerger** no tendrá el engranaje en color rojo:



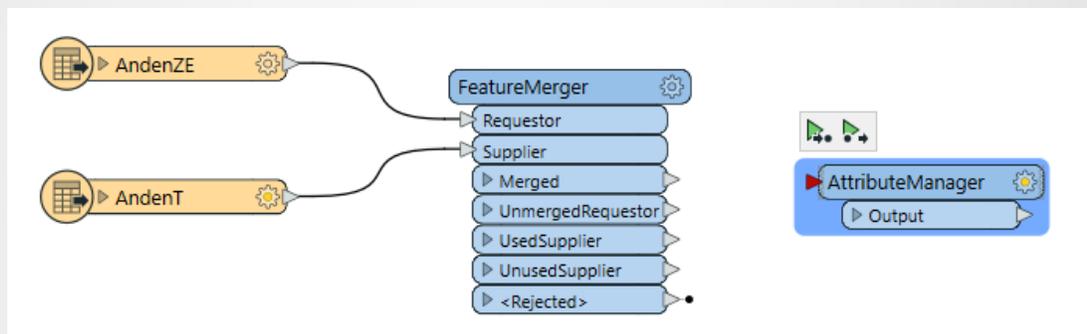
- h. Para continuar el desarrollo del **ETL Espacial**, de clic sobre el **Transformer(transformador)**:



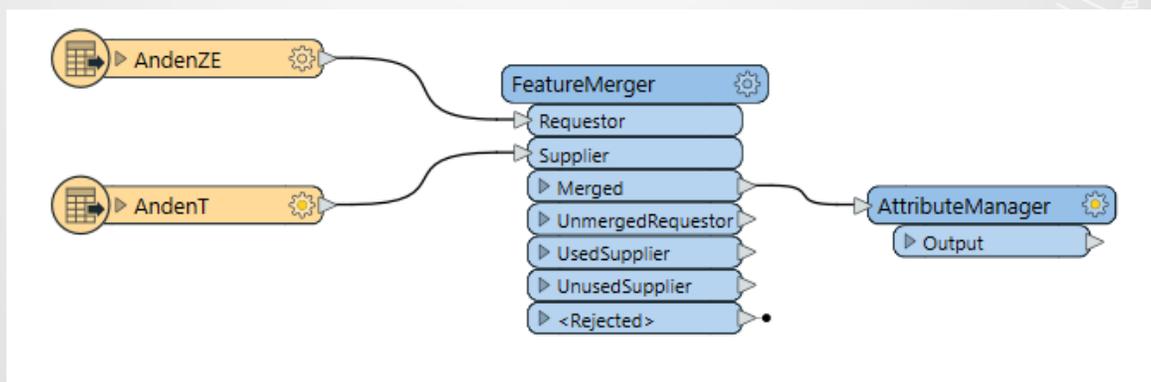
- i. Busque en la galería el **Transformador de AttributeManager** y de doble clic sobre el:



- j. Observe como se agrega al espacio de trabajo:



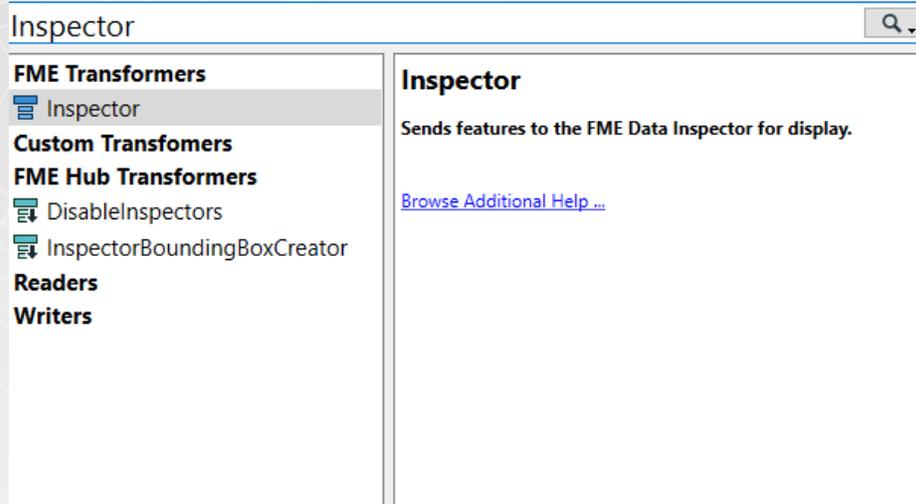
- k. Del transformador de **FeatureMerge** seleccione la salida del **Merger** y conéctelo al **AttributeManager**



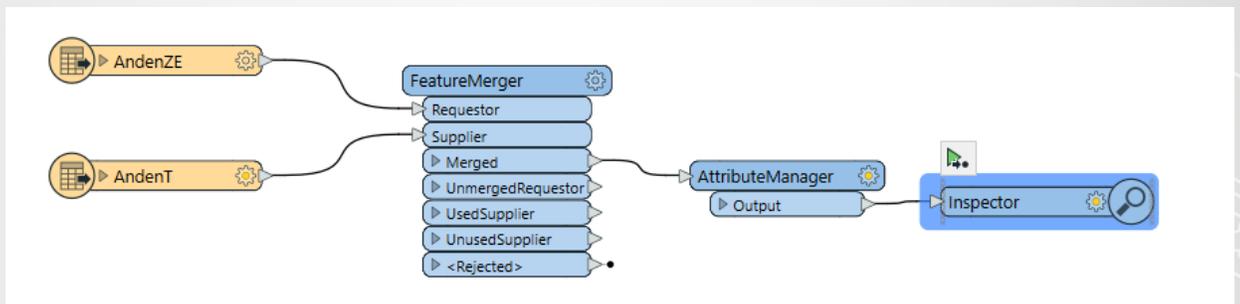
- l. Para realizar la inspección del proceso que ha configurado, repita los pasos de búsquedas del transformador:



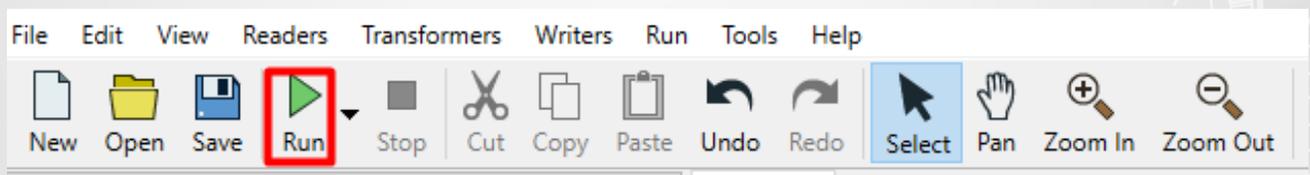
- m. Seleccione el transformador de **Inspector** y de doble clic sobre el:



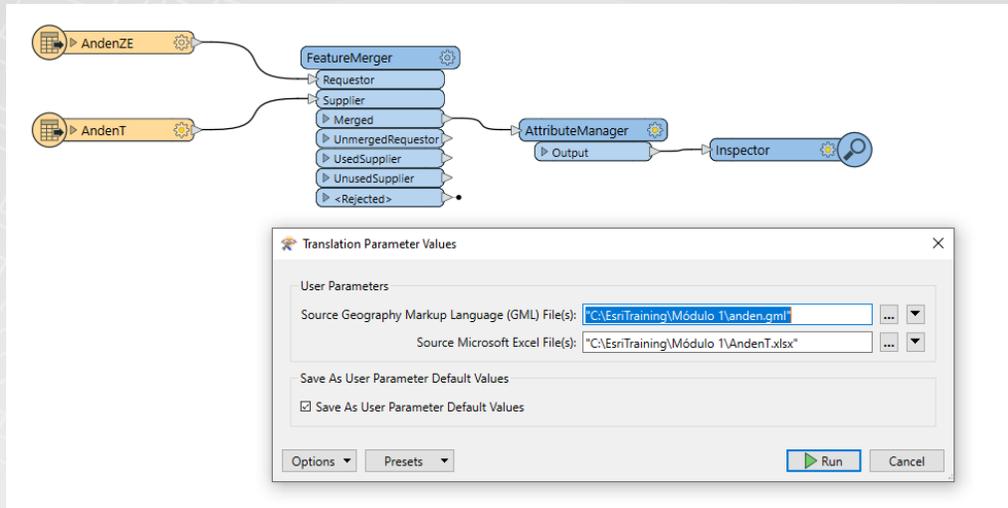
- n. Realice una conexión al transformador de **AttributeManager** y conéctelo al Inspector:



- o. En la barra de herramientas superior de clic sobre el icono de **Run**:



- p. Al ejecutar la opción de **Run**, se activará un segundo cuadro de dialogo que tendrá las rutas de los datos que se están consultando en el modelo. De clic de nuevo sobre el botón Run del cuadro de dialogo de **Translation Parameter Values**:



Translation Parameter Values

User Parameters

Source Geography Markup Language (GML) File(s): C:\Esr\Training\Módulo 1\Anden.gml

Source Microsoft Excel File(s): "C:\Esr\Training\Módulo 1\Anden.xlsx"

Save As User Parameter Default Values

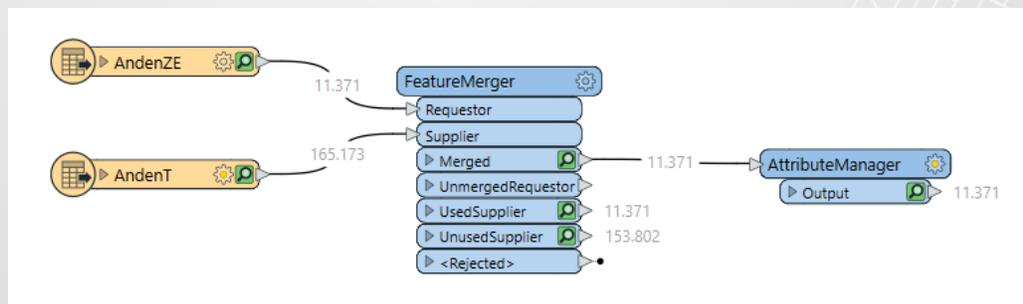
Save As User Parameter Default Values

Options Presets Run Cancel

q. Al terminar se observará el resultado ejecutado y se validará la inserción de 11371 registros:

gml_parent_id	gml_parent_property	gml_id	ANDCODIGO	gml_surfaceProperty
1	<missing>	featureMember	id9d076c38-94f...	43964 <missing>
2	<missing>	featureMember	id690d4d3c-64...	37395 <missing>
3	<missing>	featureMember	id822d6d24-7a...	40369 <missing>
4	<missing>	featureMember	id4e4792d5-00...	42545 <missing>
5	<missing>	featureMember	id58ed705e-96...	38570 <missing>
6	<missing>	featureMember	id009213c-19c...	517942 <missing>
7	<missing>	featureMember	id872da9b-29b...	518166 <missing>
8	<missing>	featureMember	id2312d43b-7d...	43806 <missing>
9	<missing>	featureMember	id47cc4d6-005...	40813 <missing>
10	<missing>	featureMember	id59d992c-b80...	36705 <missing>
11	<missing>	featureMember	id6d10909-d6...	41389 <missing>
12	<missing>	featureMember	id7320096-bd...	36602 <missing>
13	<missing>	featureMember	id89d6d7c-964...	38268 <missing>
14	<missing>	featureMember	id449d9a5-6d5...	43763 <missing>

r. De clic sobre el transformador de Inspector y con ayuda del botón suprimir de teclado elimine el transformador:

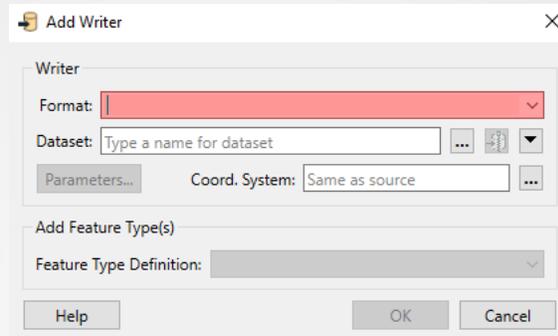


Paso 3: Agregar los elementos de carga

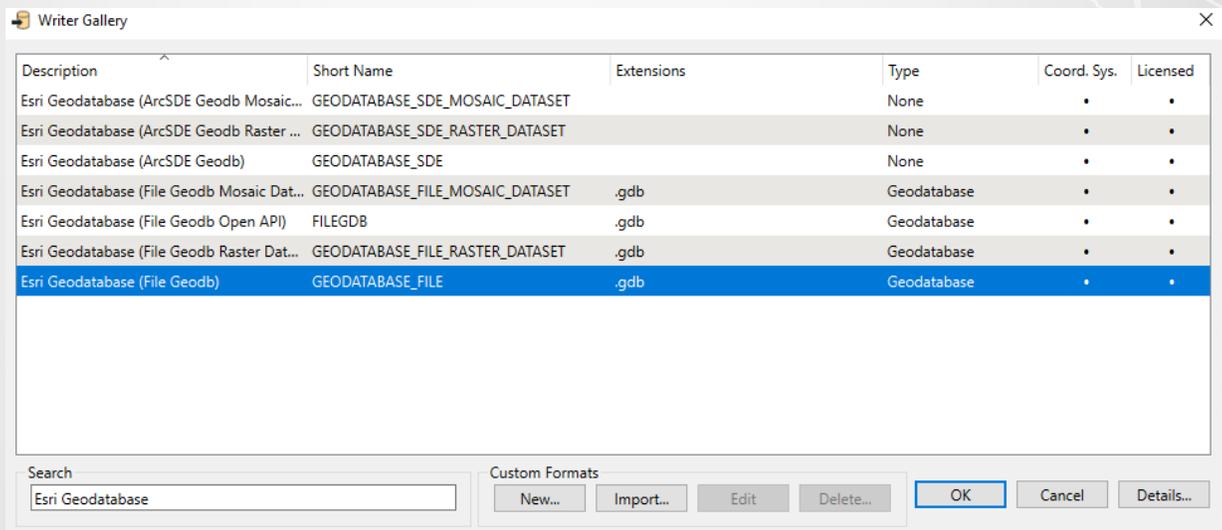
- a. De clic sobre el botón de **writer(escritura)** para agregar la carga de información:



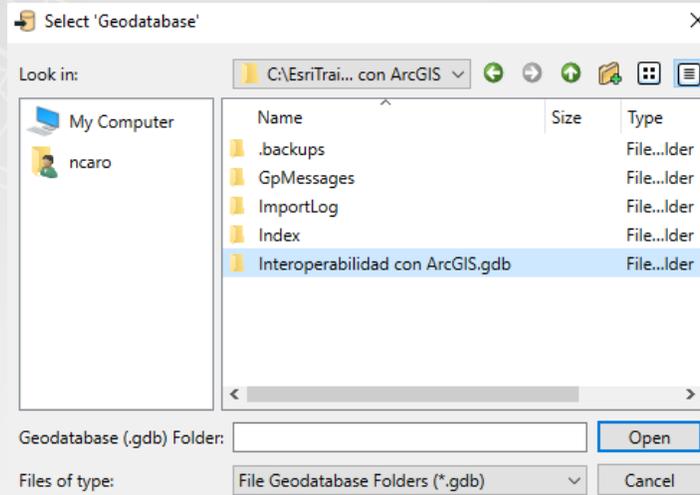
- b. De clic sobre el **format(formato)** y expanda las opciones disponibles:



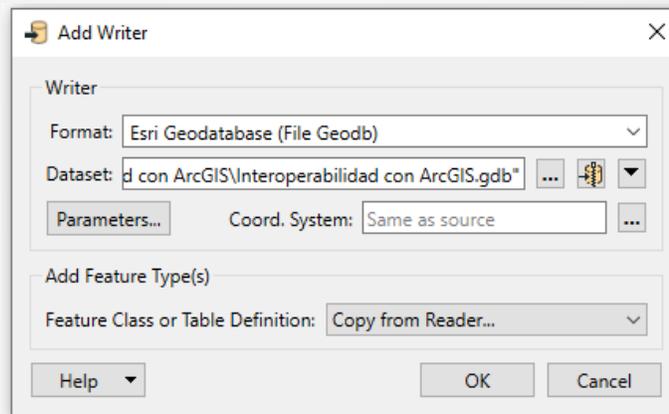
- c. En la galería de formatos disponibles busque la opción de **Esri Geodatabase (File Geodb)**:



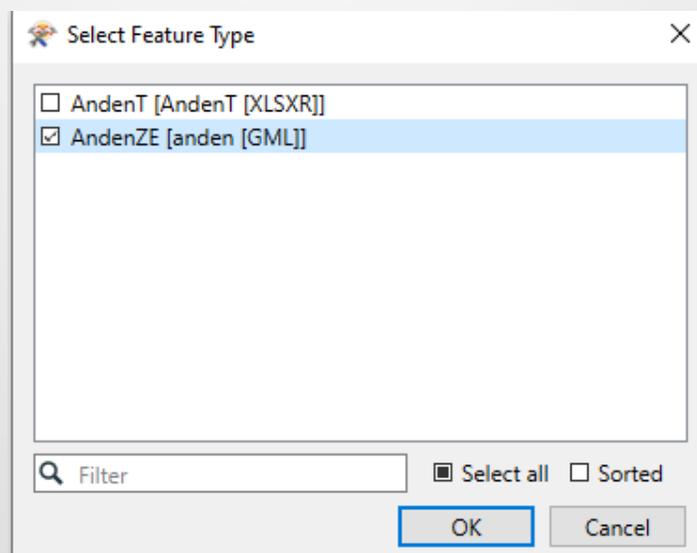
- d. Para la opción del dataset, ingrese a la ruta donde se ha generado su proyecto de ArcGIS Pro y seleccione la File Geodatabase que se genera por defecto:



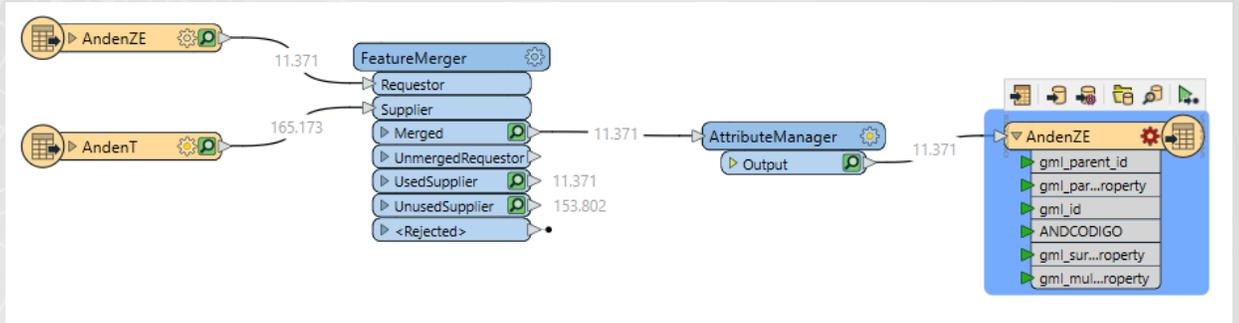
- e. En la opción de *Feature Class or Table Definition* deje por defecto **Copy from Reader**. De clic sobre el botón de OK:



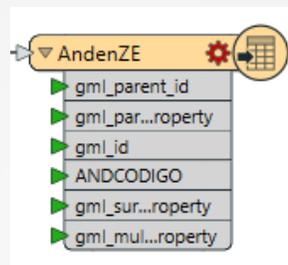
- f. Al copiar el esquema del elemento de entrada, seleccione la capa de **AndenZE**, esto con el fin de que tome los atributos del archivo de GML que utilizo como reader en pasos anteriores:



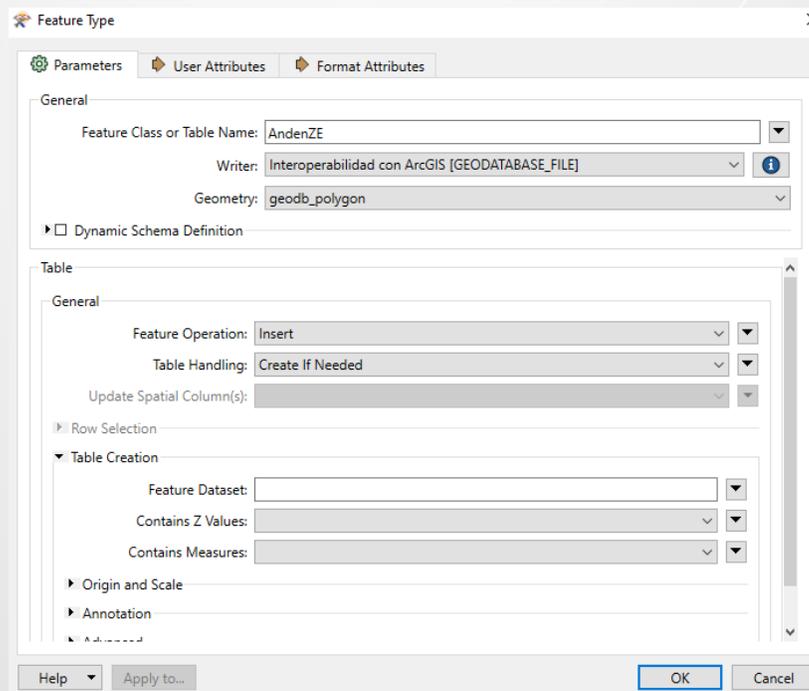
- g. Agregue la conexión del transformador de **AttributeManager** a la capa de writer de **AndenZE**



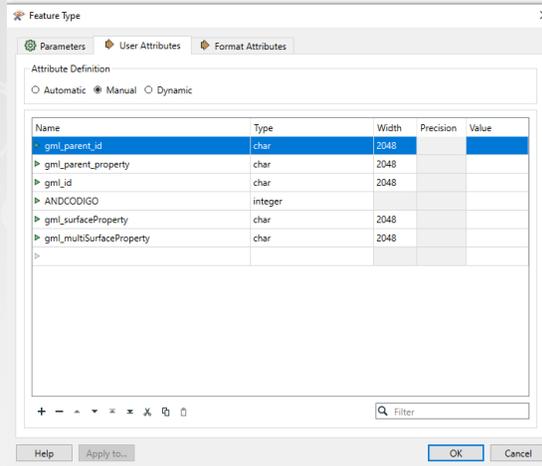
- h. Observe el engranaje de color de rojo, indicando la configuración del **writer**



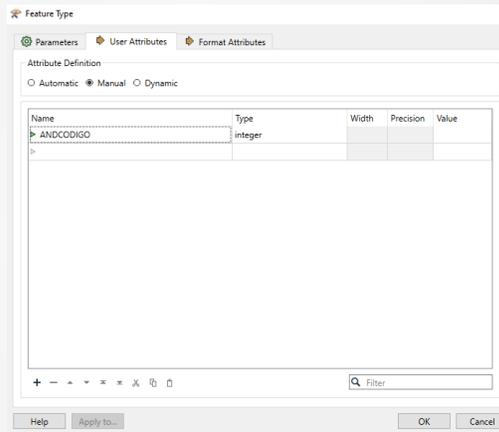
- i. De clic sobre el engranaje, en los parámetros seleccione la **Geometry(Geometría)** y escoja la opción de **geodb_polygon**



- j. De clic sobre la cinta de **User Attributes**, elimine los atributos que ha insertado y deje solamente el atributo de **ANCODIGO**

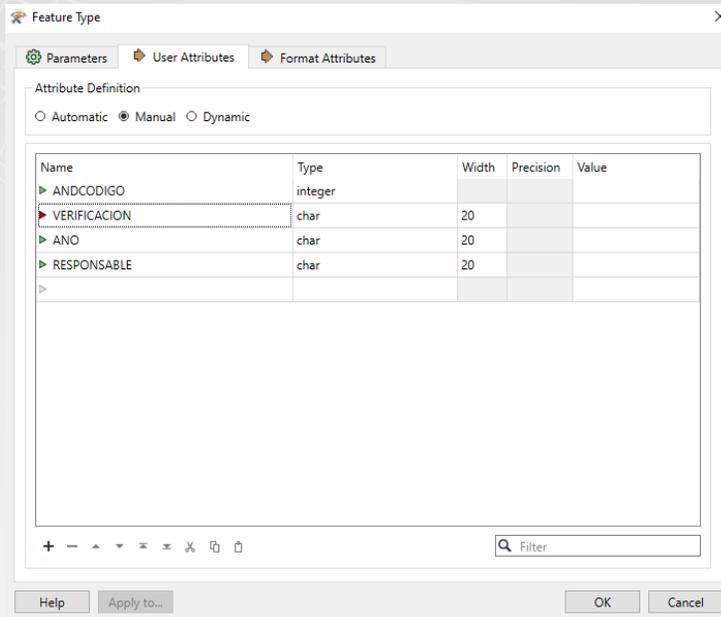


- k. La visualización de **Feature Type** en la configuración de atributos, se debe ver como la siguiente imagen:

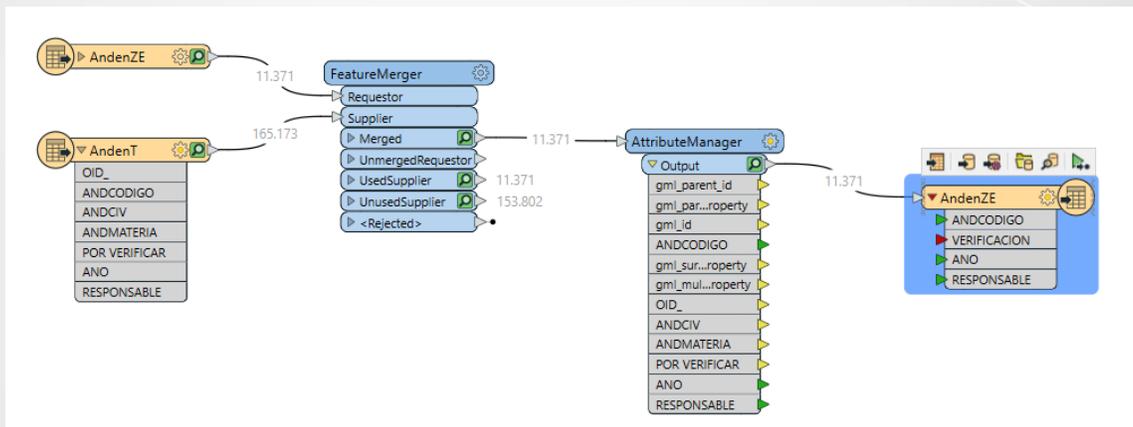


- l. Agregue tres campos de tipo
1. VERIFICACIÓN (char)
 2. ANO (char)
 3. RESPOSABLE (char)

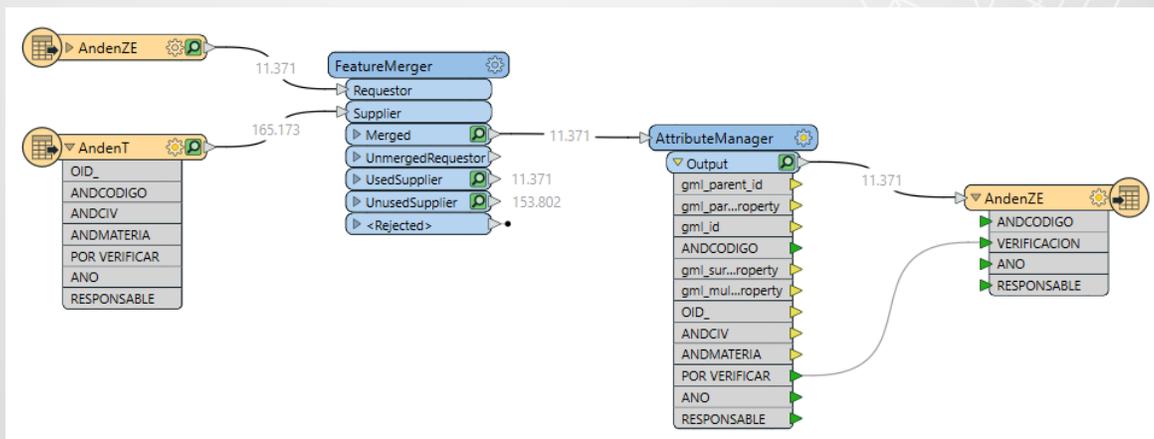
Después de agregar los nuevos atributos de clic en OK:



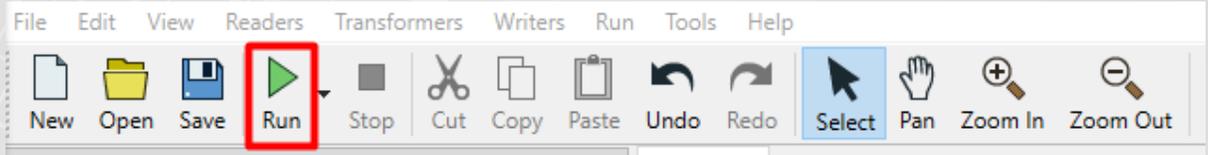
- m. Visualice el modelo ETL espacial con los elementos de lectura , transformación y carga:



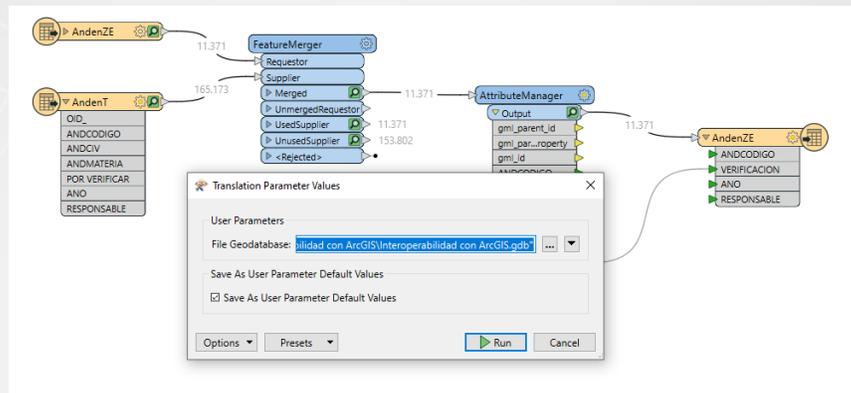
- n. Conecte el atributo de POR VERIFICAR del transformador de **AttributeManager** al campo de VERIFICACION de la capa de salida de *AndenZE*:



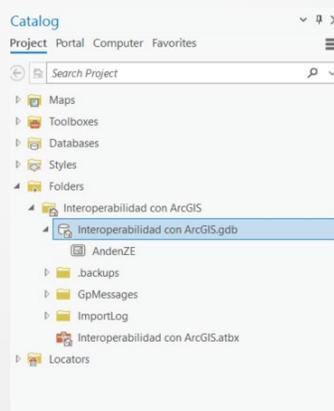
- o. De clic sobre el botón de Run:



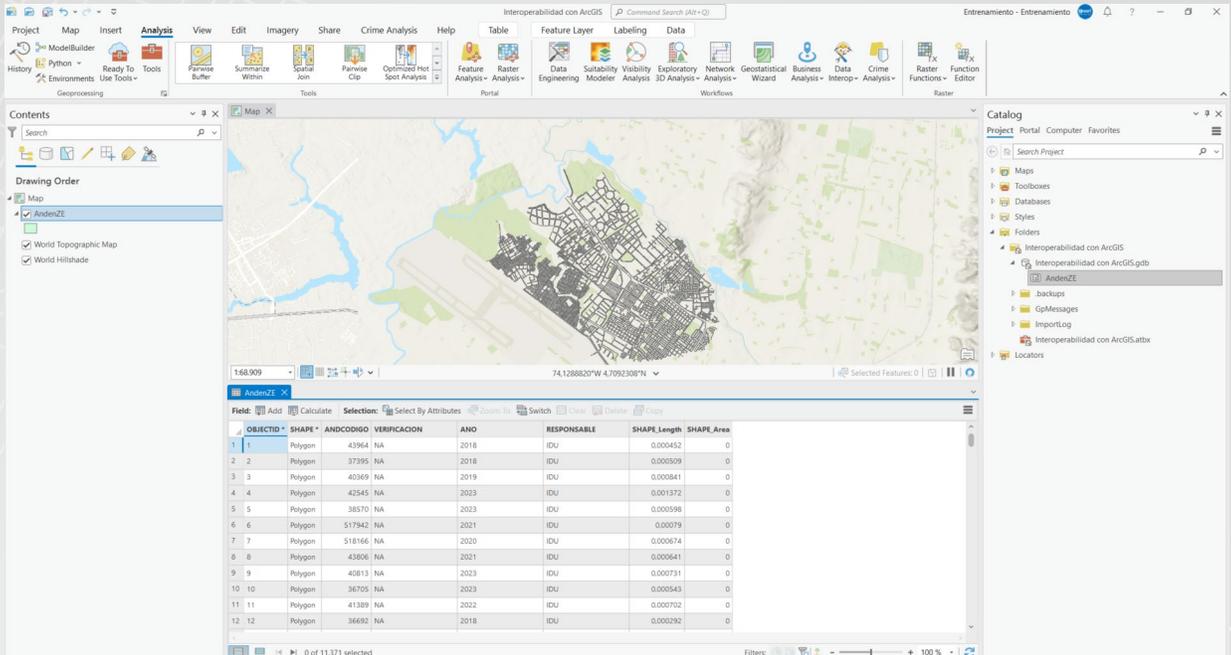
- p. Se activará un segundo cuadro de dialogo donde se confirmaran las rutas de carga de datos, de clic de nuevo en el botón de Run en el panel de dialogo de Translation Parameter Values:



- q. Observe como se ejecuta la herramienta, para observar los cambios realizados, regrese a ArcGIS Pro, busque la ruta del proyecto donde se encuentra la File Geodatabase:



- r. Al expandir las opciones observe la capa de **AndenZE**, visualice los registros dentro de la capa explorando el dato y el tabla de atributos:



s. Guarde el proyecto.

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

Esri.co

Copyright © 2022 Esri Colombia. Todos los derechos reservados.

Más información:

En Colombia: entrenamiento@esri.co

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



INSTITUTO DE
DESARROLLO URBANO

