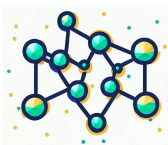


MANUAL DE INSTALACIÓN

MODELOS DE INTERACCIÓN ESPACIAL

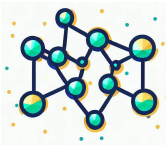
Ver 1.0

Adonai Emmanuel Nicanor Bautista



ÍNDICE

1	Requisitos mínimos	2
2	Instalación Windows.....	3
3	Instalación en Linux y MacOS	6
4	Activación del plugin en QGIS	8



1 Requisitos mínimos

La instalación de los Modelos de Interacción Espacial requiere de dos elementos fundamentales, el primero que funge como base (sistema operativo) y el segundo que complementa a la ejecución y es el SIG (QGIS).

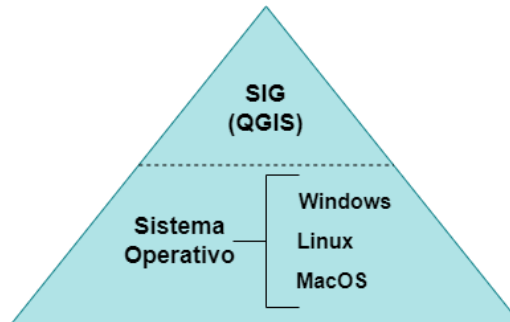


Figura 1.1: Requisitos para la ejecución (General), Fuente: Elaboración propia.

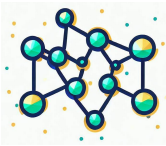
De acuerdo con la Figura 1.1, es importante destacar que se deben cumplir ciertas condiciones específicas tanto de software como de hardware, mismas que se muestran en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1: Requerimientos de Hardware y Software.

COMPONENTES DEL SISTEMA	MÍNIMOS	RECOMENDADOS
Procesador	Core i3 2.7 GHz	Core i7 3.5 GHz
Memoria RAM	2 Gb	8 Gb o más
Disco Duro	500 Gb SATA	256 Gb de SSD o más
Tarjeta Gráfica	1 Gb	2 Gb o más
Sistema Operativo	Windows 8-11. MacOS o Linux	Windows 8-11. MacOS o Linux
SOFTWARE GENERAL		
Visualizador de textos	Microsoft Word, LibreOffice Writer	
Visualizador PDF	Adobe Reader, Nitro PDF, etc.	
Visualizador de imágenes	Por defecto viene incluido en el sistema operativo (aunque también se puede utilizar, por ejemplo: GIMP)	
Procesamiento de hojas de calculo	Microsoft Excel, LibreOffice Calc.	

Fuente: Elaboración propia con base en (Anamelechi, 2022).

Una vez que se han cumplido con los requisitos, se procede a la instalación de la herramienta.



2 Instalación Windows

Lo primero que se debe realizar es ubicar donde se encuentra el archivo de instalación del plugin. Este archivo tiene por nombre ***“InstallerVX_Windows.exe”***, donde ***“X”*** es la actual versión de dicho instalador. La Figura 2.1 muestra un ejemplo de dicho instalador.

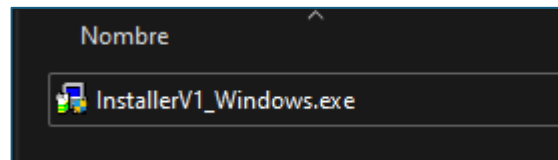


Figura 2.1: Instalador, Fuente: Elaboración propia.

Una vez que ha sido localizado el instalador, se dará doble clic para iniciar con el proceso. Cuando el instalador sea ejecutado, se mostrará por un breve momento el logotipo del plugin, la Figura 2.2 muestra este paso.

Nota: En algunas ocasiones Windows muestra un mensaje como “¿Quieres que esta aplicación realice cambios en tu dispositivo?”. Solo basta con dar clic en SI.

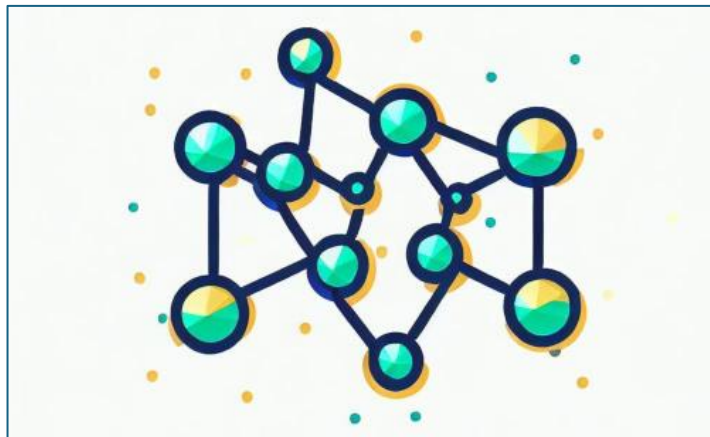
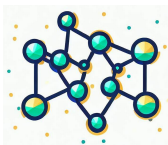


Figura 2.2: Logotipo, Fuente: Elaboración propia.



Cuando el logotipo desaparece se muestra la Figura 2.3 siguiente ventana de bienvenida donde daremos clic en **“NEXT”**.

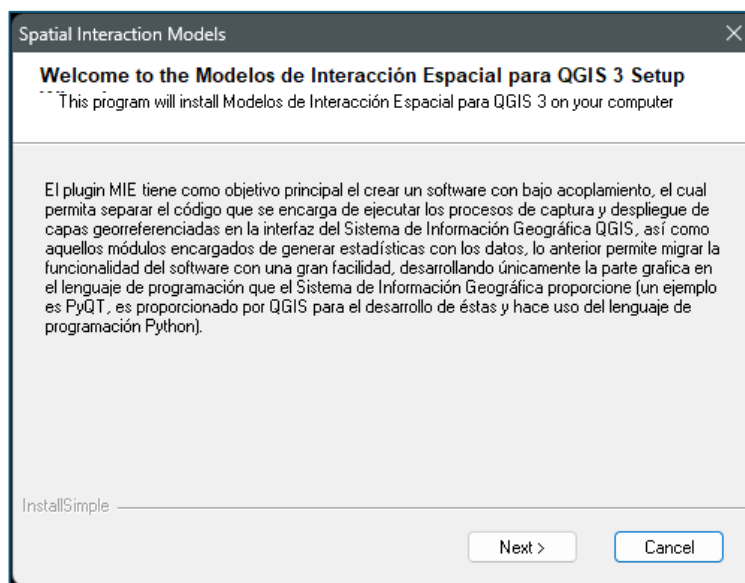


Figura 2.3: Bienvenida, Fuente: Elaboración propia.

La siguiente ventana (Figura 2.4) hace referencia a la licencia bajo la cual está desarrollado el *plugin*, se dará clic **“I Agree”**.

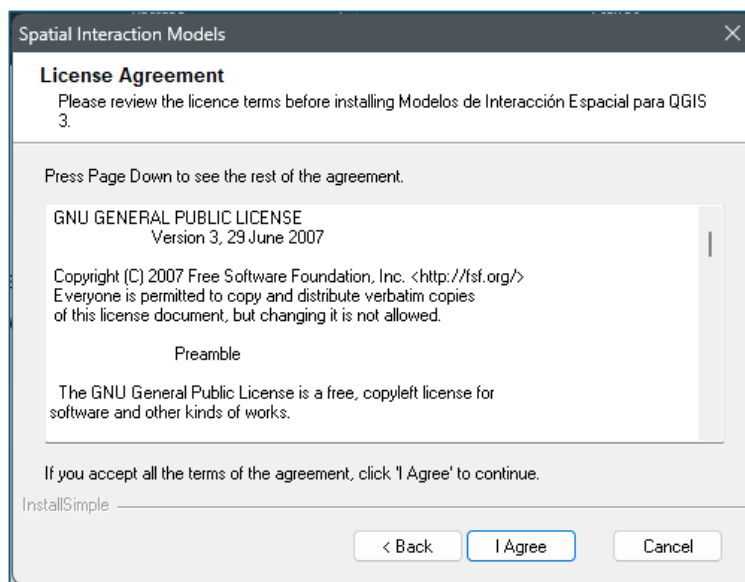
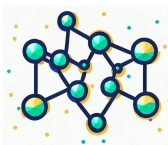


Figura 2.4: Licencia, Fuente: Elaboración propia.



Se mostrará la ventana de la ruta de instalación del plugin (Figura 2.5), esta ruta se encuentra en **“C:\Users\xxxx\AppData\Roaming\QGIS\QGIS3\profiles\default\python\plugins\SpatialInteractionModels”** donde “xxxx” es el usuario actual del equipo donde será instalado. Solo es necesario verificar que esta ruta sea la que se muestra en el instalador. Se da clic en **“NEXT”**.

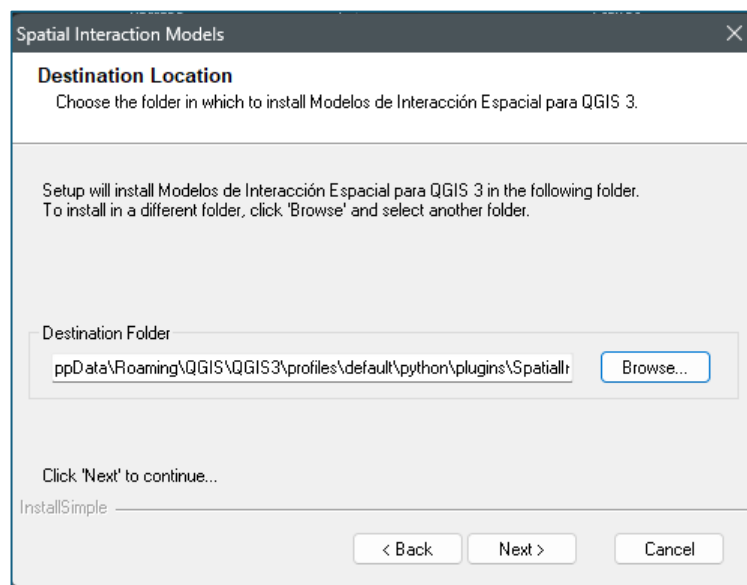


Figura 2.5: Ruta de instalación, Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se da clic en **“INSTALL”** (Figura 2.6).

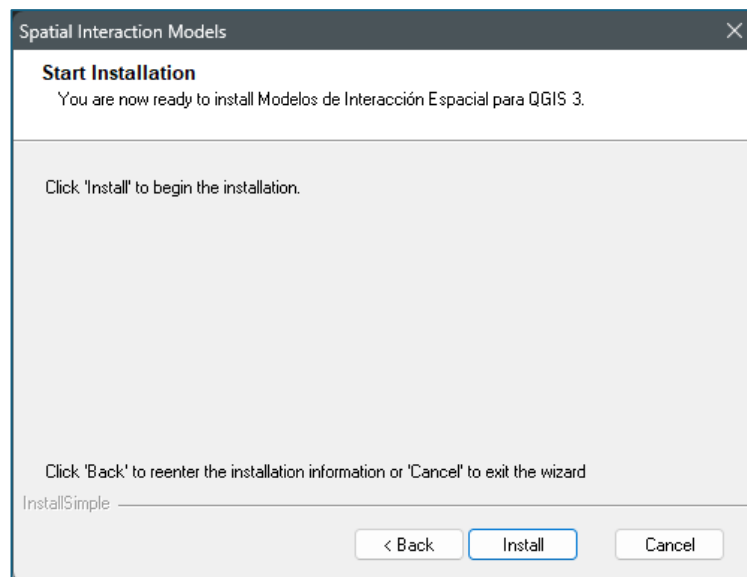
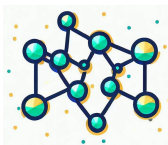


Figura 2.6: Finalizar instalación, Fuente: Elaboración propia.



Cuando finalice la instalación, se mostrará un mensaje de agradecimiento y se dará clic en **“FINISH”**.

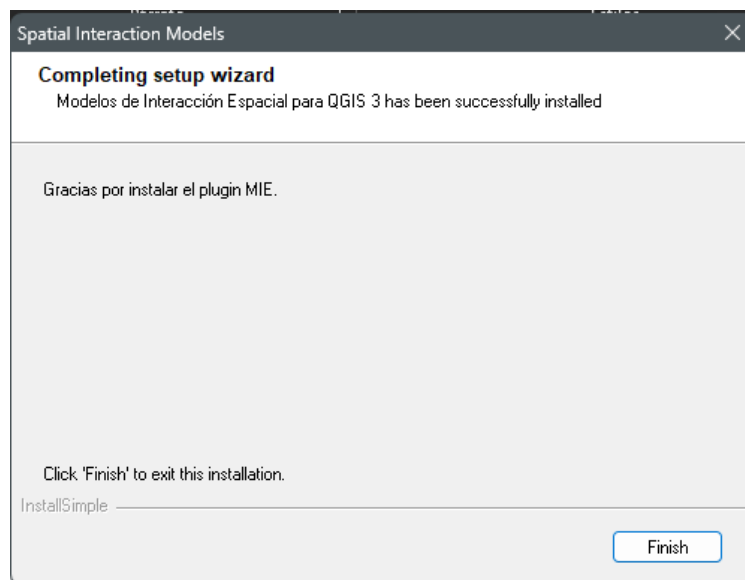


Figura 2.7: Cerrar ventana, Fuente: Elaboración propia.

Para activar el *plugin* en QGIS, por favor revisar la sección **“4 Para activar el plugin en QGIS, por favor revisar la sección “4”**.

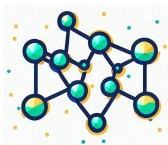
Activación del plugin en QGIS”.

3 Instalación en Linux y MacOS

Lo primero que se debe realizar es ubicar donde se encuentra el archivo de instalación del *plugin*. Este archivo tiene por nombre **“UnixInstaller.sh”**. Con la ubicación del archivo es necesario abrir una terminal para realizar la instalación. La Figura 3.1 muestra un ejemplo de dicho instalador.

```
[hades] Σ [~/Downloads/]
ls -la
-rwxr-xr-x  2 hades hades  4 KiB Thu Apr  4 14:49:32 2024 ./
-rwxr-xr-x 21 hades hades  4 KiB Thu Apr  4 14:57:42 2024 ../
-rw-r--r--  1 hades hades  2 MiB Thu Apr  4 14:49:32 2024 UnixInstaller.sh
[hades] Σ [~/Downloads/]
```

Figura 3.1: Instalador, Fuente: Elaboración propia.



Una vez que el archivo ha sido localizado, es necesario darle permisos de ejecución, para ello se escribe “**chmod +x UnixInstaller.sh**” y comprobamos los permisos con “**ls -la**” (Figura 3.2).

```
— [hades] Σ [~/Downloads/]
↳ chmod +x UnixInstaller.sh
— [hades] Σ [~/Downloads/]
↳ ls -la
  rwxr-xr-x  2  hades  hades    4 KiB  Thu Apr  4 14:49:32 2024  ♦ ./
  rwxr-xr-x 21  hades  hades    4 KiB  Thu Apr  4 15:03:41 2024  ♦ ../
  rwxr-xr-x  1  hades  hades    2 MiB  Thu Apr  4 14:49:32 2024  ♦ UnixInstaller.sh
— [hades] Σ [~/Downloads/]
↳
```

Figura 3.2: Permisos, Fuente: Elaboración propia.

Con los permisos de ejecución dados, se inicia la instalación de la herramienta ejecutando el instalador a través del comando “**./UnixInstaller.sh**”. Mientras se está ejecutando, en la terminal se mostrarán algunos mensajes, así como la descompresión del *plugin* en la ruta designada (Figura 3.3). Cuando la instalación culmine mostrará un mensaje de finalización.

```
— [hades] Σ [~/Downloads/]
↳ ./UnixInstaller.sh

Instalador de la herramienta MIE v.1.0

Iniciando instalación de la herramienta...

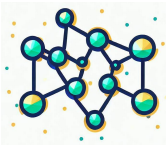
Se detectó una instalación de Linux...

Comprobando información de instalación...

Ruta de Instalación: /home/hades/.local/share/QGIS/QGIS3/profiles/default/python/plugins/

SpatialInteractionModels/
SpatialInteractionModels/about.py
SpatialInteractionModels/spatial_interaction_models.py
SpatialInteractionModels/__init__.py
SpatialInteractionModels/README.md
SpatialInteractionModels/spatial_interaction_models_dialog_base.ui
SpatialInteractionModels/resources.qrc
```

Figura 3.3: Instalación, Fuente: Elaboración propia.



```
SpatialInteractionModels/SIM/Estadisticas.py
SpatialInteractionModels/SIM/html_template.py
SpatialInteractionModels/SIM/Reportes.py
SpatialInteractionModels/LICENSE.md
SpatialInteractionModels/about.ui
SpatialInteractionModels/spatial_interaction_models_dialog.py

Se instaló la herramienta correctamente...
— [hades] Σ [~/Downloads/]
➤
```

Figura 3.4: Finalización, Fuente: Elaboración propia.

Para activar el plugin en QGIS, por favor revisar la sección “4”.

4 Activación del plugin en QGIS

Lo siguiente será abrir QGIS e ir al apartado de “Complementos/Administrar e instalar complementos” como se muestra en la Figura 4.1.

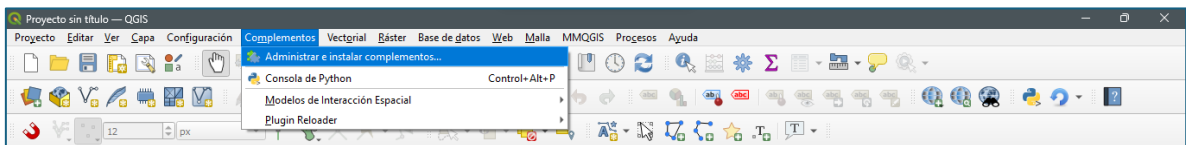


Figura 4.1: Complementos, Fuente: Elaboración propia.

Cuando se muestre la ventana de descarga de datos de internet y después la pantalla de administración de *plugins* (Figura 4.2), en la sección de búsqueda se escribirá “Modelos de Interacción Espacial” y se dará clic en el recuadro pequeño que se encuentra a un costado de este nombre para activarlo (Figura 4.3).

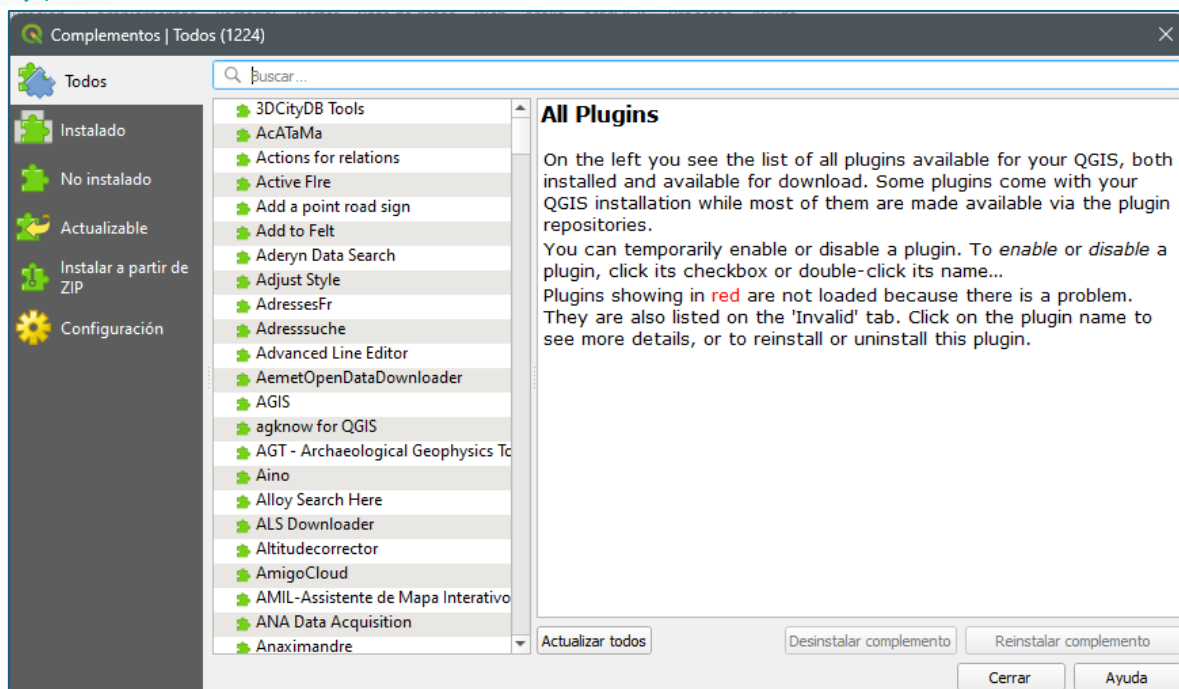
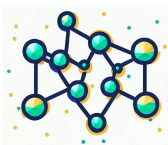


Figura 4.2: Plugins, Fuente: Elaboración propia.

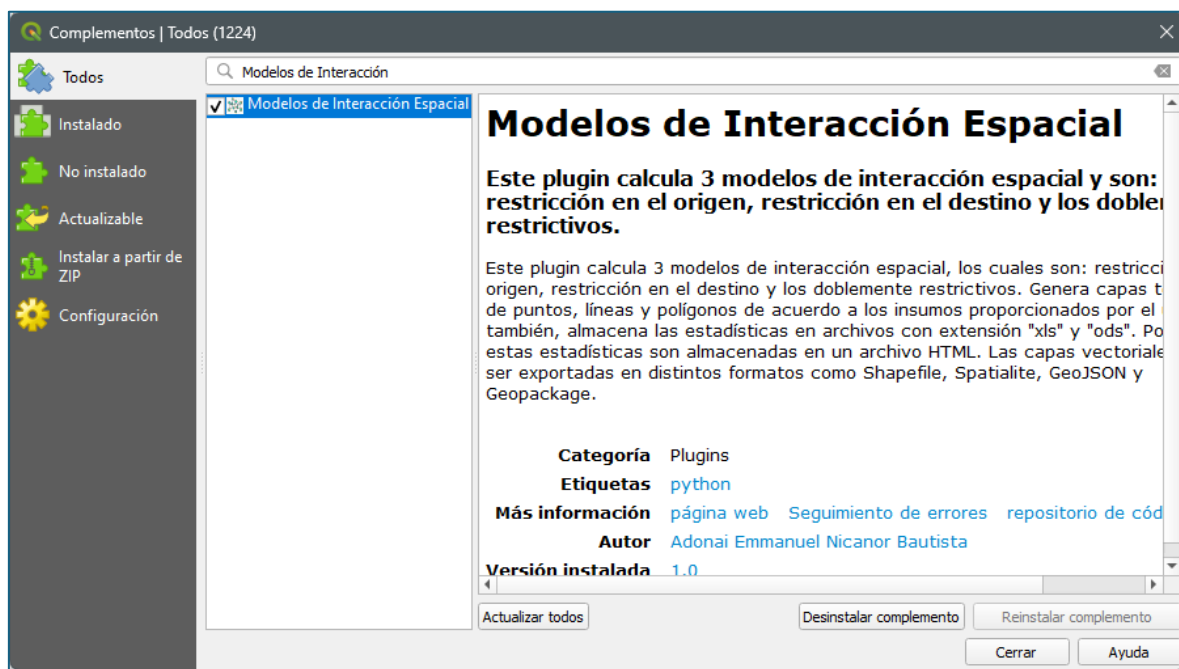


Figura 4.3: Activación, Fuente: Elaboración propia.

Una vez activado el plugin, se puede acceder a este desde dos formas distintas. La primera es en el área de panel de herramientas (Figura 4.4) y la segunda en el menú de complementos (Figura 4.5). Estas dos ubicaciones son las formas en las que se puede acceder de forma rápida a dicho plugin.

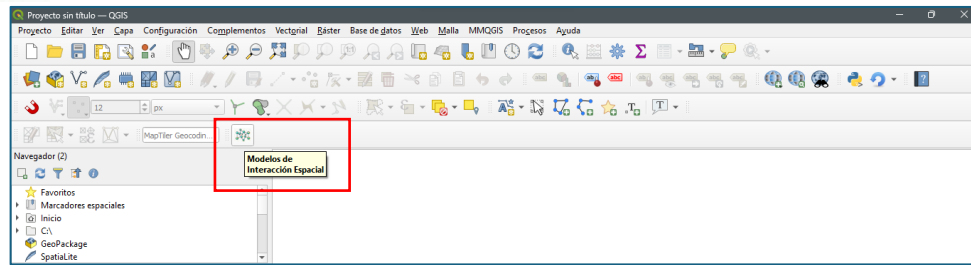
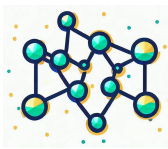


Figura 4.4: Panel de herramientas, Fuente: Elaboración propia.

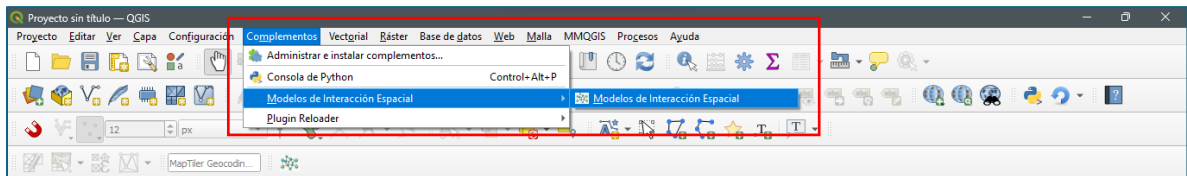


Figura 4.5: Área de complementos, Fuente: Elaboración propia.

Con estas opciones ya se puede utilizar la herramienta (Figura 4.6).

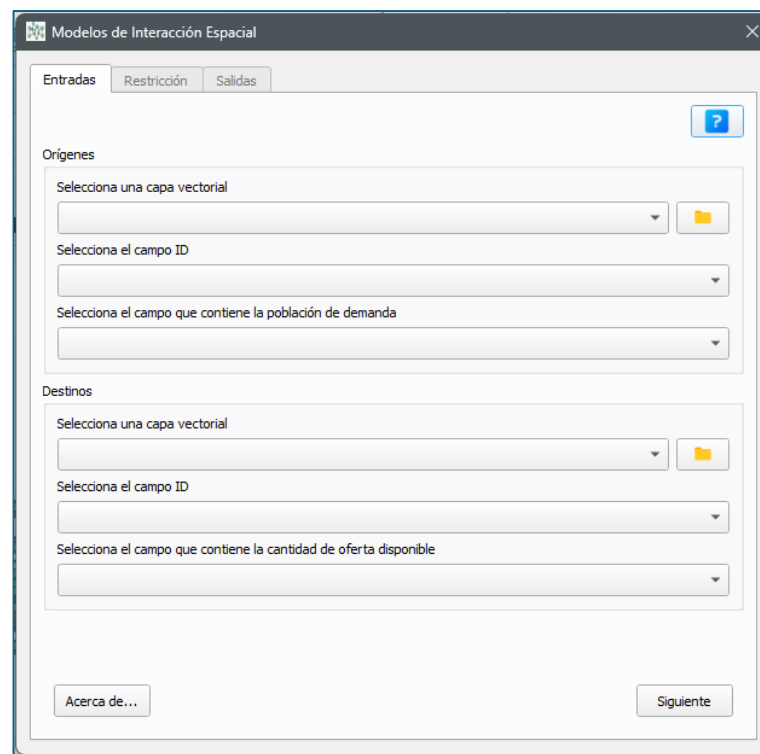


Figura 4.6: Ejecución, Fuente: Elaboración propia.