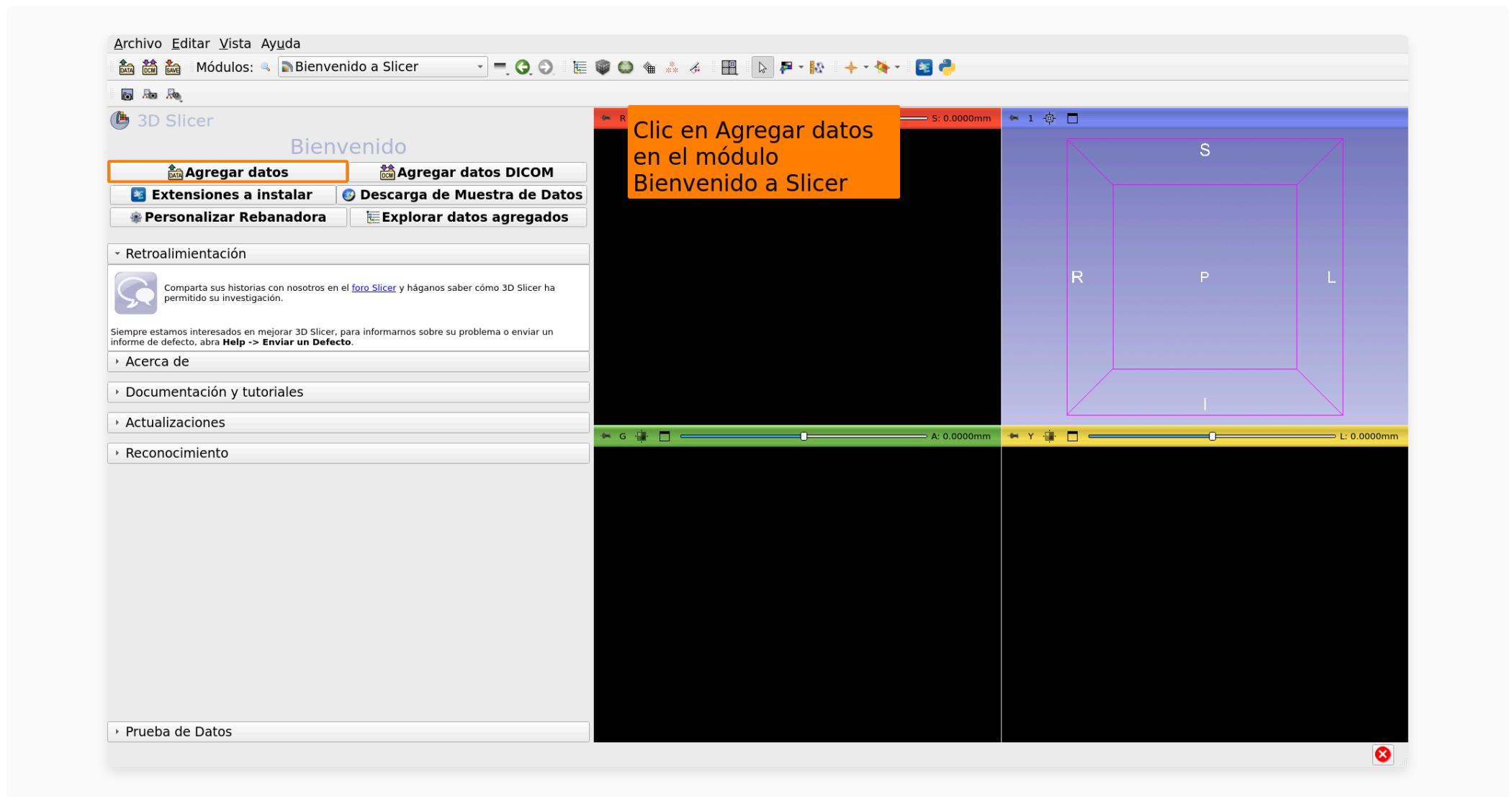


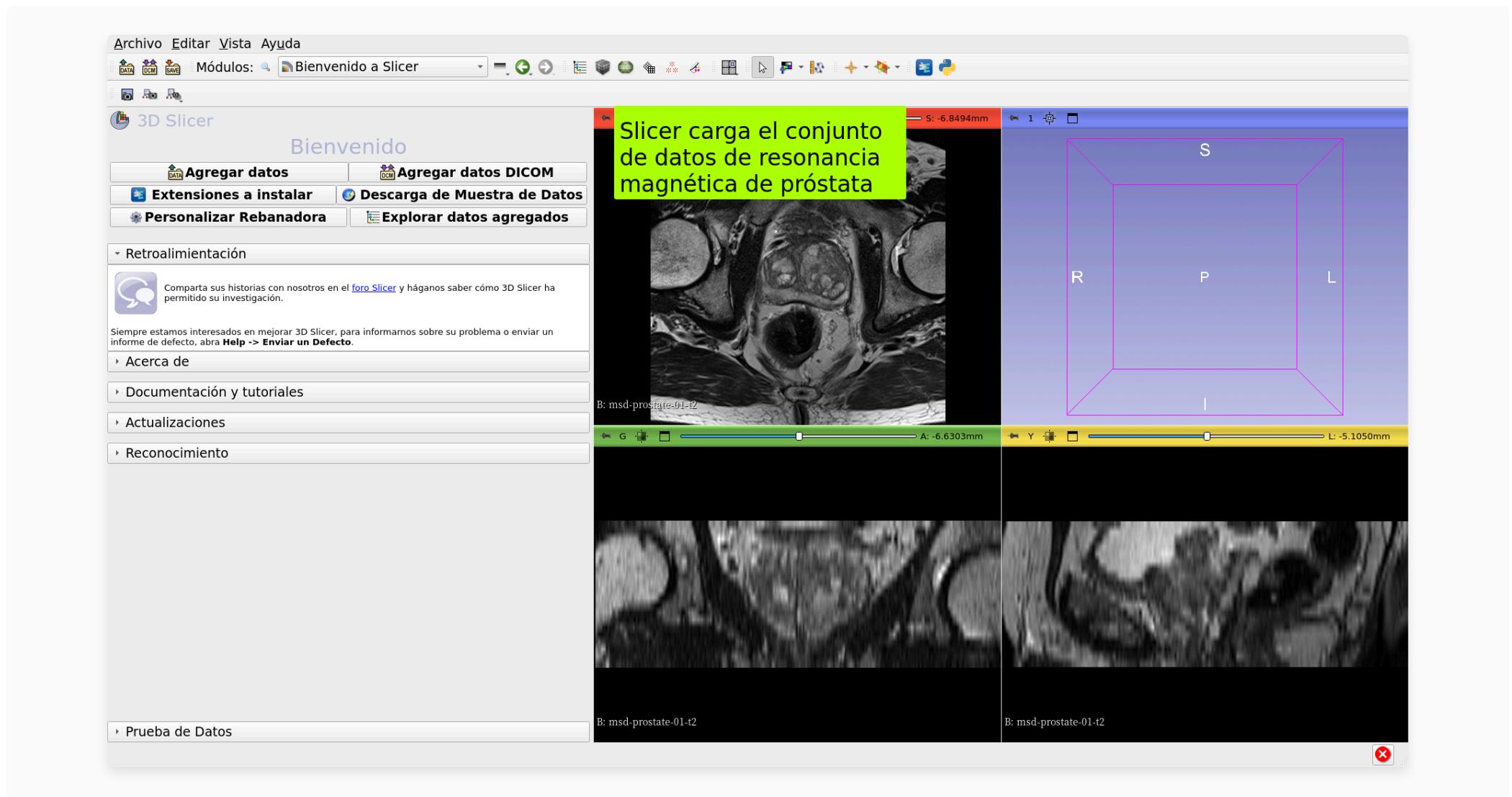
# AI Based Segmentation

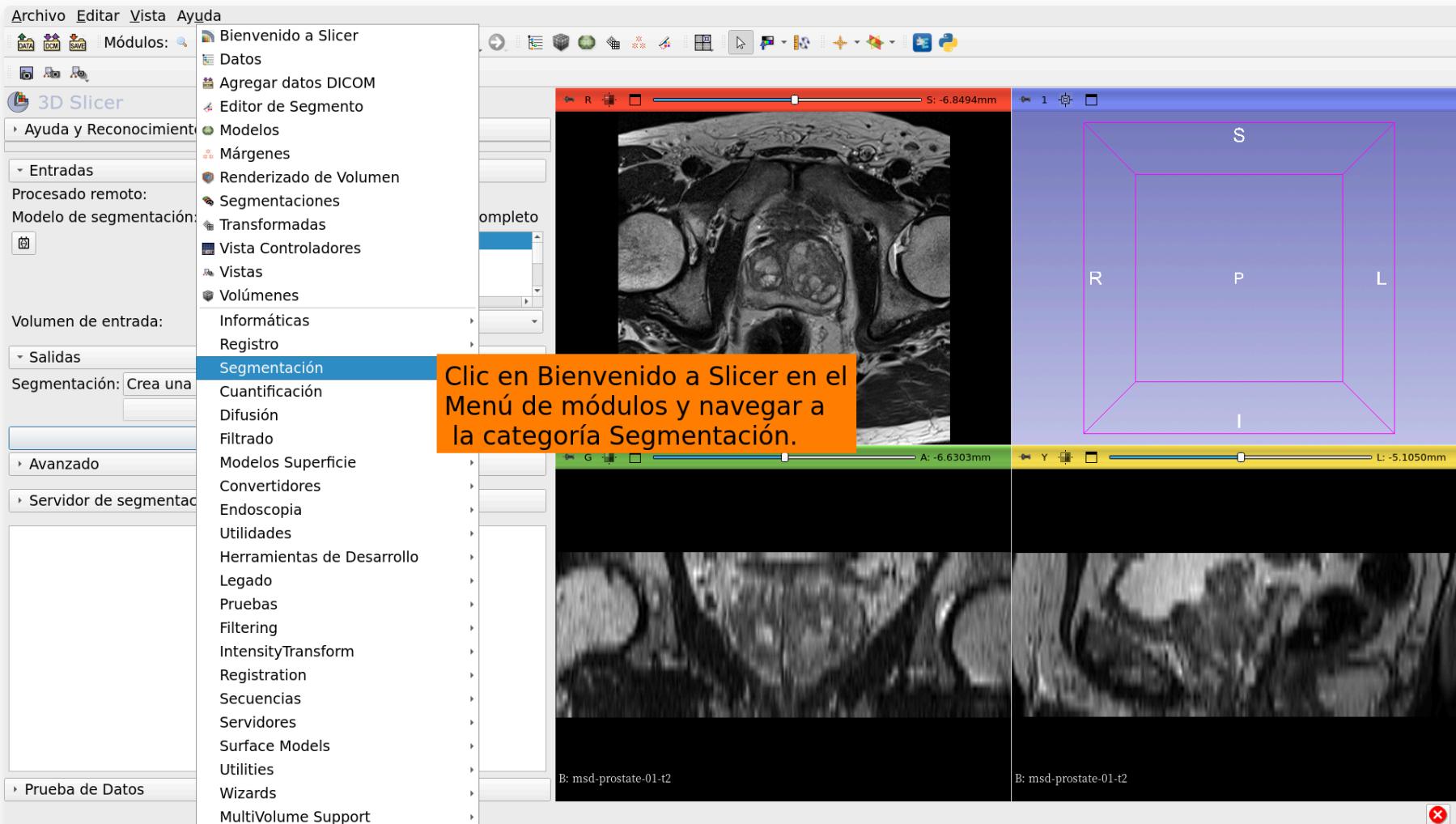
Sonia Pujol, Ph.D.

30/06/2025

Segmentación basada en IA en 3D Slicer







Archivo Editar Vista Ayuda

DATA DICOM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Próstata Multisecuencia   Texto completo



Próstata - Multisecuencia

Volumen de entrada T2: msd-prostate-01-adc

Volumen de entrada ADC: Selecciona un Volume

- Salidas

Segmentación: Crea una segmentación nueva en Aplicar

Aplicar

Avanzado

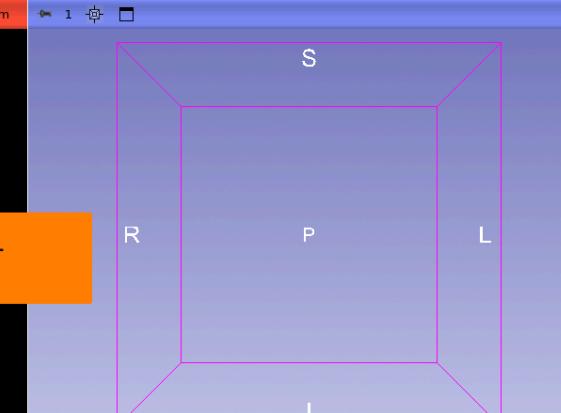
Servidor de segmentación local

Prueba de Datos

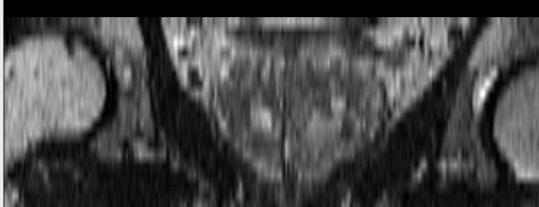
Ingrese el nombre del modelo Próstata en el menú del modelo de segmentación



Seleccione el modelo Próstata - Multisecuencia



B: msd-prostate-01-t2 A: -6.6303mm



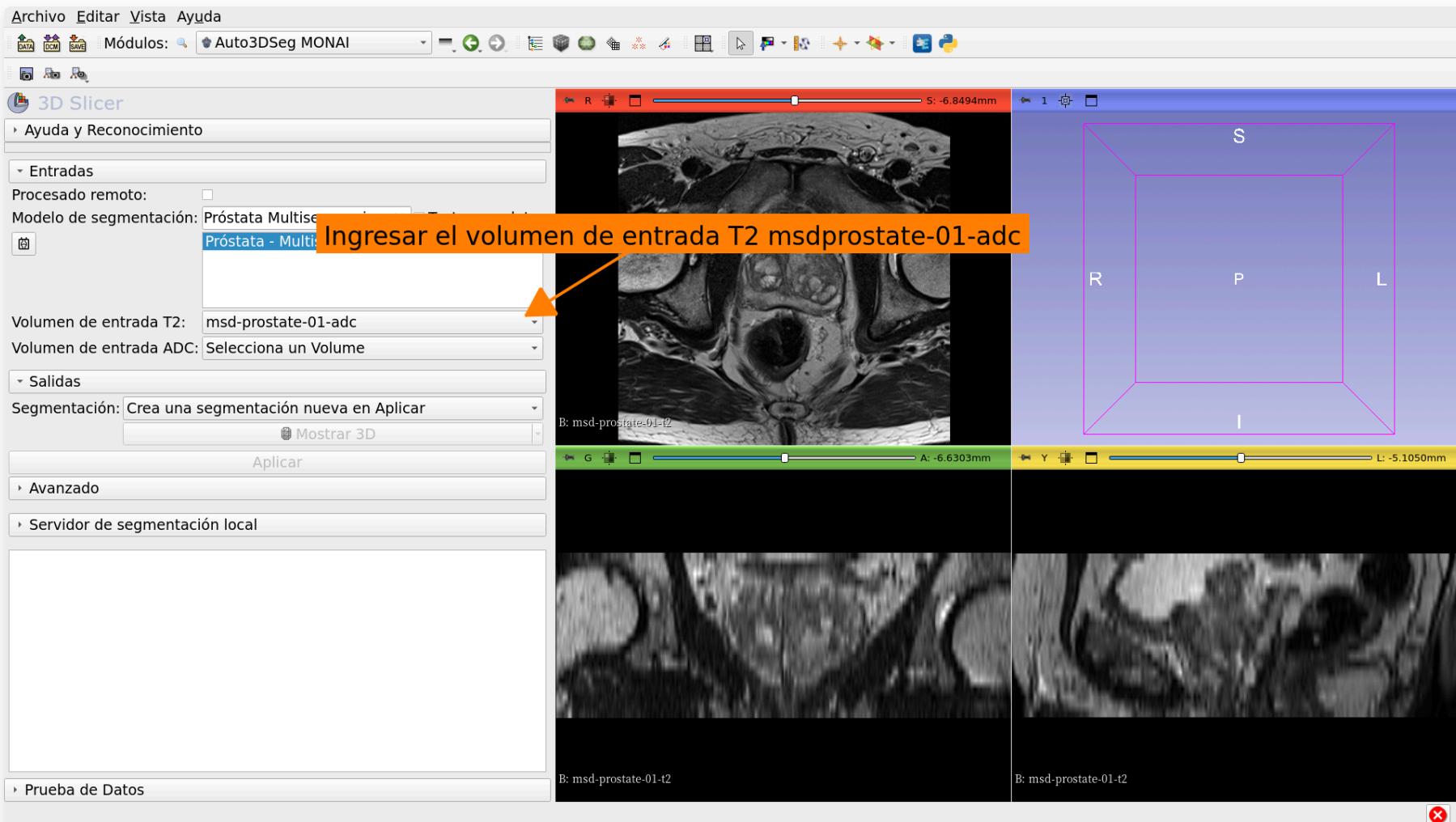
Y L: -5.1050mm



B: msd-prostate-01-t2

B: msd-prostate-01-t2





Archivo Editar Vista Ayuda

DATA DICOM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

› Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Próstata Multisecuencia  Texto completo



Próstata - Multisecuencia

Y el volumen ADC de entrada msd-prostate-01-adc

Volumen de entrada T2: msd-prostate-01-t2

Volumen de entrada ADC: msd-prostate-01-adc

- Salidas

Segmentación: Crea una segmentación nueva en Aplicar

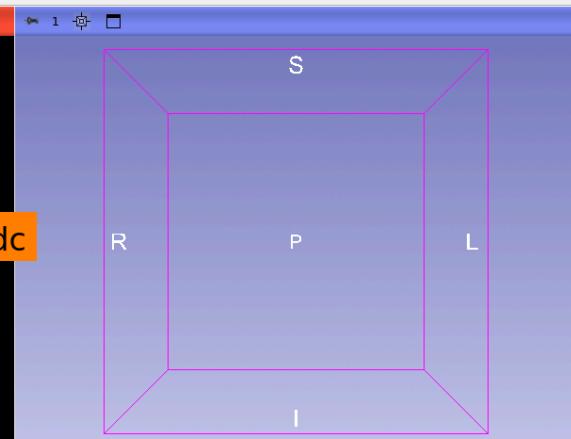
Mostrar 3D

Aplicar

› Avanzado

› Servidor de segmentación local

› Prueba de Datos



Clic en Crear nueva  
segmentación en  
Aplicar



B: msd-prostate-01-t2

B: msd-prostate-01-t2



Archivo Editar Vista Ayuda

DATA DICOM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

› Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Próstata Multisecuencia  Texto completo



Próstata - Multisecuencia

Volumen de entrada T2: msd-prostate-01-t2

Volumen de entrada ADC: msd-prostate-01-adc

- Salidas

Segmentación: msd-prostate-01-t2 de segmentación

Mostrar 3D

Cancelar

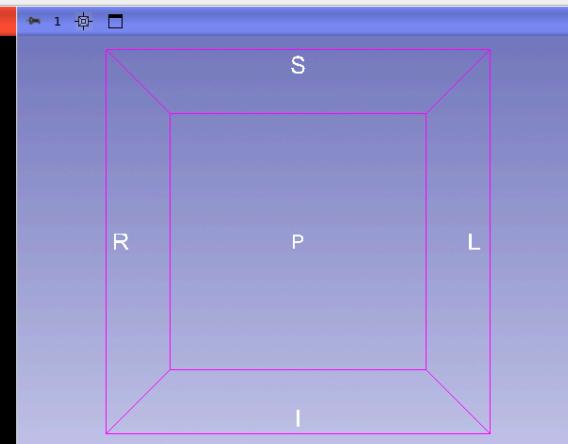
Segmentando

› Avanzado

› Servidor de segmentación local

Inicializando  
Segmentando  
Process Started

› Prueba de Datos



Archivo Editar Vista Ayuda

DATA DICOM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

› Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Próstata Multisecuencia   Texto completo



Próstata - Multisecuencia

Volumen de entrada T2: msd-prostate-01-t2

Volumen de entrada ADC: msd-prostate-01-adc

- Salidas

Segmentación: msd-prostate-01-t2 de segmentación



Mostrar 3D

› Avanzado

› Servidor de segmentación local

Computation time log.

Loading volumes: 0.59 seconds

Preprocessing: 0.07 seconds

Inference: 13.79 seconds

Logits: 0.17 seconds

Preds: 0.01 seconds

Convert to array: 0.00 seconds

Save: 0.01 seconds

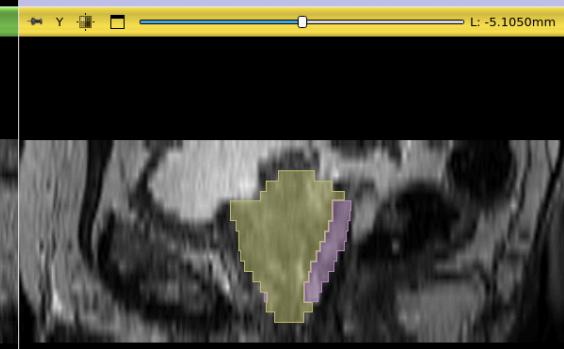
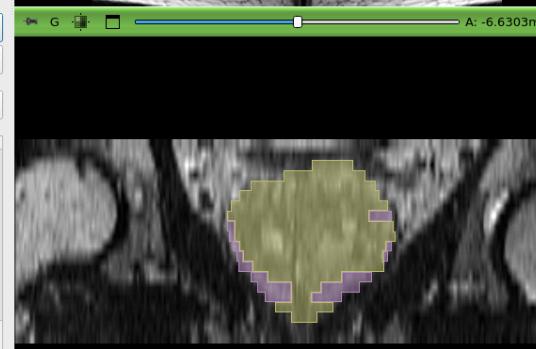
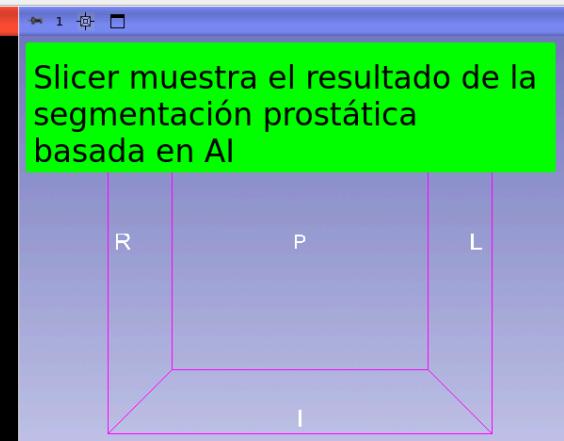
ALL DONE, result saved in /tmp/Slicer/-

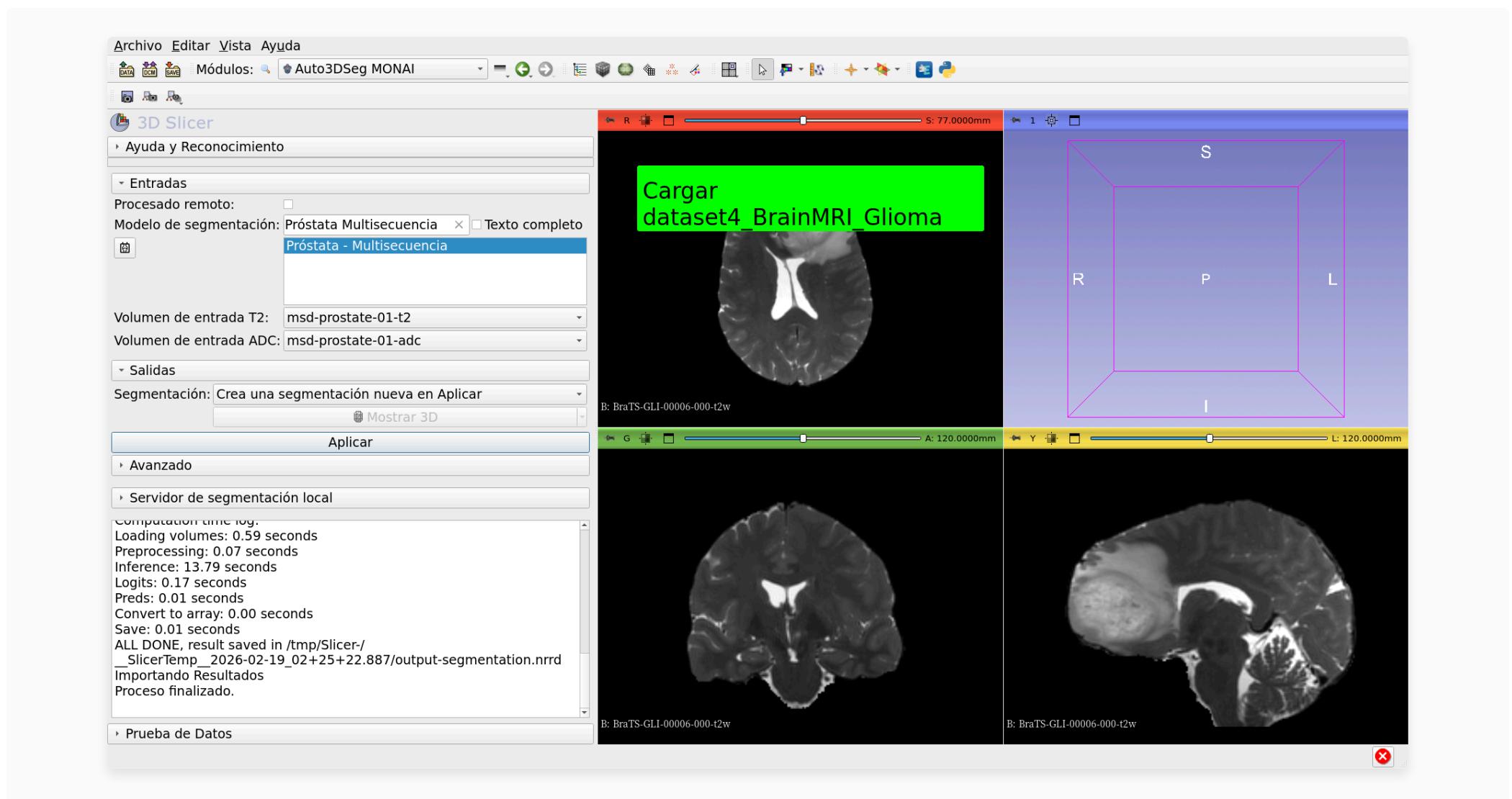
\_SlicerTemp\_2026-02-19\_02+25+22.887/output-segmentation.nrrd

Importando Resultados

Proceso finalizado.

› Prueba de Datos





Archivo Editar Vista Ayuda

DATOS MÓDULOS: Auto3DSeg MONAI



Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Segmentación tumores  Texto completo

Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)

Volumen de entrada T2F: msd-prostate-01-t2

Volumen de entrada T1C: msd-prostate-01-adc

Volumen de entrada T1N: msd-prostate-01-adc

Volumen de entrada T2W: msd-prostate-01-adc

- Salidas

Segmentación: Selección el modelo Segmentación de  
Tumor Cerebral  
(BRATS) GLI

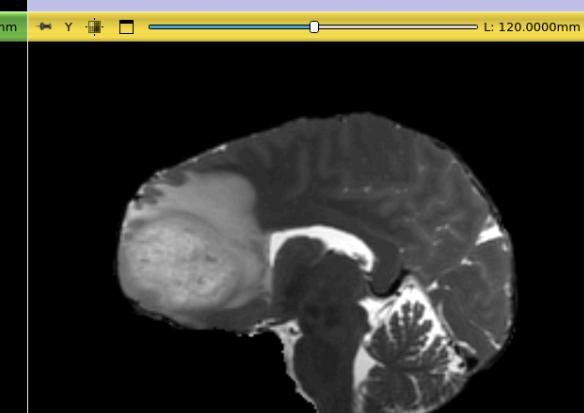
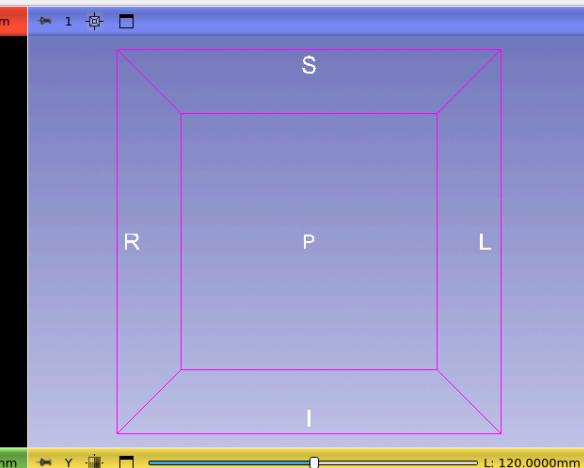
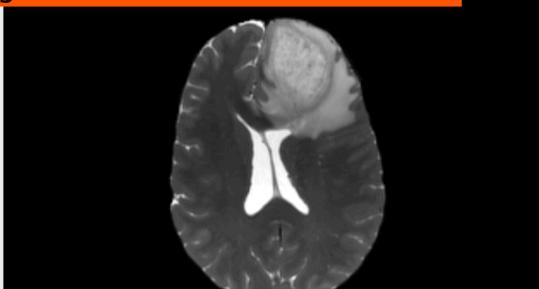
Avanzado

Servidor de segmentación local

```
preds torch.Size([1, 1, 320, 320, 20])
preds inverted torch.Size([320, 320, 20])
Computation time log:
Loading volumes: 0.59 seconds
Preprocessing: 0.07 seconds
Inference: 13.79 seconds
Logits: 0.17 seconds
Preds: 0.01 seconds
Convert to array: 0.00 seconds
Save: 0.01 seconds
```

Prueba de Datos

Seleccione el módulo MONAIAuto3DSeg e introduzca  
el nombre de modelo Segmentación de Tumor Cerebral  
en el menú del modelo Segmentación



Archivo Editar Vista Ayuda

DATOS DCM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Segmentación tumores   Texto completo



Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)  
Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)

Volumen de entrada T2F: BraTS-GLI-00006-000-t2f

Volumen de entrada T1C: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Volumen de entrada T1N: BraTS-GLI-00006-000-t1n

Volumen de entrada T2W: BraTS-GLI-00006-000-t2w

- Salidas

Segmentación: Crea una segmentación nueva en Aplicar

Mostrar 3D

Aplicar

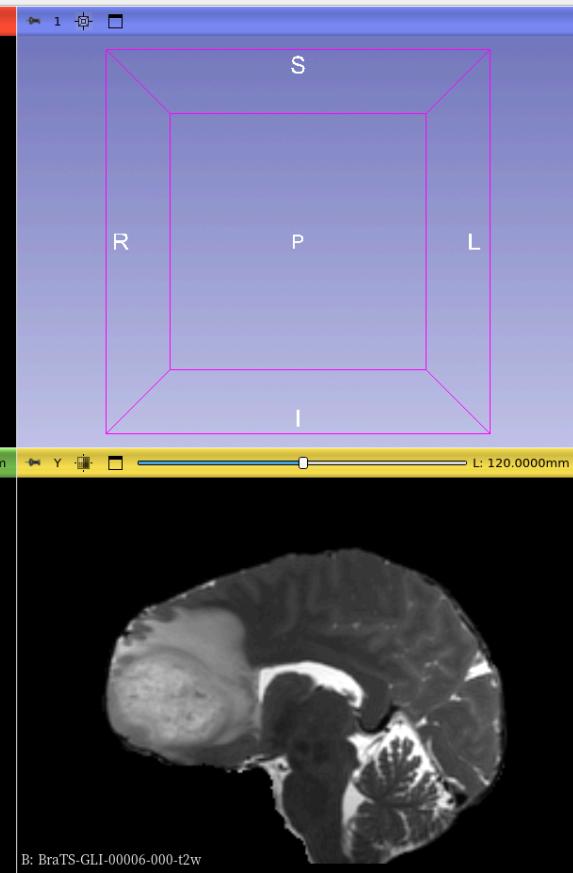
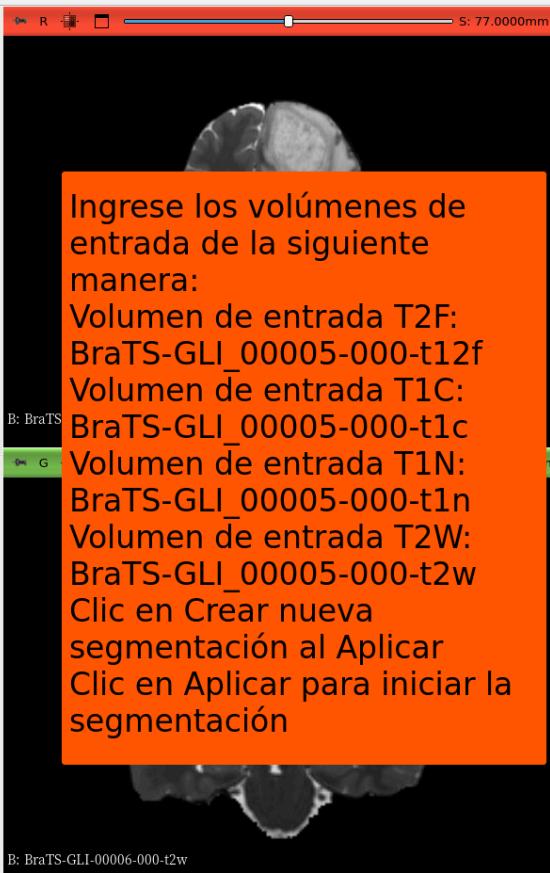
Avanzado

Servidor de segmentación local

```
preds torch.Size([1, 1, 320, 320, 20])
preds inverted torch.Size([320, 320, 20])
Computation time log:
Loading volumes: 0.59 seconds
Preprocessing: 0.07 seconds
Inference: 13.79 seconds
Logits: 0.17 seconds
Preds: 0.01 seconds
Convert to array: 0.00 seconds
Save: 0.01 seconds
```

Prueba de Datos

Ingrese los volúmenes de entrada de la siguiente manera:  
Volumen de entrada T2F: BraTS-GLI\_00005-000-t12f  
Volumen de entrada T1C: BraTS-GLI\_00005-000-t1c  
Volumen de entrada T1N: BraTS-GLI\_00005-000-t1n  
Volumen de entrada T2W: BraTS-GLI\_00005-000-t2w  
Clic en Crear nueva segmentación al Aplicar  
Clic en Aplicar para iniciar la segmentación



Archivo Editar Vista Ayuda

DATA DICOM SAVE Módulos: Auto3DSeg MONAI



3D Slicer

› Ayuda y Reconocimiento

- Entradas

Procesado remoto:

Modelo de segmentación: Segmentación tumores  Texto completo



Segmentación de tumores cerebrales (BRATS)

Volumen de entrada T2F: BraTS-GLI-00006-000-t2f

Volumen de entrada T1C: BraTS-GLI-00006-000-t1c

Volumen de entrada T1N: BraTS-GLI-00006-000-t1n

Volumen de entrada T2W: BraTS-GLI-00006-000-t2w

- Salidas

Segmentación: BraTS-GLI-00006-000-t2f de segmentación

Mostrar 3D

Cancelar

Segmentando

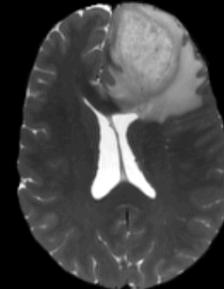
› Avanzado

› Servidor de segmentación local

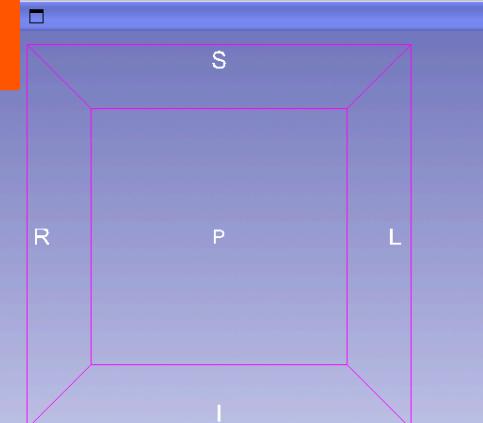
Iniciando  
Segmentando  
Process Started

› Prueba de Datos

Slicer comienza a ejecutar la tarea  
de inferencia

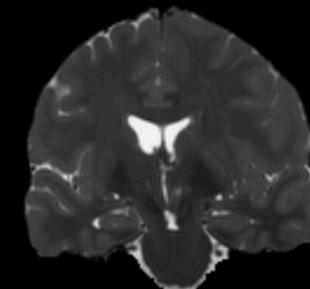


B: BraTS-GLI-00006-000-t2w

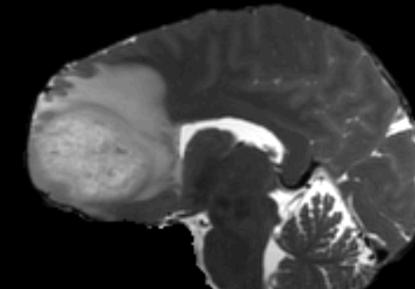


A: 120.0000mm

L: 120.0000mm

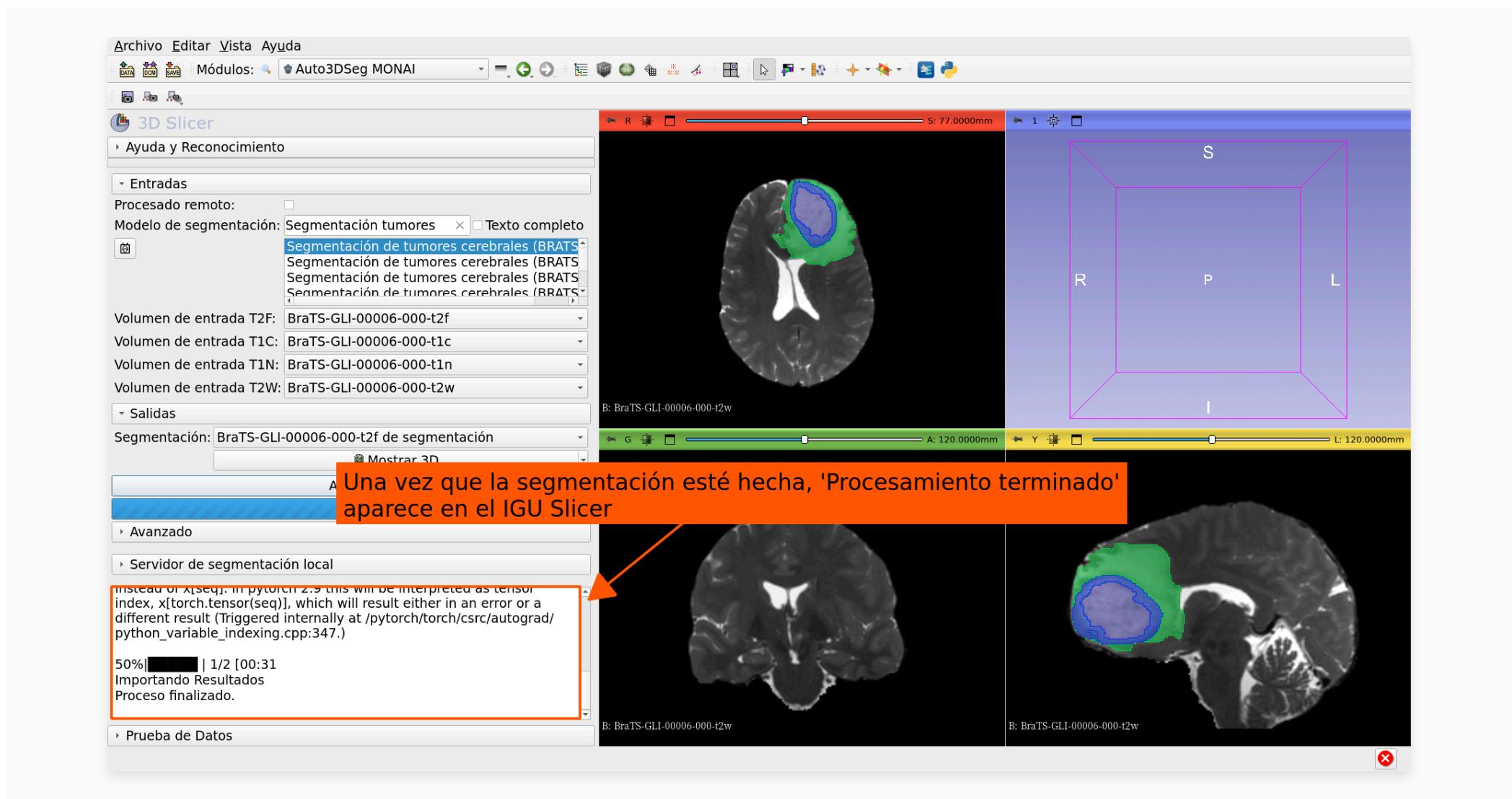


B: BraTS-GLI-00006-000-t2w



B: BraTS-GLI-00006-000-t2w





Archivo Editar Vista Ayuda



3D Slicer

Ayuda y Reconocimiento

Importar archivos

Datos cargados

Nodo

- msd-prostate-01-adc
- msd-prostate-01-t2
- BraTS-GLI-00006-000-t1c
- BraTS-GLI-00006-000-t1n
- BraTS-GLI-00006-000-t2f
- BraTS-GLI-00006-000-t2w
- patient1 (patient1\_ID)
- CT Thorax Abdomen (200)
- 6: CT\_Thorax\_Abdomen

En el añadir módulo de datos  
DICOM  
seleccione al Paciente paciente1 y  
doble clic en la imagen  
CT\_Torax\_Abdomen para cargarlo  
en  
Slicer

Base de datos DICOM

Pacientes: Estudios: Series:

Nombre del paciente	ID de Paciente	Nacimiento	Sexo	Estudios	Última fec	Fecha añ
patient1	pati...1_ID		1	200...-01	202...303	

Redes DICOM

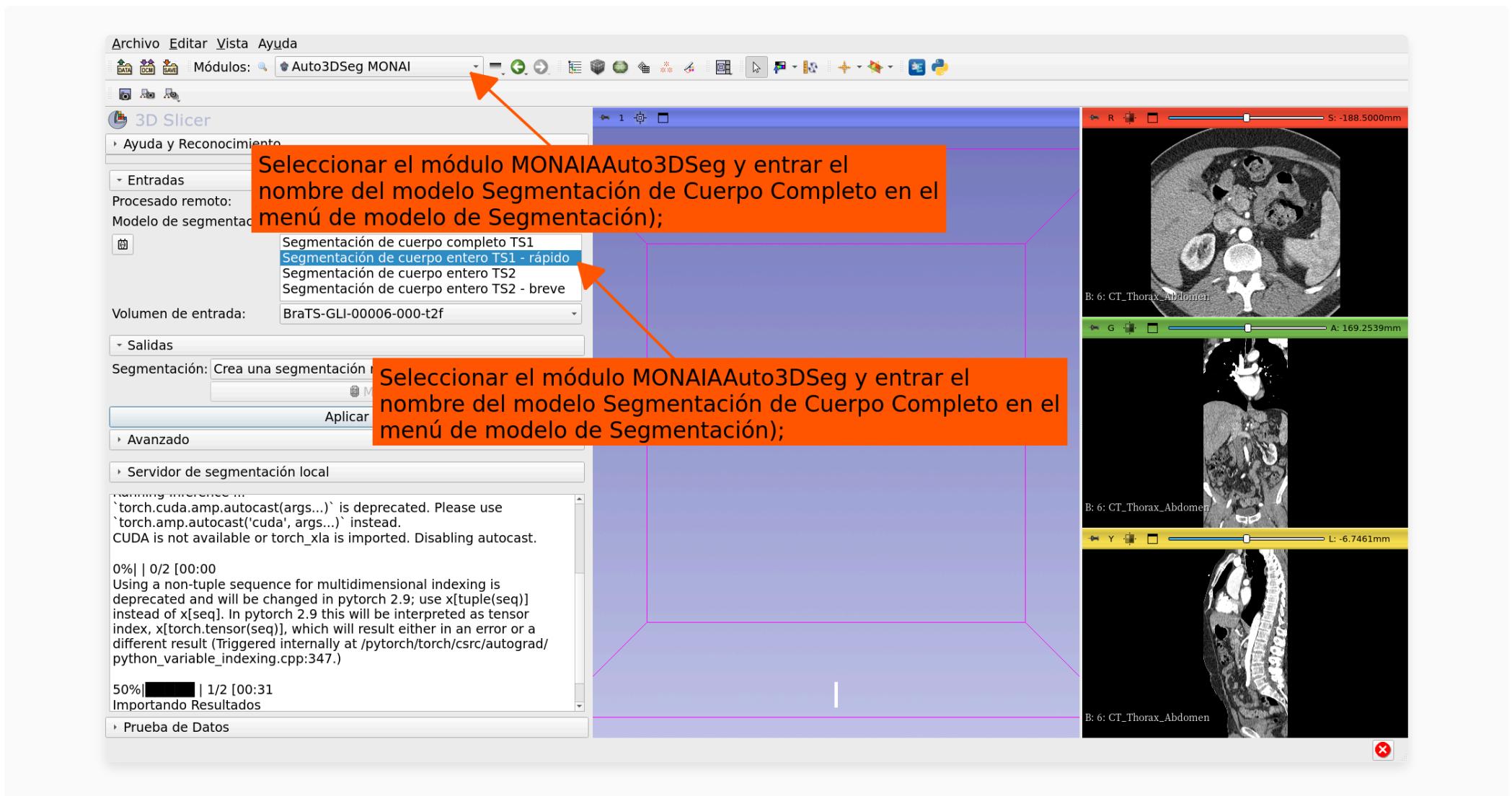
Configuración de la base de datos DICOM

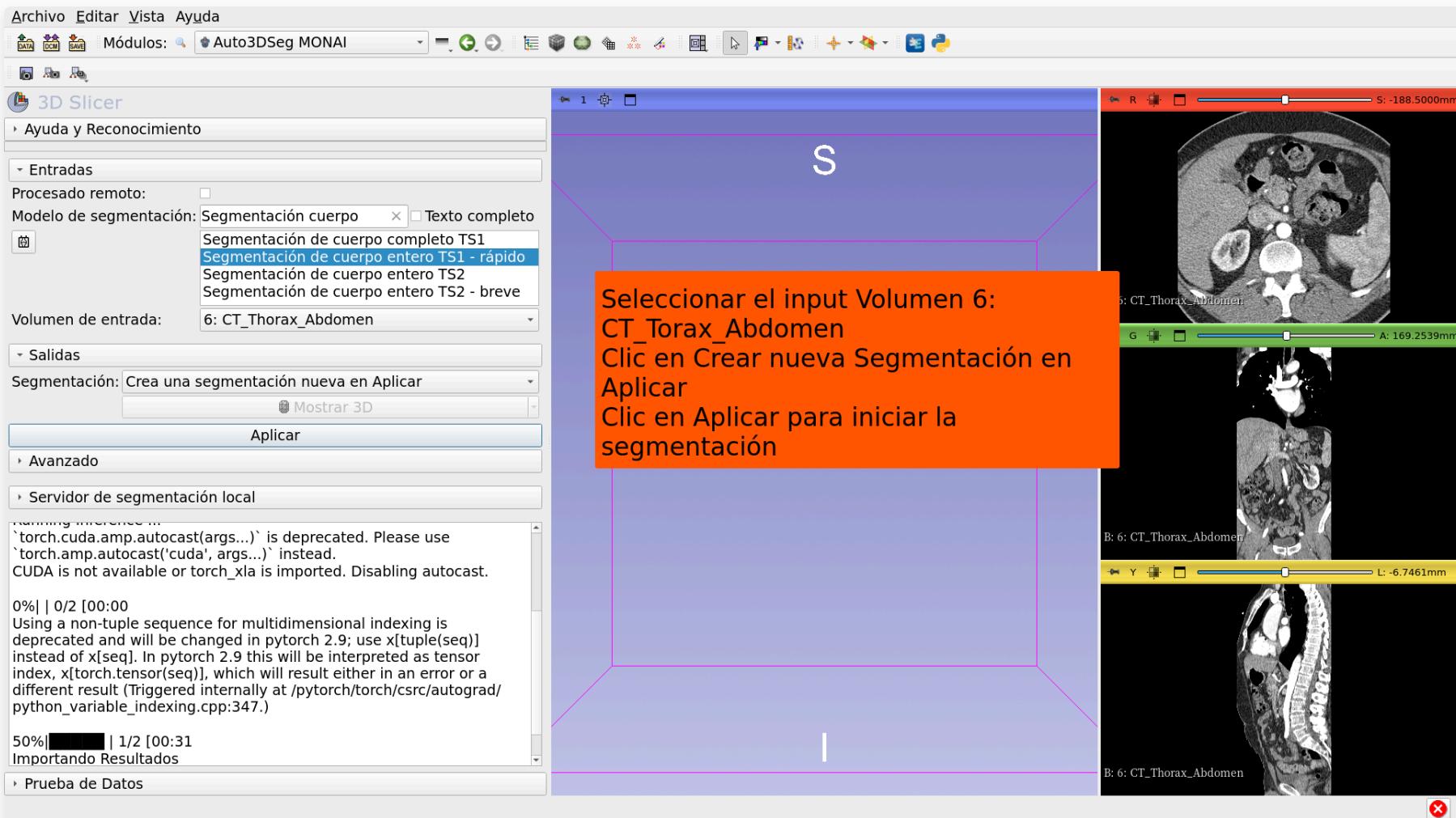
Plugins de DICOM

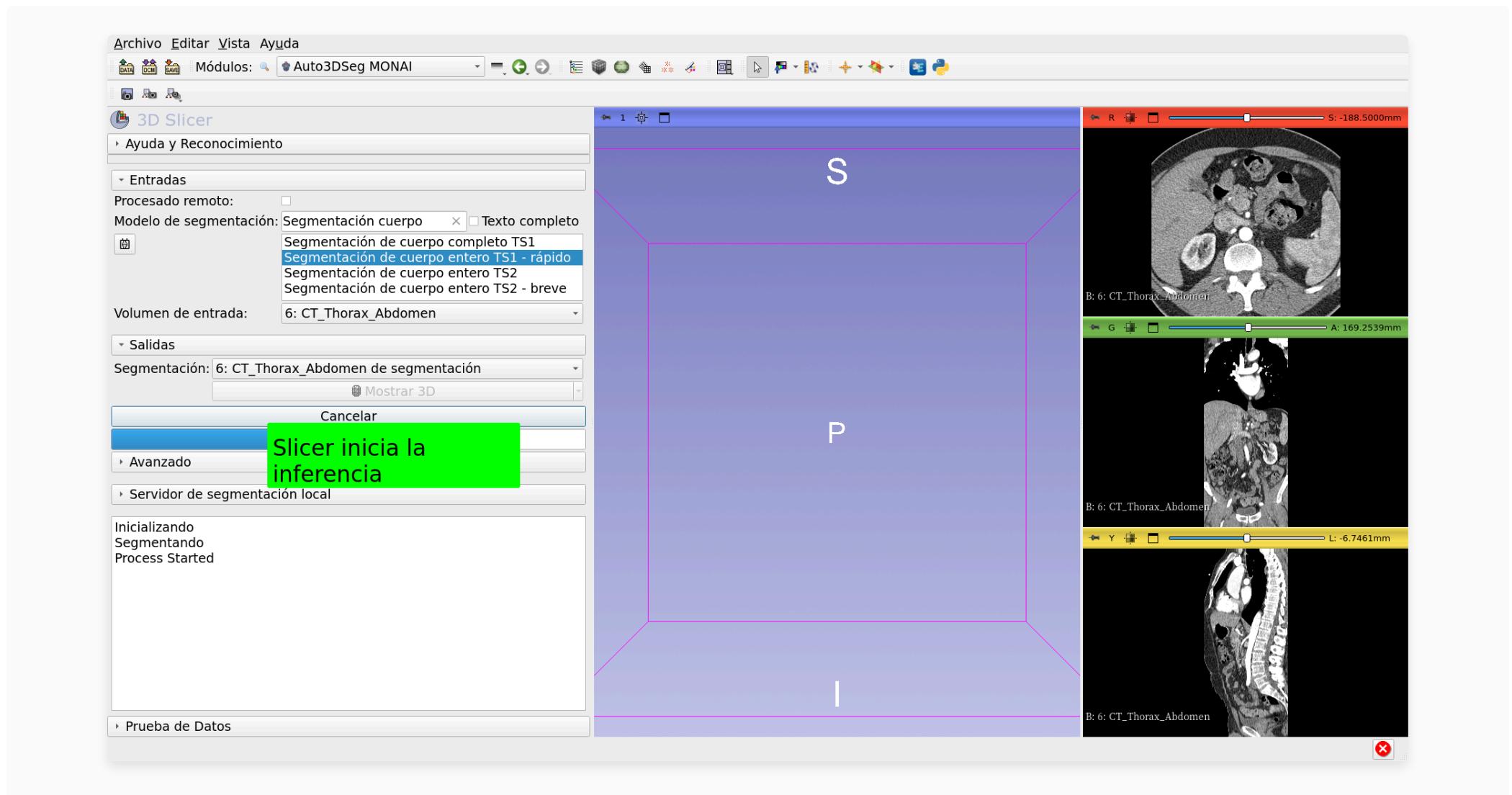
Carga

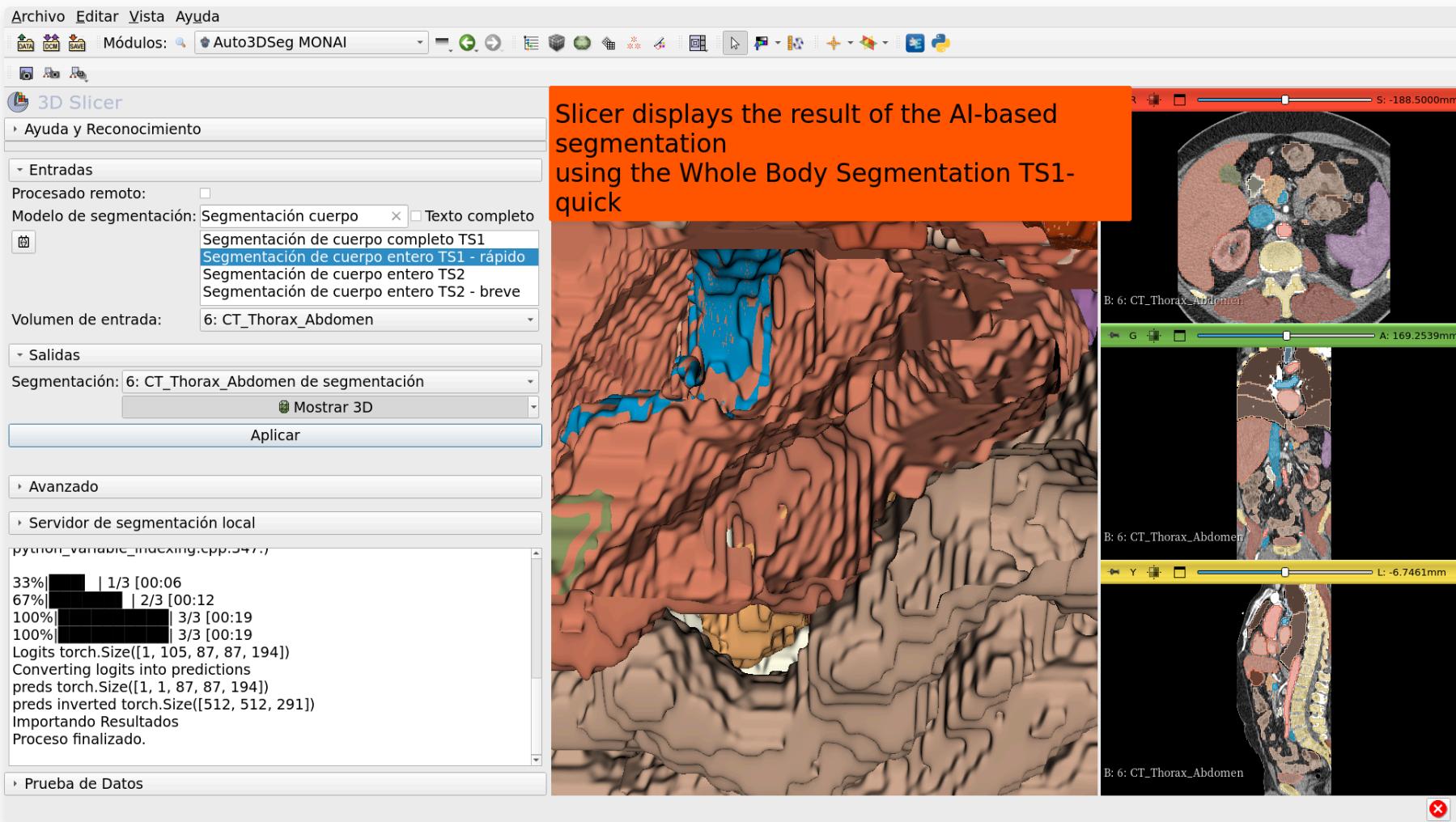
Avanzado











# Agradecimientos

---

