

# 05d. Filtros para muestreo - Sampling

Michael Heredia Pérez mherediap@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

## ¿Y estos filtros?



Los filtros para muestreo (*sampling*) computan nuevos *datasets* que representan características esenciales de los datos de entrada.

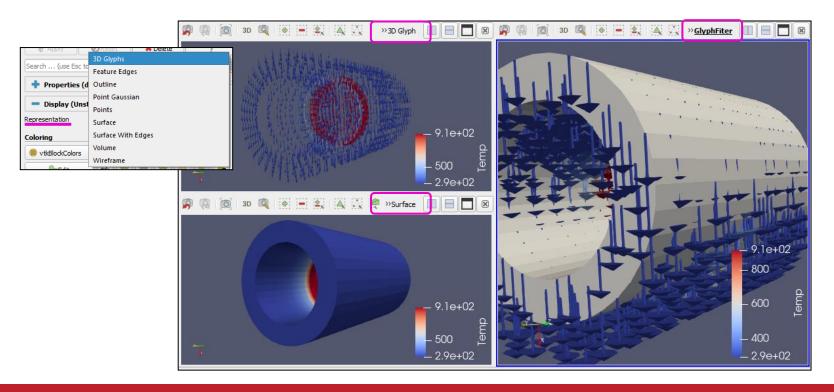
## Algunos son:

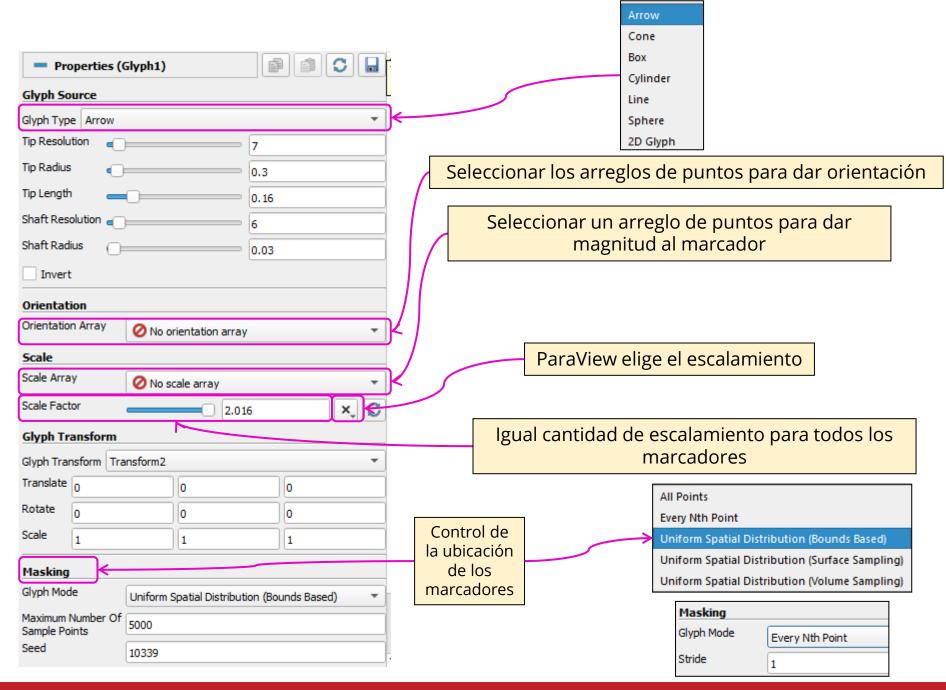


- Glyph
- Glyph With Custom Source
- Stream Tracer
- Stream Tracer With Custom Source
- Resample With Dataset
- Resample To Image
- Probe
- Plot Over Line

# Marcadores – *Glyph Filter*

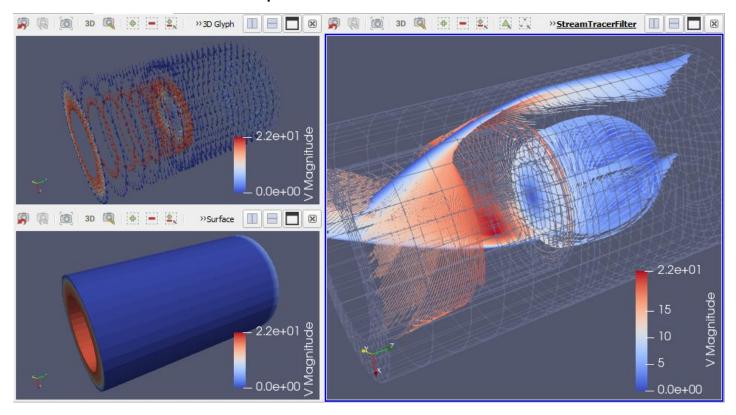
- El filtro *Glyph* coloca glifos o marcadores en la ubicación de los puntos del dataset, los cuales pueden ser orientados y escalados.
- En la mayoría de ocasiones es mejor la representación mediante glifos (3D Glyph representation) que emplear este filtro, sin embargo, para generación de geometrías 3D es imprescindible.

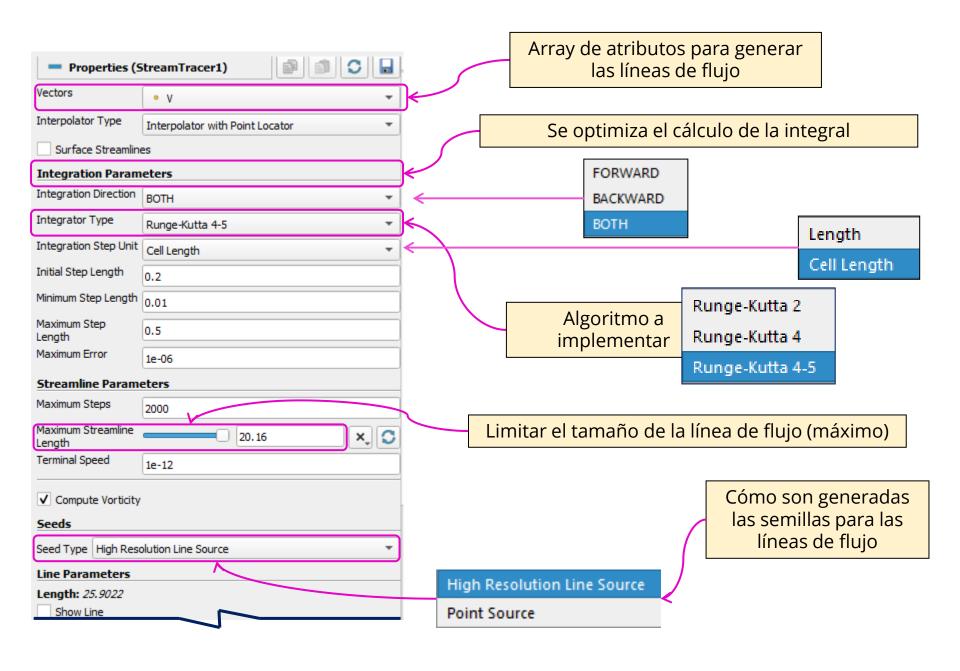


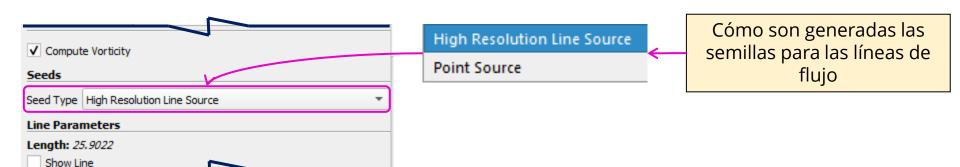


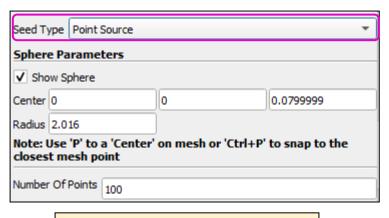
## Líneas de flujo – *Stream Tracer Filter*

- El filtro Stream Tracer genera líneas de flujo para campos vectoriales.
- Produce una grilla poligonal con líneas 1D por cada una de las líneas de flujo; se puede aplicar el *Tube Filter* para una visualización 3D más cómoda o modificar las opciones de visualización.

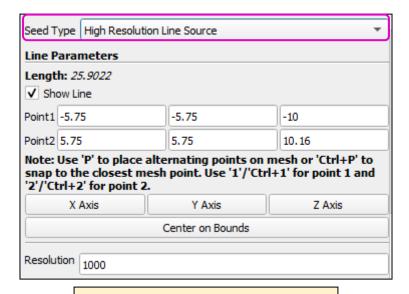








Lleva a una nube de puntos alrededor del punto especificado



Produce puntos semilla a lo largo de una línea especificada

#### Filters with custom source



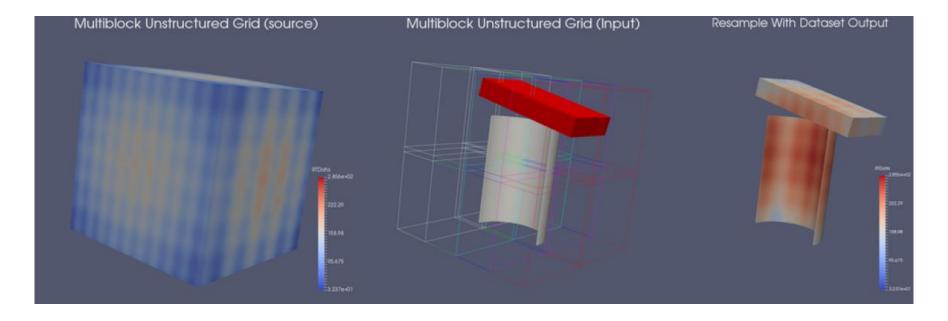
Tanto el filtro *Glyph With Custom Source* como *Stream Tracer With Custom Source*, son sus mismo filtros de base con la posibilidad de tener como entrada otra fuente, de la cual tomar valores de referencia para hacer el filtrado: vectores para orientación, escala, etc.

## Resample With Dataset

El filtro *Resample With Dataset* muestra la información de puntos y de celdas de un dataset con respecto a los de otro, ambos son entradas para el filtro y tienen nombres diferentes:

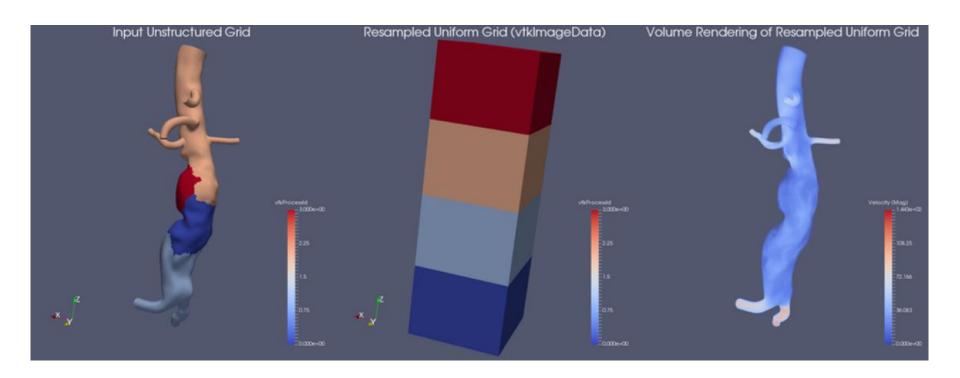
SourceDataArrays Provee los atributos para muestrear

DestinationMesh Provee los puntos para muestrear



## Resample to Image

- El filtro *Resample to Image* toma una entrada y muestrea sus atributos (dados en las celdas o puntos) en una grilla uniforme.
- La salida es una *Image dataset*, de ahí el nombre específico y que se busque para optimizar operaciones o almacenamiento, como en el caso de renderizar volúmenes.



#### Probe Location Filter

- El filtro *Probe Location* muestrea los datos de la entrada en un punto específico para obtener los atributos de celda asociados a ese punto y también los valores interpolados en los puntos.
- Se puede usar la SpreadSheet View o el panel de información para inspeccionar los valores probados.

#### Plot Over Line

- El filtro *Plot Over Line* muestrea la entrada de datos sobre una línea especificada y luego plotea el resultado en una *Line Chart View*.
- Internamente, el mecanismo del filtro Probe Location es muy similar.

