

05c. Filtros para manipulación geométrica – Geometric Manipulation

Michael Heredia Pérez mherediap@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

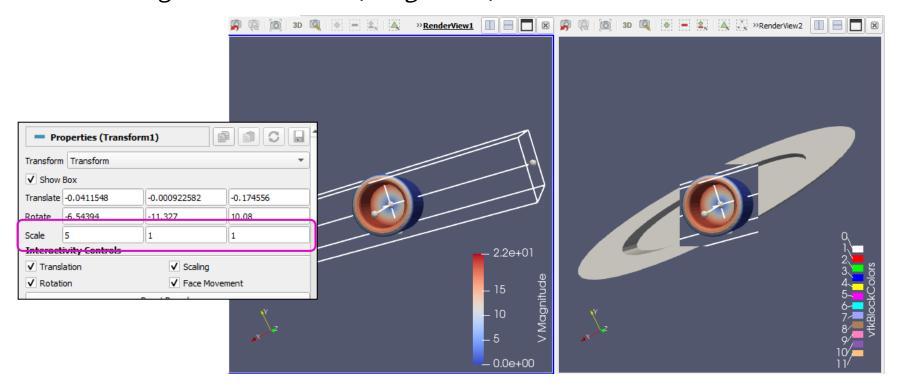
Toda la información aquí presentada es obtenida de la documentación oficial de ParaView <a href="https://www.paraview.org/">https://www.paraview.org/</a>
y páginas y foros en línea

## ¿Y estos filtros?

- Los filtros para manipulación geométrica (*geometric manipulation*) son filtros para manipular la geometría de un conjunto de datos (*dataset*) sin afectar su topología ni su conectividad.
- Algunos son:
  - Transform
  - Reflect
  - Warp by Vector
  - Warp by Scalar

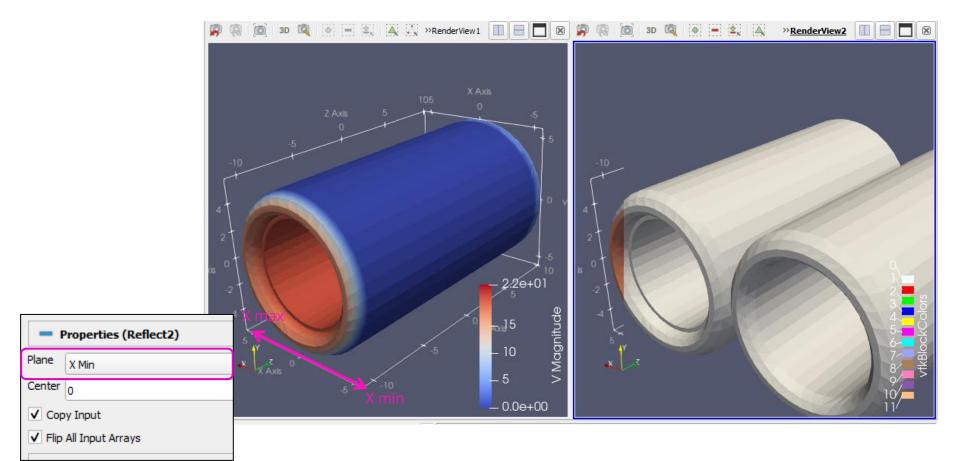
#### Transformación – *Transform Filter*

- El filtro Transform permite trasladar, rotar o escalar arbitrariamente un conjunto de datos.
- Se conserva el tipo de dato cuando es posible; sin embargo, en ocasiones no es posible, por ejemplo al trabajar con Grillas rectangulares uniforme (*Image data*) o no uniformes.

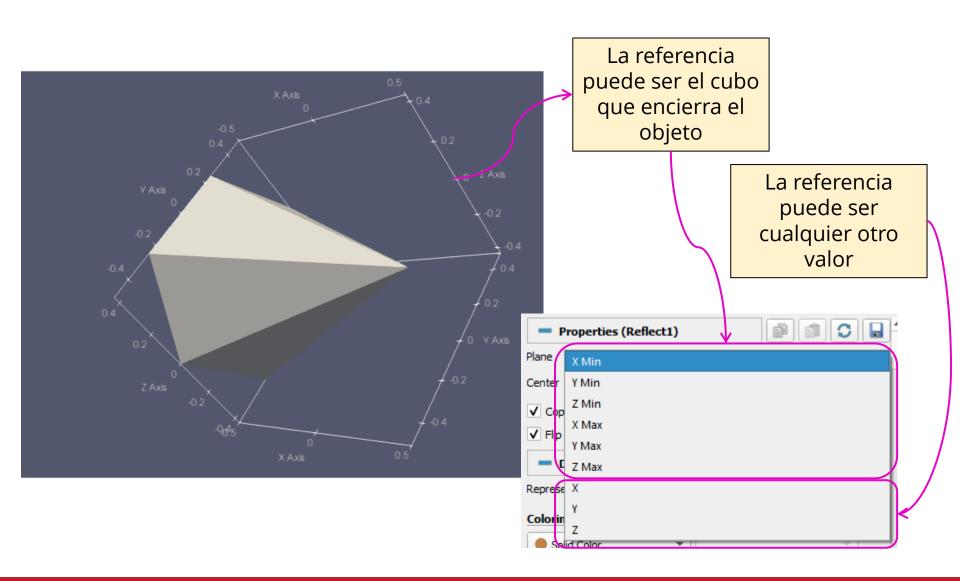


#### Reflexión - Reflect Filter

- El filtro Reflect refleja un conjunto de datos a través de un eje o plano.
- Produce una malla no estructurada.



#### Reflexión - Reflect Filter



### Deformaciones – Warps filters

Los filtros Warps son dos: Warp by Vector y Warp by Scalar.

### Warp by Vector

 Se puede usar para desplazar puntos en los datos originales usando vectores de desplazamiento, los cuales son obtenidos de los mismos datos.

## Warp by Scalar

- El desplazamiento de los puntos ocurre mediante un arreglo de escalares proveniente del conjunto de datos.
- La dirección del desplazamiento puede ser especificada usando la propiedad *Normal* o perpendicular en la localización de los puntos usando *Use Normal*.
- Ambos deforman la malla de entrada.

# Warps by Vector

