

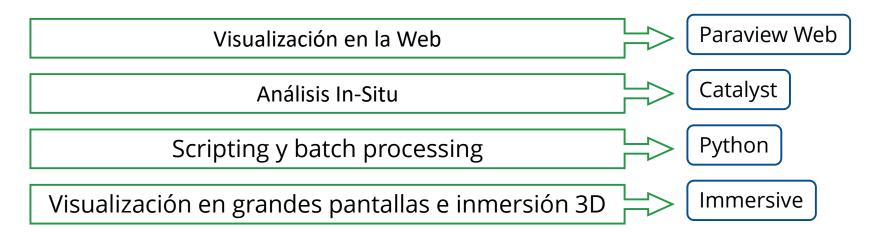
#### 01. Introducción a ParaView

Michael Heredia Pérez mherediap@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales



- Software Libre con licencia BSD de análisis y visualización de datos científicos multiplataforma, capaz de procesar grandes cantidades de información
- Es de uso General o *Fnd-User*.
- Contamos con diferentes herramientas:



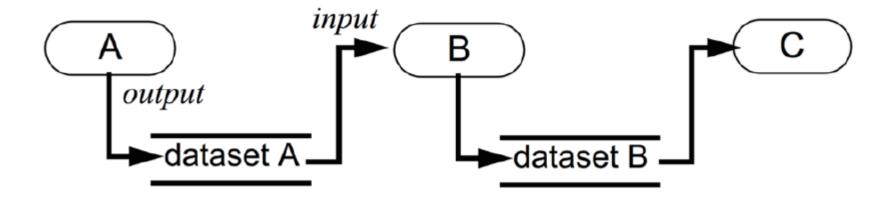
#### Visualización básica en *ParaView*

Definamos dos conceptos fundamentales

Visualizar → Convertir datos en imágenes

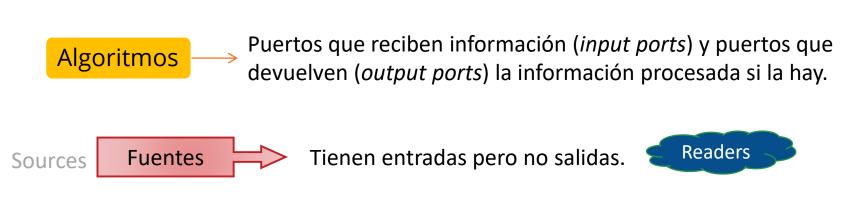
Renderizar → Obtener un mejor entendimiento de los datos

Un flujo de información viaja por un sistema, en el cual es transformada por diferentes módulos conocidos como algoritmos.



## Los algoritmos dentro de *ParaView*

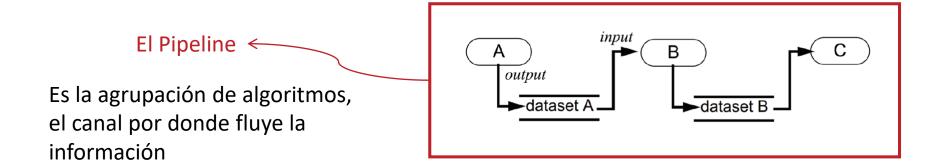
#### Definamos dos conceptos fundamentales



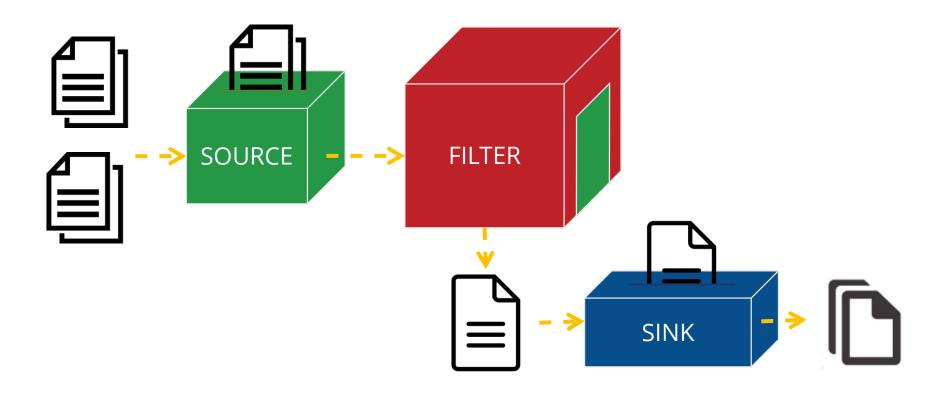
Sumideros Sinks Varias entradas pero ninguna salida



**Filters Filtros** Muy variables, con propiedades entre Sources y Sinks



# Los algoritmos dentro de *ParaView*



## Los ejecutables de *ParaView*

paraview

Interfaz gráfica GUI a la que nos referimos cuando decimos ParaView.

pvpython

Intérprete de python que corre los scripts de ParaView hechos en python de forma interactiva.

pvbatch

Igual que pypythun pero internamente, encargado del batch processing y con capacidad de correr en paralelo.

pvserver

Análisis, procesamiento y renderizado remoto desde el computador en un servidor de recursos HPC.

Pvdataserver y pvrenderserver

Configuración en la cual el pyserver se separa para cumplir dos funciones específicas por separado.

## El botón Apply



Cada fuente cuenta con determinadas propiedades las cuales pueden ser modificadas, al modificarlas se están haciendo cálculos internos y reajustes, los cuales representan un gasto computacional que ParaView optimiza al permitir hacer todas las modificaciones posibles antes de ejecutarlas.

Apply envía la orden de ejecutar las modificaciones en paraview; sin embargo, al modificar propiedades de visualización o de renderizado no es necesario, ya que estas no consumen tanta máquina.

Se puede activar una función, desde la configuración, en la cual el Apply es automático.

Autorizar las modificaciones es necesario también desde pypython mediante los comandos Show() y Render(), aunque la ocurrencia de actualizar es diferente a paraview.