

### 08. Guardar resultados

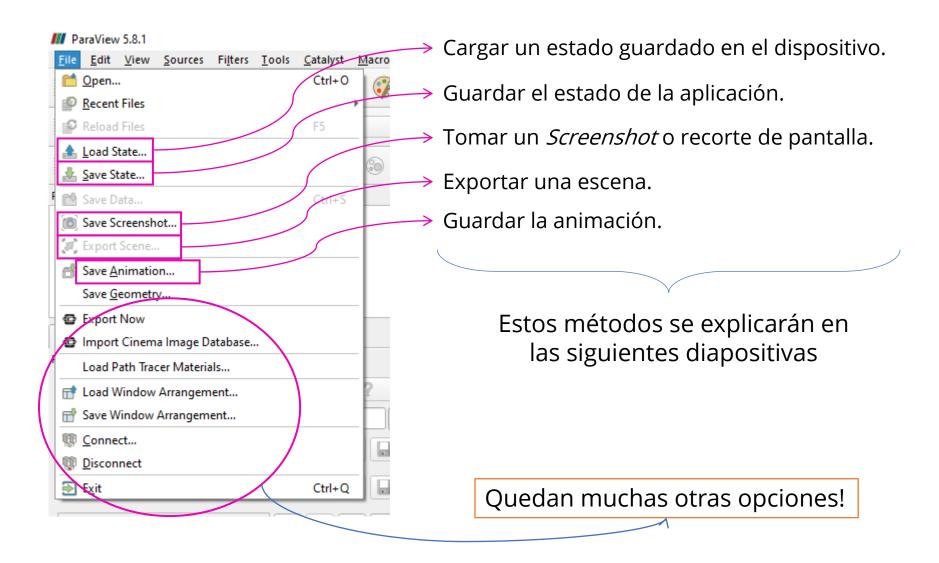
Michael Heredia Pérez mherediap@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales

#### Guardando los resultados

- Al hablar de resultados se incluyen no solo imágenes y renderizados, se habla también de conjuntos de datos o datasets generados por los filtros, la representación de escenas que serán importadas en otras aplicaciones de renderizado y las imágenes generadas desde animaciones.
- Así mismo, se debe considerar guardar el pipeline si el trabajo no ha terminado, y a este archivo se le conoce como el estado de la aplicación (Application State) o simplemente el estado.

# Los menús de guardado *File >* ...



### Guardar *Datasets*

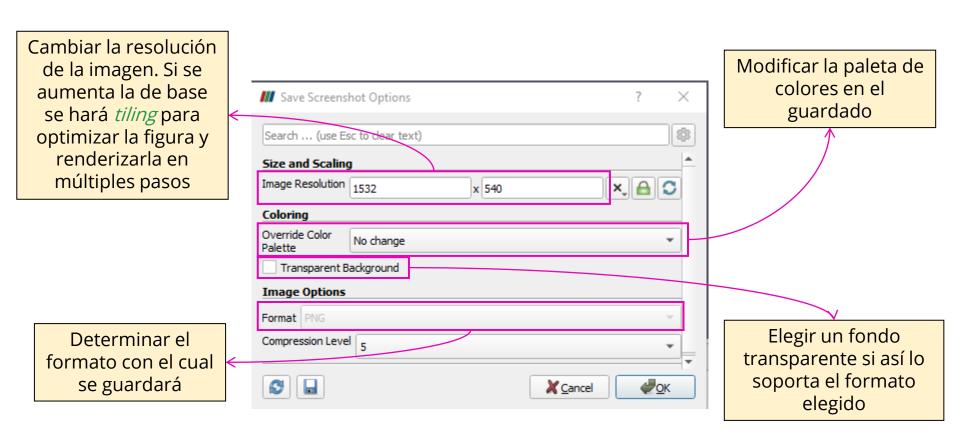
- Se selecciona el módulo del pipeline y si tiene múltiples salidas de información (output ports), seleccionar el que sea de interés.
- El guardado se hace desde el menú *File > Save Data* con la combinación de teclas Ctrl + S o command + S. También se cuenta con la opción desde pypython.
- Los formatos de guardado disponibles aparecerán en función de los datos que se deseen guardar, los cuáles aparecen en la ventana de diálogo de guardado.
- Se tiene la opción de configurar el escritor o *writer* para configurar directamente el proceso de guardado, como propiedades y atributos según el tipo de archivo.
- El proceso de guardado puede ser tan complejo y detallado como se desee, es cuestión de las necesidades.



#### Guardar renderizados

- Todas las vistas, a excepción de la Spreadsheet View, soportan el guardado en imágenes o recortes de pantalla en los siguientes formatos:
  - PNG
  - JEPG
  - TIFF
  - BMP
  - PPM
- Algunas vistas soportan ser exportadas en los siguientes formatos adicionales:
  - PDF
  - X3D
  - VRML

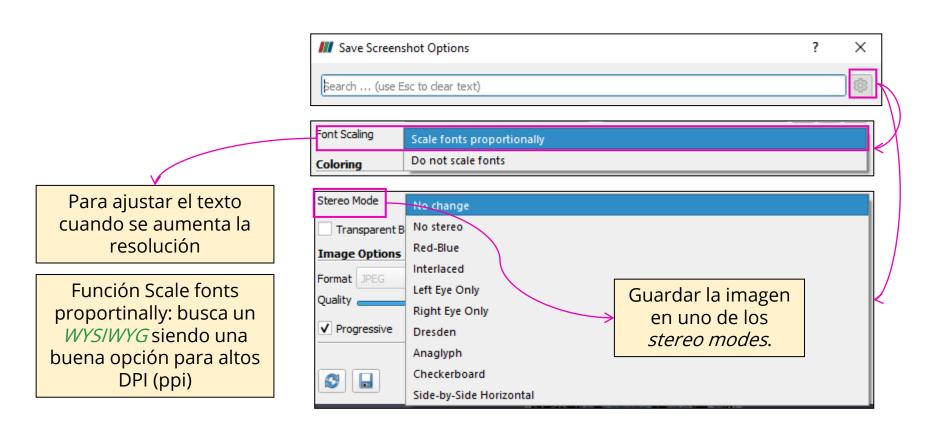
## Menú de opciones cuando se tiene una sola vista



tiling

Método para organizar formas planas idénticas para que cubran completamente un área sin superponerse.

# Otras configuraciones



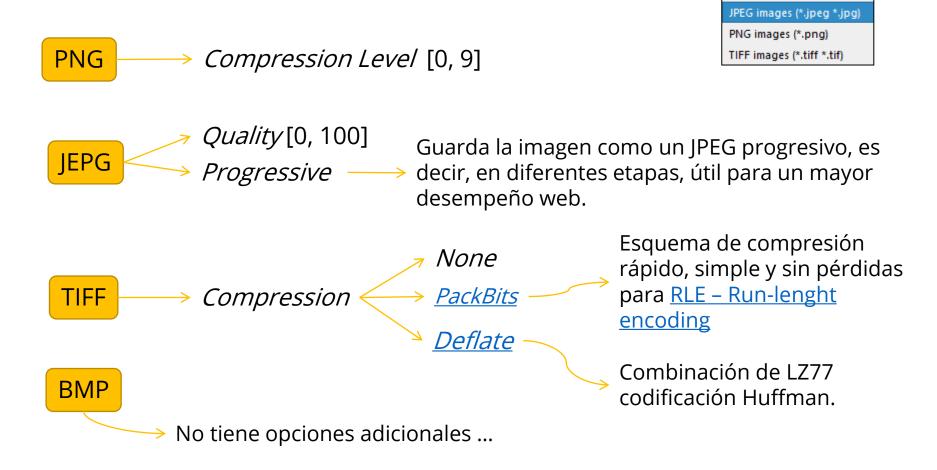
WYSIWYG

What You See Is What You Get

Se busca que lo visto en pantalla sea exactamente igual a lo que se visualice en las imágenes guardadas

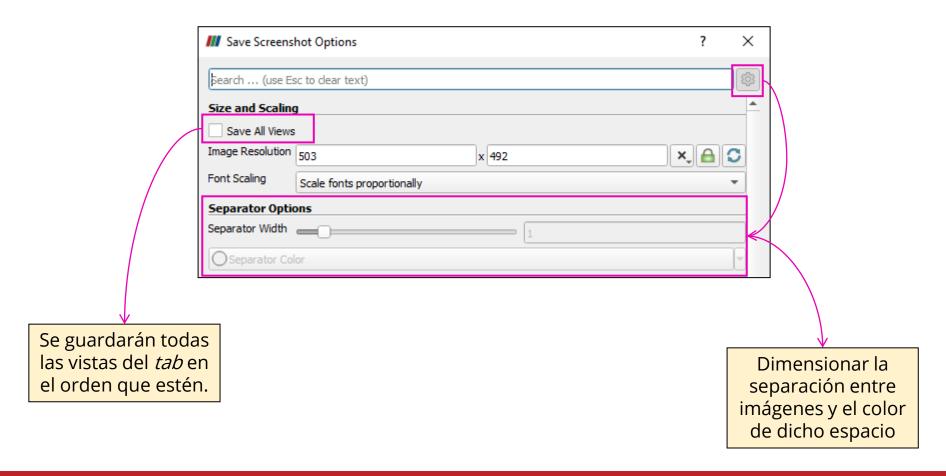
# Calidad de los *Screenshots* según el formato

Según el formato elegido se tendrán algunas opciones extras referentes a la compresibilidad y calidad del archivo: Bitmap images (\*.bmp)

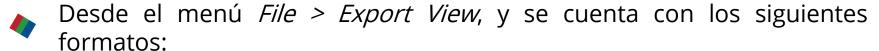


## Opciones para Screenshots cuando hay múltiples vistas

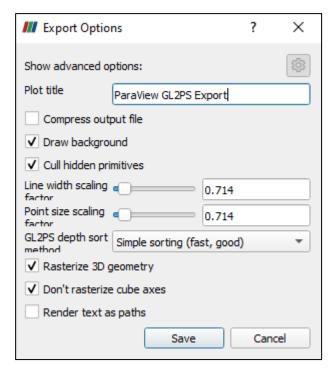
Si se tiene más de una vista en el *layout* o ventana, aparecerán las siguientes opciones:

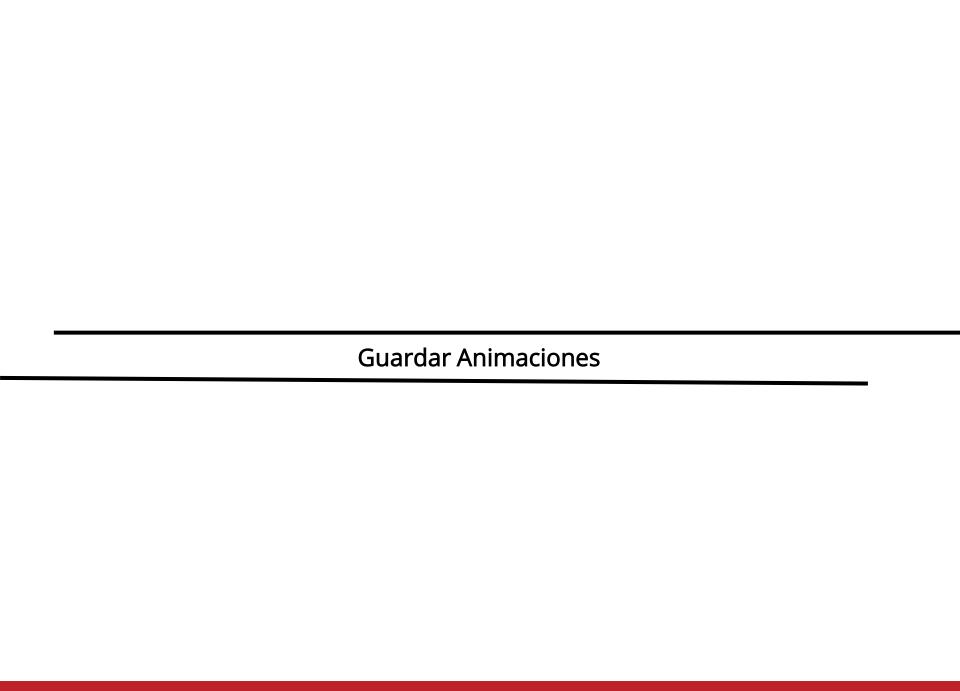


### Exportar escenas



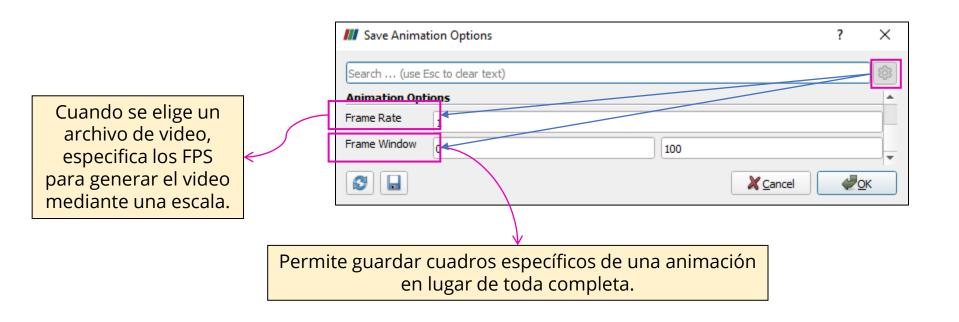
- Cinema Datasets.
- EPS
- PDF
- PS
- SVG
- POV
- VRML
- WebGL
- X3D
- X3DB.





### **Guardar Animaciones**

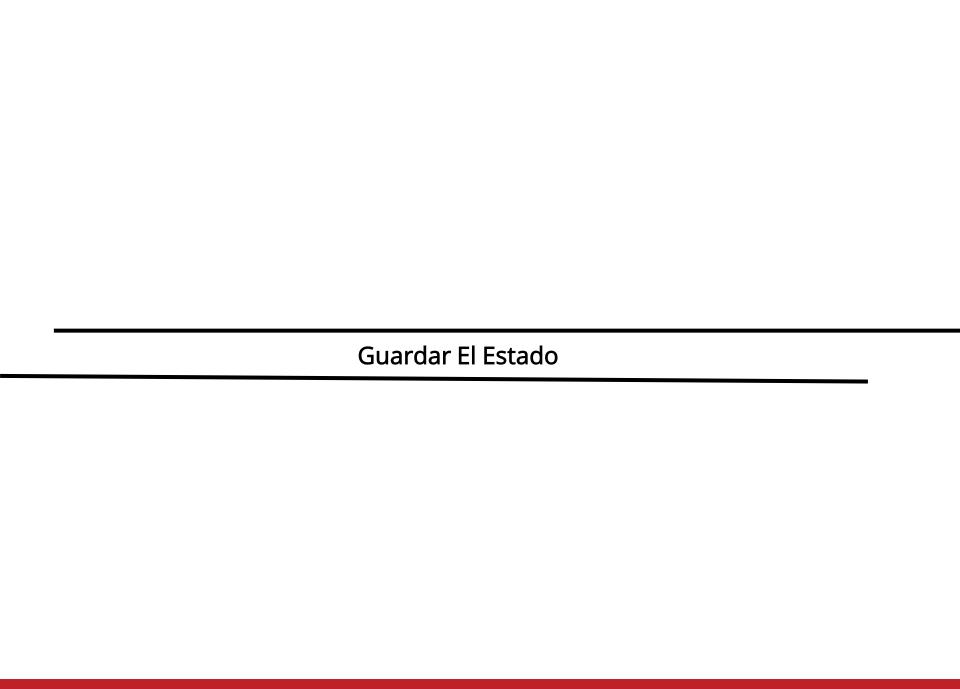
- Las animaciones se pueden guardar como una serie de imágenes o como un video.
- Se hace desde el menú *File > Save Animation*.



### **Guardar Animaciones**

- Si se selecciona guardar como imágenes, se nombrarán en secuencia en un solo formato, pudiendo ser:
  - PNG
  - **JEPG**
  - TIFF
- Si se selecciona guardar como video, los formatos disponibles son:
  - AVI
  - Ogg

¡Preste mucha atención al formato antes de guardar!



### Guardar El Estado

- El estado es el proceso que se tiene actualmente en la aplicación: el pipeline, los módulos, las vistas, los ventanas, las propiedades, etc.
- Se accede a esta opción desde el menú *File > Save State*...
- Existen dos formar para guardar este estado:

### ParaView state file

- (\*.pvsm)
- Archivos de texto de base XML de un nivel intermedio, pero mínimamente intuitivo.
- Es la forma más "robusta y confiable" de guardar un estado.

## Python state file

- (\*.py)
- Se guarda como un script del *Python* Trace puede modificar v se manualmente desde un editor de texto.
- Útil tanto en paraview como desde el Pythan Shell.

### Guardar El Estado

```
ParaView state file
                                                                                                                                                              Python state file
≣ borrar.pvsm ×
                                                                                                                             trace generated using paraview version 5.8.1
D: > Users > micha > Desktop > ≡ borrar.pvsm
                                                                                                                            To ensure correct image size when batch processing, please search
                                                                                                                            for and uncomment the line `# renderView*. ViewSize = [*,*]
          <ServerManagerState version="5.8.1">
            <Proxy group="animation" type="AnimationScene" id="14446" servers="16">
                                                                                                                            #### import the simple module from the paraview
                                                                                                                           from paraview.simple import *
              <Property name="AnimationTime" id="14446.AnimationTime" number of elements="1">
                                                                                                                           #### disable automatic camera reset on 'Show'
                <Element index="0" value="1"/>
                                                                                                                           paraview.simple._DisableFirstRenderCameraReset()
              </Property>
                                                                                                                            create a new 'Sphere'
              <Property name="Cues" id="14446.Cues" number_of_elements="2">
                                                                                                                            spherel = Sphere()
                <Pre><Pre>roxy value="14448"/>
                                                                                                                           # get active view
                <Pre><Pre>cProxy value="25081"/>
                                                                                                                            renderView1 = GetActiveViewOrCreate('RenderView')
                <Domain name="groups" id="14446.Cues.groups"/>
                                                                                                                            uncomment following to set a specific view size
                                                                                                                            renderViewl.ViewSize = [1543, 590]
              <Property name="Duration" id="14446.Duration" number of elements="1">
                                                                                                                            get lavout
                <Element index="0" value="50"/>
                                                                                                                            layoutl = GetLayout()
                                                                                                                             show data in view
              <Property name="EndTime" id="14446.EndTime" number_of_elements="1">
                                                                                                                            spherelDisplay = Show(spherel, renderViewl, 'GeometryRepresentation')
                <Element index="0" value="1"/>
                                                                                                                            trace defaults for the display properties.
                                                                                                                            spherelDisplay.Representation = 'Surface'
              <Property name="FramesPerTimestep" id="14446.FramesPerTimestep" number_of_elements="1">
                                                                                                                            spherelDisplay.ColorArrayName = [None, '']
                <Element index="0" value="1"/>
                                                                                                                           spherelDisplay.OSPRayScaleArray = 'Normals'
                <Domain name="range" id="14446.FramesPerTimestep.range"/>
                                                                                                                           spherelDisplay.OSPRayScaleFunction = 'PiecewiseFunction'
                                                                                                                            spherelDisplay.SelectOrientationVectors = 'None
                                                                                                                           spherelDisplay.ScaleFactor = 0.1
              <Property name="GoToFirst" id="14446.GoToFirst"/>
                                                                                                                           spherelDisplay.SelectScaleArray = 'None
              <Property name="GoToLast" id="14446.GoToLast"/>
                                                                                                                           spherelDisplay.GlyphType = 'Arrow'
                                                                                                                            spherelDisplay.GlyphTableIndexArray = 'None'
              <Property name="GoToNext" id="14446.GoToNext"/>
                                                                                                                           spherelDisplay.GaussianRadius = 0.005
              <Property name="GoToPrevious" id="14446.GoToPrevious"/>
                                                                                                                            spherelDisplay.SetScaleArray = ['POINTS', 'Normals']
              <Property name="LockEndTime" id="14446.LockEndTime" number_of_elements="1">
                                                                                                                            spherelDisplay.ScaleTransferFunction = 'PiecewiseFunction'
                                                                                                                            spherelDisplay.OpacityArray = ['POINTS', 'Normals']
                <Element index="0" value="0"/>
                                                                                                                            spherelDisplay.OpacityTransferFunction = 'PiecewiseFunction'
                <Domain name="bool" id="14446.LockEndTime.bool"/>
                                                                                                                            spherelDisplay.DataAxesGrid = 'GridAxesRepresentation'
                                                                                                                           spherelDisplay.PolarAxes = 'PolarAxesRepresentation'
              <Property name="LockStartTime" id="14446.LockStartTime" number_of_elements="1">
                                                                                                                           # init the 'PiecewiseFunction' selected for 'ScaleTransferFunction'
                <Element index="0" value="0"/>
                                                                                                                            spherelDisplay.ScaleTransferFunction.Points = [-0.9749279022216797, 0.0, 0.5, 0.0, 0.9749279022216797, 1.0, 0.5, 0.0]
                <Domain name="bool" id="14446.LockStartTime.bool"/>
                                                                                                                            init the 'PiecewiseFunction' selected for 'OpacityTransferFunction'
                                                                                                                            spherelDisplay.OpacityTransferFunction.Points = [-0.9749279022216797, 0.0, 0.5, 0.0, 0.9749279022216797, 1.0, 0.5, 0.0]
              <Property name="Loop" id="14446.Loop" number of elements="1">
                                                                                                                            reset view to fit data
                <Element index="0" value="0"/>
                                                                                                                            renderViewl.ResetCamera()
                <Domain name="bool" id="14446.Loop.bool"/>
                                                                                                                           # get the material library
                                                                                                                            materialLibraryl = GetMaterialLibrary()
              <Property name="NumberOfFrames" id="14446.NumberOfFrames" number_of_elements="1">
                <Element index="0" value="10"/>
                                                                                                                           # update the view to ensure updated data information
                <Domain name="range" id="14446.NumberOfFrames.range"/>
                                                                                                                            renderViewl.Update()
              <Property name="Play" id="14446.Play"/>
                                                                                                                           spherelThetaResolutionTrack = GetAnimationTrack('ThetaResolution', index=0, proxy=spherel)
              <Property name="PlayMode" id="14446.PlayMode" number of elements="1">
                                                                                                                            create keyframes for this animation track
                <Element index="0" value="1"/>
                <Domain name="enum" id="14446.PlayMode.enum">
                                                                                                                            keyFrame25082 = CompositeKeyFrame()
                  <Entry value="0" text="Sequence"/>
                                                                                                                           keyFrame25082.KeyValues = [3.0]
                  <Entry value="1" text="Real Time"/>
                  <Entry value="2" text="Snap To TimeSteps"/>
                                                                                                                            create a key frame
                                                                                                                           keyFrame25083 = CompositeKeyFrame()
                </Domain>
                                                                                                                           keyFrame25083.KeyTime = 1.0
                                                                          Ln 1. Col 1 Spaces: 2 UTF-8 CRLF Plain Text 위
```

# Cargar El Estado

- Se accede a esta opción desde el menú *File > Load State...*
- Preguntará de dónde leer los archivos:

#### Use File Names From Sate

Buscará en los directorios guardados en el estado (los *paths*).

# Search files under specified directories

Se buscará el archivo en determinado directorio antes de hacerlo en el estado.

#### Choose File Names

Lista de archivos del estado de los cuales se selecciona el deseado.

El *path* de los archivos guardados es útil para transportar estados entre computadoras.