

# Deconvolución de stacks de imágenes del Nanolive 3D

En la figura 1 se muestra un stack 3D adquirido por el Nanolive's 3D Cell Explorer<sup>1</sup> realizado por el grupo del Dr. Miguel Arocena (Facultad de Odontología).

Las regiones de alta intensidad circulares en la vista XY son gotas lipídicas esféricas. Debido a la adquisición en Z se ven «cilíndricas». Este fenómeno es debido a la convolución con la Point Spread Function (PSF) del sistema del Nanolive 3D.

El objetivo del proyecto es aproximar un modelo de la PSF a partir de la deformación de las gotas lipídicas para luego realizar una deconvolución de todo el stack. Para esto se asume que estas gotas son fuentes suficientemente puntuales.

Ya contamos con el stack de imágenes de la figura 1. Es de interés del grupo del Dr. Arocena evaluar esta aplicación, y cuentan con varios stacks ya adquiridos y la posibilidad de adquirir nuevos stacks.

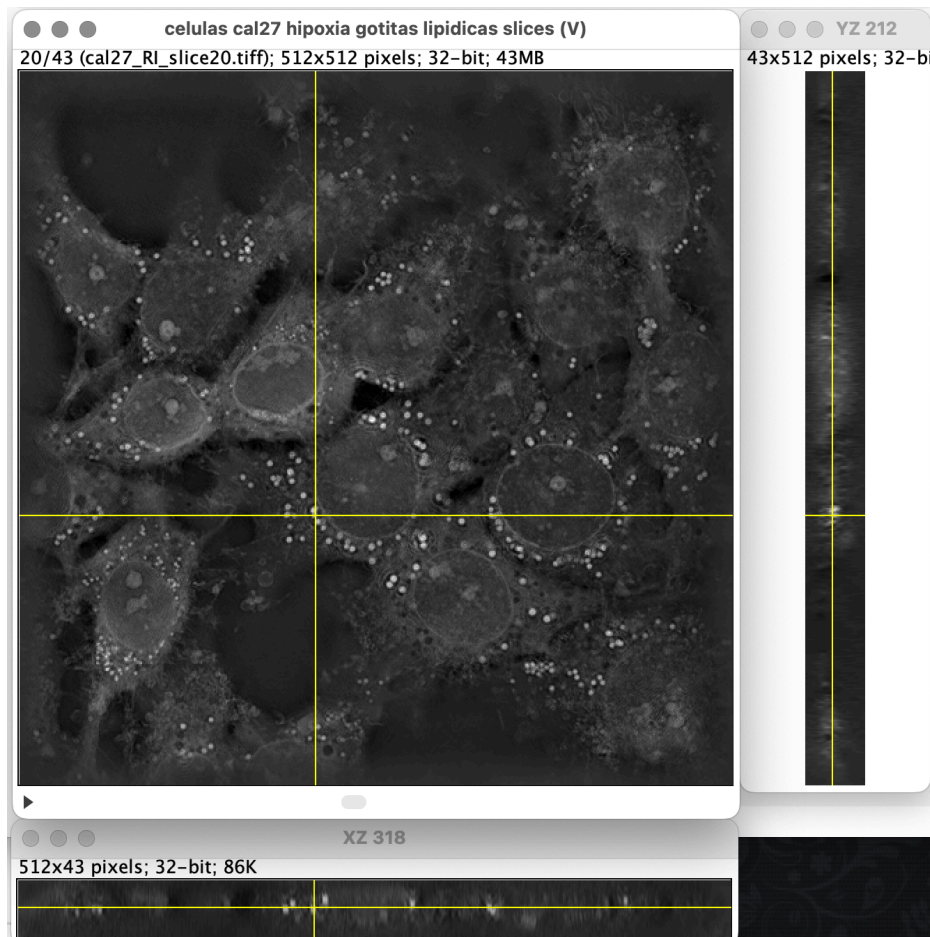


Figura 1. Vistas ortogonales de un stack de imágenes adquirido con Nanolive's 3D Cell Explorer<sup>1</sup> (cortesía Dr. Miguel Arocena)

<sup>1</sup> <https://www.nanolive.ch/products/3d-microscopes/cx/>