



Tomografía Computarizada de Rayos X

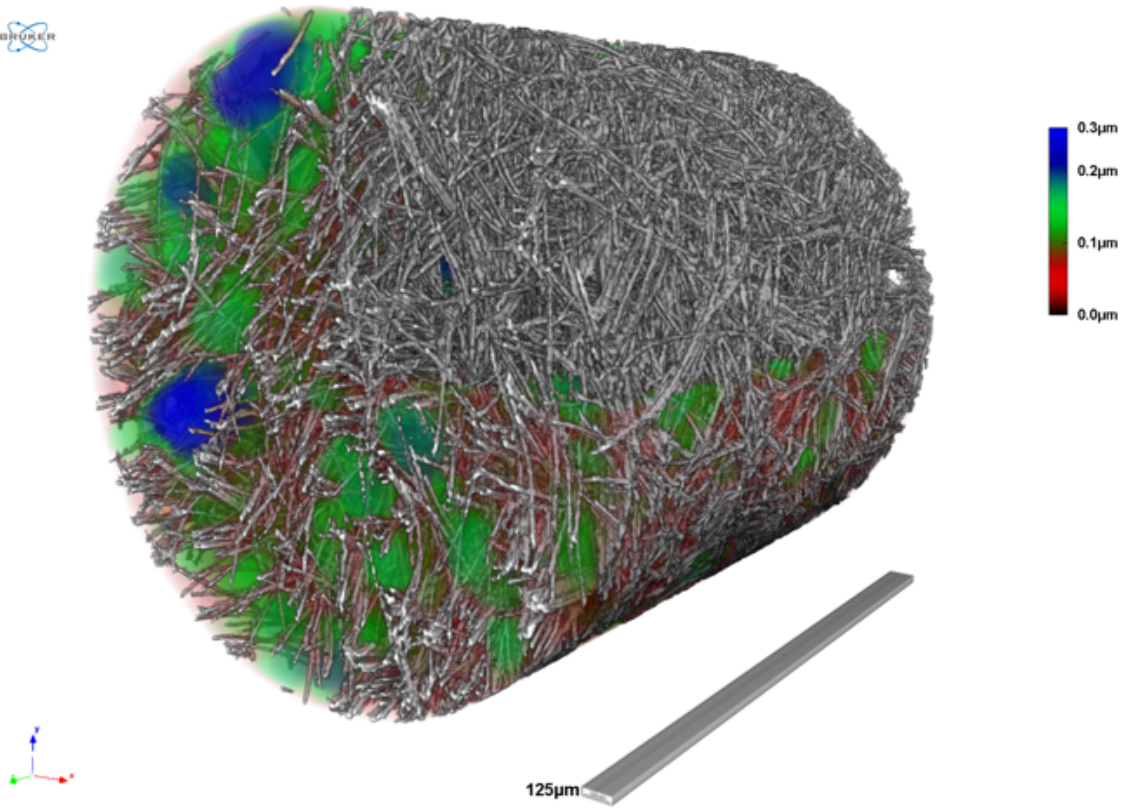
Responsable: Dr. José Enrique Iñiguez Pacheco

Análisis estructural y morfométrico no invasivo y no destructivo de objetos sólidos mediante el uso de rayos X del que se obtienen modelos tridimensionales digitales de la muestra, exhibiendo las estructuras internas o componentes que lo conforman.

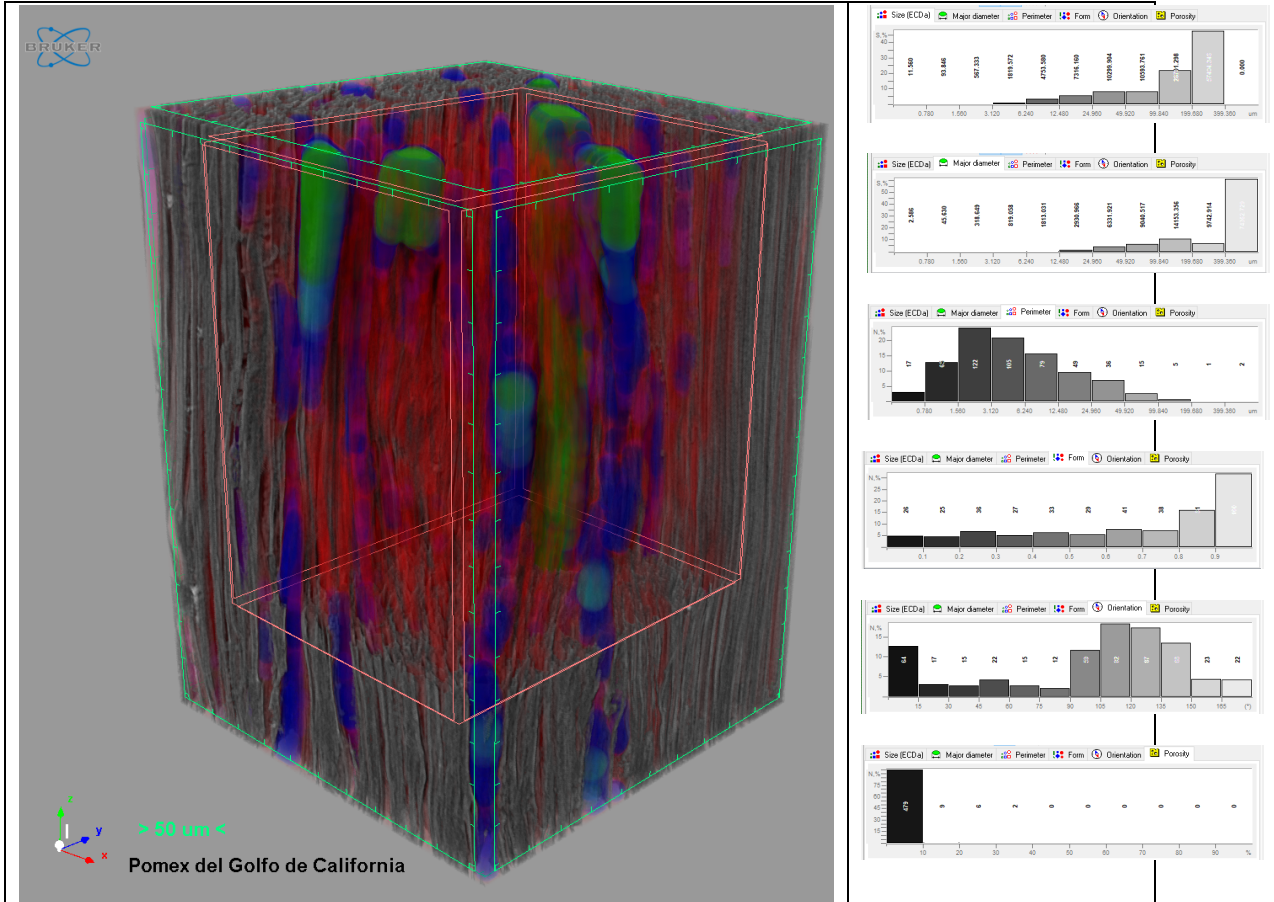
El nano tomógrafo SkyScan-2211 de Bruker realiza micro y nano tomografía de muestras sólidas de resolución máxima de 100nm. Las aplicaciones potenciales comprenden el análisis de materiales geológicos (p. ej. núcleos de rocas); estudios de porosidad y permeabilidad mediante una simulación computacional en núcleos de rocas y sedimentos; caracterización de materiales compuestos (p. ej. electrónicos); muestras arqueológicas y análisis ex-vivo de insectos, vegetales, etc.

A partir de los modelos renderizados 3D o tipo raster (mapas de bits) se obtienen los planos transversales/axiales (X-Y), planos coronales y sagitales (X- Z, Y-Z). Por medio del procesamiento digital de las imágenes de tomografías, se genera un análisis estadístico de una variedad de posibles parámetros de la muestra por ejemplo de porosidad, espesor de pared, centroides, etc.

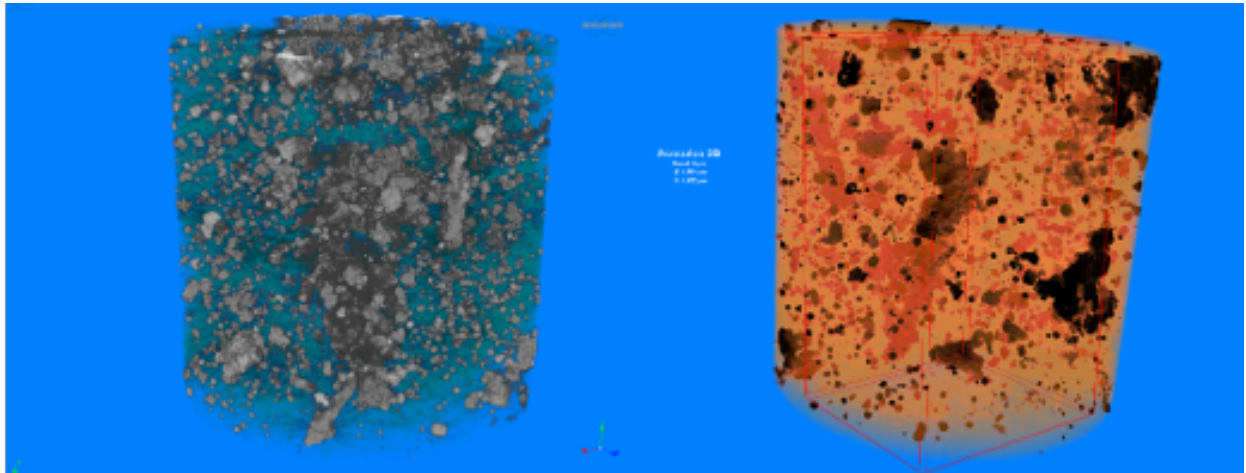
Se ofrece el servicio al sector académico, gubernamental e industrial en el área de geociencias.



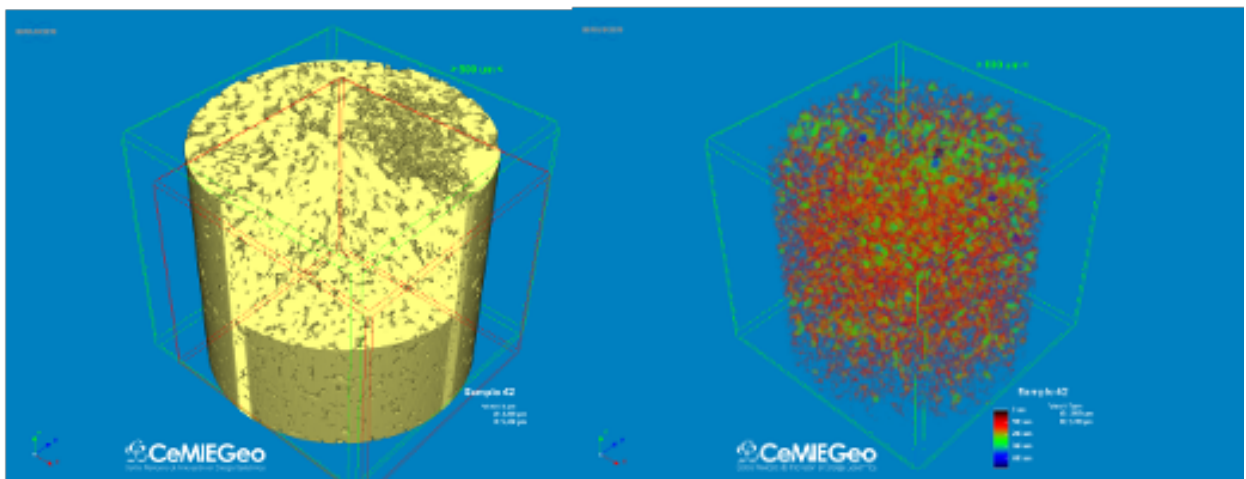
Análisis de estructura y porosidad en materiales biomédicos. Resolución 800nm.



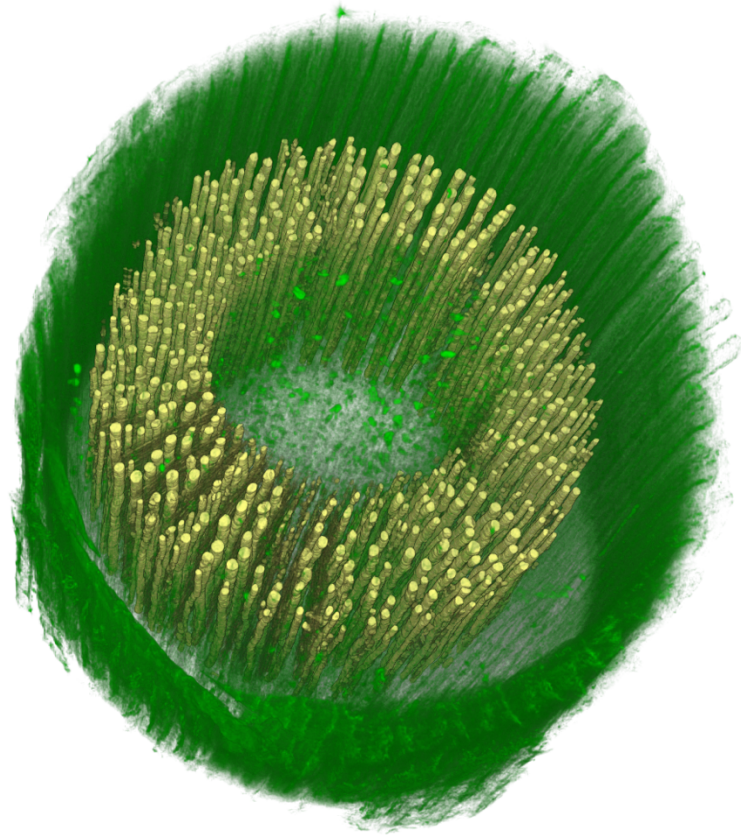
Análisis morfométrico y de porosidad en materiales geológicos. Resolución 400nm.



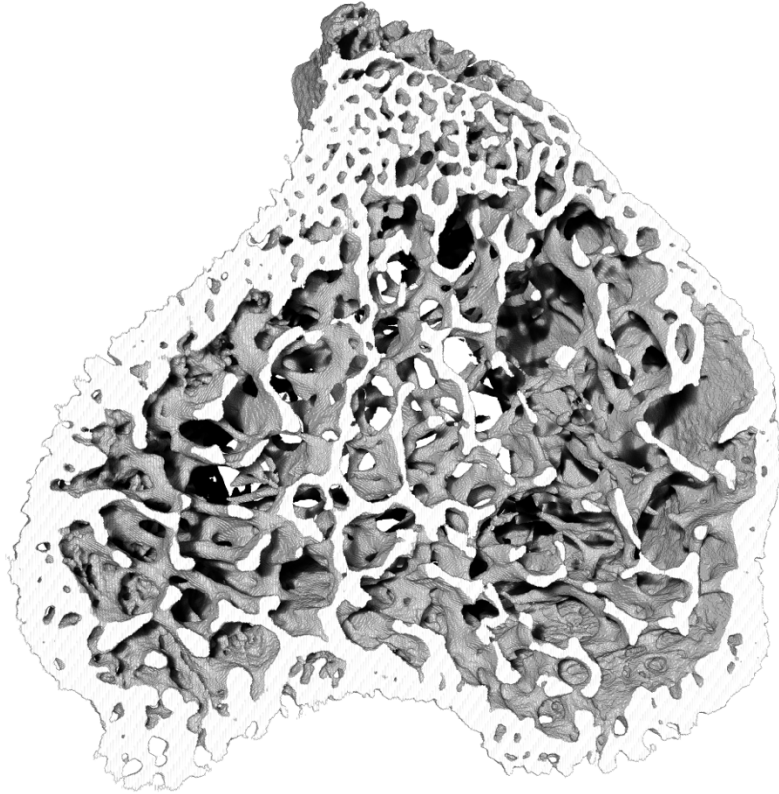
Acoculco, Puebla. Diferenciación de minerales por atenuación, Resolución de Análisis 2 μm .



Caliza, Mexicali, BC. Caracterización de porosidad, Resolución de Análisis 2 μm .



Corte transversal y segmentación componentes en tallo de Vid. Resolución 3.6 μ m.



Estudio de la estructura ósea en fémur de ratón. Resolución 3.5 μ m