



ESTRUCTURAS EN BIOINGENIERÍA

Gustavo Gutiérrez L

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN. Carpio y Plan de Ayala, Col. Santo Tomás,
Deleg. Miguel Hidalgo, CP 11340, México, D.F. Tel. 57296000 ext. 62464/62458. Email:
gusfgl@gmail.com

Importantes estudios desarrollados por la bioingeniería de productos biológicos están siendo realizados con el objetivo de estabilizar, transformar y crear microestructuras con características o funciones específicas, requeridas tanto por consumidores, industriales e investigadores. La microestructura desarrollada en forma natural o impartida durante el procesamiento tiene efecto directo sobre propiedades sensoriales, físicas y de transporte, así como de la viabilidad de los productos.

La consideración de la complejidad de las estructuras en el diseño de productos y procesos es un aspecto de la bioingeniería que ha sido poco abordado desde el punto de vista de análisis morfométrico-imagen-bioproseso. Las propiedades de transporte de propiedad, se ven muy influenciadas por estos aspectos morfométricos y la evaluación de la influencia de la complejidad estructural en los mecanismos de transferencia es muy importante.

En esta ponencia, se comentan metodologías para la evaluación de bioestructuras y se ejemplifica el uso de herramientas de análisis de imágenes y fractal en operaciones que tienen que ver directamente con la producción de bioproductos, observándose que aspectos de fractalidad y caos determinista controlan, frecuentemente, el proceso en estudio.