Conclusiones Generales

Las técnicas de ecualización de histograma adaptativa como Tile-Based Histogram Equalization (TBHE), Sliding Window Adaptive Histogram Equalization (SWAHE) y Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization (CLAHE) son metodologías usadas para mejorar el contraste de imágenes digitales.

Comparadas con métodos de ecualización de histograma global, estas técnicas adaptativas operan localmente sobre regiones de la imagen, lo cual permite realzar el contraste de una manera más selectiva según las características de cada región. Adicionalmente, métodos como CLAHE aplican limitaciones sobre la amplificación de contraste para controlar el nivel de ruido.

La elección de la técnica y sus parámetros, como el tamaño de la ventana o región, requiere encontrar un balance entre la habilidad para realzar detalles locales, la complejidad computacional y el nivel de procesamiento requerido. Adicionalmente, se pueden usar técnicas como la interpolación entre regiones para mejorar las transiciones.

En conclusión, estas técnicas adaptativas representan algunos de los métodos más efectivos actualmente disponibles para diversas aplicaciones de procesamiento y análisis de imágenes médicas, satelitales y otras imágenes digitales que requieren un realce selectivo de contraste.