REVECITEC | REVISTA VENEZOLANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA • CIDETIU / URBE

REVECITEC • Edición de trabajo 2026



Análisis Geoespacial y Sostenibilidad Energética y Territorial

Dr. Alejandro López-González
Responsable de la Unidad de Análisis Geoespacial y Sostenibilidad Energética y Territorial
Centro de Investigación de Desarrollo Tecnológico e Ingeniería (CIDETIU)

Comprender el territorio para orientar el desarrollo

El desarrollo sostenible adquiere características diferentes en cada territorio. La distribución de los recursos energéticos, la calidad de los servicios públicos, la presión sobre los ecosistemas y las ecosistemas y las condiciones sociales no son uniformes. Por elbe. Por ello, comprender la geografía de los problemas es fundamental para diseñar respuestas de ingenieria e identificar desigualdades.

GeoAI y observación espacial

Los sistemas de información geográfica permiten combinar variables ambientales, sociales y económicas mediante su localización. Las imágenes satelitales ofrecen observaciones periódicas útiles para estudiar cambios en coberturas terrestres, cuerpos de agua y expansión urbana.

La inteligencia artificial geoespacial incorpora modelos de clasificación y predicción que pueden ampliar las capacidades de análisis. La precisión depende de la resolución de imágenes, calidad de etiquetas y condiciones de observación. Los resultados satelitales no sustituyen la verificación en campo cuando se necesitan evidencias especificas. La plataforma URBE GeoIA forma parte de las iniciativas de articulación de proyectos territoriales; su consolidación requiere procedimientos de calidad, sistemas de actualización y participación interdisciplinaria.

Residuos y observatorios de servicios públicos

La gestión de residuos sólidos urbanos combina dimensiones ambientales, sanitarias y logisticas. El proyecto GeoAI-RSU se vincula con el análisis georreferenciado de acumulaciones de desechos y la posible optimización de rutas. Para estimar volúmenes reales se necesitan mediciones y calibraciones; una imagen por sl sola no siempre permite determinar cantidades de residuos.