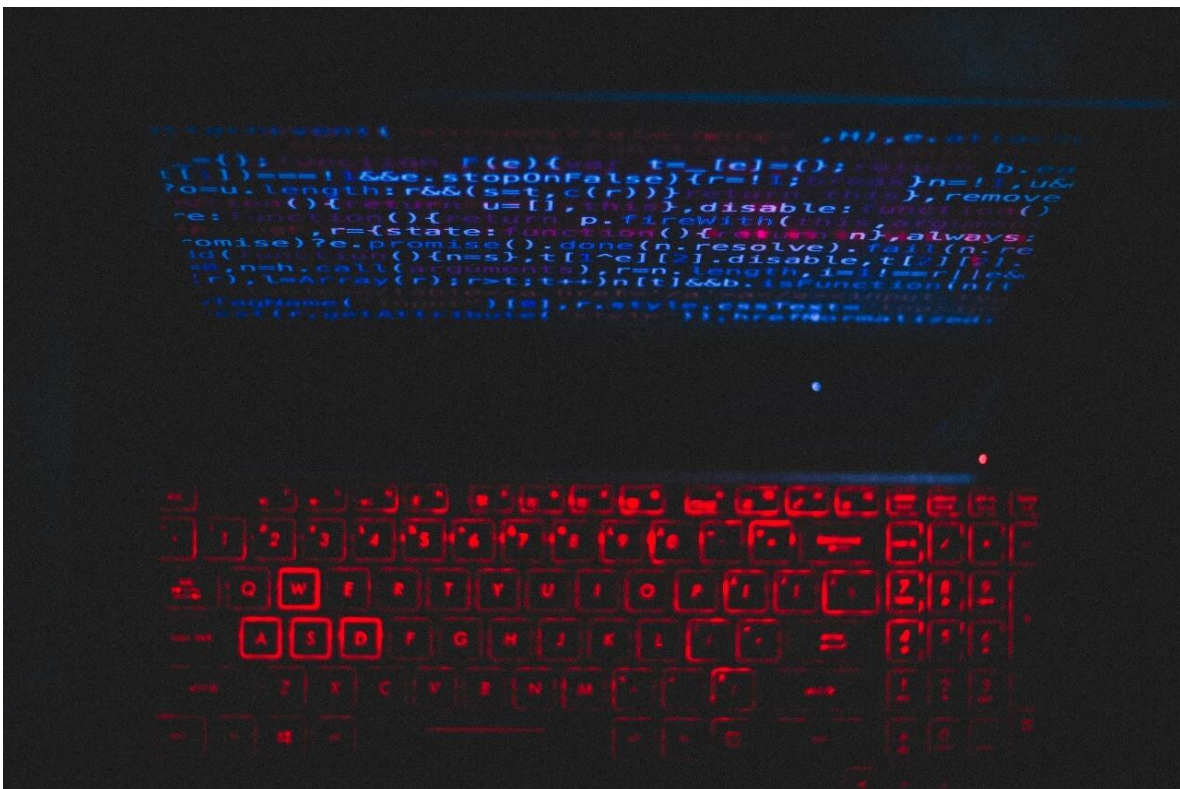


# Con Inteligencia Artificial, el DNP apoya el proceso de actualización del Catastro Multipropósito

Septiembre 10 de 2023

Fomentar el uso de inteligencia artificial y nuevas tecnologías será clave para alcanzar las metas de actualización del catastro multipropósito y garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

- *El uso de algoritmos para la detección automática de elementos cartográficos sobre imágenes satelitales, permitirá disminuir tiempos y costos en la recolección de información requerida en los procesos de actualización catastral.*
- *Los avances del piloto de detección, que se trabaja de la mano del DNP y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, fueron socializados en el conversatorio 'Sistemas de información geográfica: Generando evidencias con datos geográficos', liderado por la USAID Colombia.*



Programa piloto donde se usa la Inteligencia Artificial para recolectar información vectorial básica

**Bogotá, septiembre de 2023.** (@DNP\_Colombia).- El equipo de Catastro Multipropósito, de la Dirección de Ordenamiento Territorial del DNP, socializó ante expertos en información geoespacial, los avances que ha tenido un programa piloto donde se usa la Inteligencia Artificial para recolectar información vectorial básica que es insumo para el proceso de actualización catastral. Con este algoritmo se utilizan imágenes satelitales

para detectar y segmentar vías, construcciones, cercas, muros y manzanas, que son vectores requeridos en los procesos de actualización catastral multipropósito.

Los avances de este piloto, que es trabajado por el DNP y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se presentaron en el conversatorio ‘Sistemas de información geográfica: Generando evidencias con datos geográficos’, que realizó la USAID Colombia en Bogotá.

*“El uso de la Inteligencia Artificial (IA) y las nuevas tecnologías geoespaciales mejoran los procesos de captura de los elementos del territorio que apoyan la implementación del Catastro Multipropósito. Además, estos avances tecnológicos permiten disminuir tiempos y costos en la producción de estos insumos empleados en la actualización catastral”, indicó Antonio Avendaño, director de la Dirección de Ordenamiento Territorial del DNP.*

En el conversatorio, los delegados del DNP resaltaron la importancia del uso de estos algoritmos, los cuales pueden emplearse de manera masiva en el territorio nacional, obteniendo resultados que van entre el 70% y el 94% de precisión de la detección de vectores de la cartografía básica catastral, además permiten ser reutilizados para el desarrollo de procesos de actualización catastral sin la necesidad de construir nuevos algoritmos.

*“Fomentar el uso de métodos indirectos para el levantamiento de información cartográfica y catastral, por medio de algoritmos de inteligencia artificial y nuevas tecnologías geoespaciales, aportará en gran medida a alcanzar la meta propuesta por el actual gobierno de tener un catastro con enfoque multipropósito actualizado para el país y brindar herramientas tecnológicas que faciliten su sostenibilidad en el tiempo”, explicó Oscar Gil, coordinador técnico del equipo de Catastro Multipropósito del DNP.*

Este proceso técnico emplea como insumo base las ortoimágenes (imagen satelital que tiene unas correcciones geométricas y espectrales) existentes de un territorio de interés, en una extensión máxima de 100 km<sup>2</sup>. A partir de un algoritmo, el cual ha sido entrenado previamente con las características del elemento a reconocer sobre la imagen, digitaliza y genera la salida gráfica a través de inteligencia artificial, reemplazando este proceso manual que generalmente es realizado con personal y software específicos.

En el trabajo piloto, para el desarrollo del algoritmo propuesto por el DNP, se emplearon como insumos base, la información cartográfica existente del departamento de Boyacá generada por el IGAC (ortoimágenes y cartografía vectorial). El entrenamiento de este algoritmo con un número muy considerable de muestras ha permitido obtener muy buenos porcentajes de confiabilidad de este desarrollo tecnológico a la par de iniciativas internacionales en el tema.

Con el Catastro Multipropósito, que fue uno de los compromisos adquiridos tras los Acuerdos de Paz, y que están en el Plan Nacional de Desarrollo el Gobierno, Colombia Potencia Mundial de la Vida, el Gobierno nacional le apuesta a garantizar la seguridad jurídica del derecho de propiedad inmueble, al fortalecimiento fiscal, el ordenamiento territorial alrededor del agua y la planeación social y económica.