Nueva era de agentificación, cambio de paradigma, fin al visualizador tradicional

RANGEL, Adriana. JIMÉNEZ, Jose.

Tema: Nº. 4 - Inteligencia artificial

Resumen

La evolución de la inteligencia artificial (IA) está impulsando la creación de sistemas capaces de actuar de forma autónoma en la ejecución de tareas complejas. Este cambio, conocido como **agentificación**, representa una nueva era en la interacción con la información geoespacial. Con ello hay un cambio de paradigma, del modelo clásico basado en un visualizador central o único, donde el usuario navega y explora manualmente la información, empieza a perder protagonismo frente a un modelo de acceso a demanda mediante lenguaje natural.

Esta comunicación aborda este nuevo enfoque. El mapa deja de ser el punto de entrada único para convertirse en un recurso más dentro de un flujo conversacional, donde el usuario expresa necesidades y el sistema genera dinámicamente resultados, análisis o visualizaciones sin necesidad de interacción manual directa con interfaces complejas para usuarios no expertos. En este contexto, la tecnología de Esri se adaptada a estas nuevas tendencias. Por un lado, permite integrar agentes inteligentes dentro de entornos mapa-céntricos existentes, enriqueciendo la experiencia de usuario. Por otro, habilita la exposición de capacidades geoespaciales dentro de ecosistemas agénticos más amplios mediante el protocolo MCP, facilitando el acceso a datos y análisis espaciales veraces basados en servicios propios del órgano competente en lugar de dejar a los propios agentes que puedan devolver información no contrastada.



La viabilidad del enfoque presentado se sustenta en beneficios tangibles ya observados en los proyectos piloto desarrollados: una reducción significativa de los tiempos de desarrollo gracias a la reutilización de servicios geoespaciales existentes, interfaces conversacionales más amigables que democratizan el acceso a información territorial para usuarios no expertos en GIS, e interoperabilidad nativa con múltiples fuentes de datos heterogéneas sin necesidad de transformaciones costosas. La tecnología Esri es agnóstica en el modelo LLM adaptándose al modelo oficial disponible y aprobado por la organización que lo quiera utilizar.

Desde el punto de vista de la sostenibilidad y el consumo de recursos, el uso de modelos LLM desplegados en modalidad *on-premise* permite acotar y predecir los costes operativos, eliminando la dependencia de API externas de pago por token y reduciendo la huella asociada al consumo energético de infraestructuras en nube de terceros.

También se presentan las limitaciones relevantes a considerar a fecha de hoy: como volumen de consultas, y la escalabilidad de los modelos locales condicionada por la disponibilidad de capacidad GPU, un recurso actualmente limitado tanto en los propios organismos como en los proveedores de IA, que enfrentan una demanda creciente que supera su capacidad de expansión a corto plazo.

Finalmente, se recomienda una estrategia de despliegue gradual, inicialmente orientada a usuarios internos con perfiles definidos, que permita evaluar el rendimiento real del sistema, dimensionar adecuadamente la infraestructura y facilitar una adopción sostenible de la IA y sus agentes. Este enfoque permitirá aprovechar el potencial transformador de la agentificación en el ámbito geoespacial, evolucionando hacia ecosistemas inteligentes donde el acceso a la información sea conversacional, contextual y automatizado, garantizando en todo momento la seguridad, la privacidad y la veracidad de la información.

Palabras claves

Inteligencia Artificial, IA, agentes, MCP, automatización, ArcGIS, LLM, IDE

Autores

Adriana Rangel Sotter
adriana.rangel@esri.es
Esri España

Jose Jiménez Viciano
jose.jimenez @esri.es
Esri España