



Las ruinas actuales del fuerte San Luis del Alba en contraste con los primeros alcances de su reconstitución a través de la IA.

## HISTORIA Y TECNOLOGÍA EN LA ARAUCANÍA Y LOS RÍOS:

# Inteligencia artificial "reconstruirá" el paisaje de fuertes españoles en el sur

**Mediante el escaneo** de las ruinas actuales con drones, la documentación histórica y la memoria de los habitantes, la IA está dando sus primeros resultados en una investigación.

ÍÑIGO DIAZ

Fue un emplazamiento del siglo XVII, de 3.600 m<sup>2</sup>, altas murallas de madera con dos baterías de cañones, rodeadas por un foso y con un puente levadizo. En su interior se construyeron diversos recintos, la casa del español, que habitaba el militar a cargo, una capilla y una serie de barracas.

Esa imagen del fuerte San Luis del Alba, en San José de la Mariquina, del que actualmente apenas subsisten algunas ruinas, fue elaborada recientemente a través de inteligencia artificial (IA). Y es uno de los primeros resultados de un proyecto de investigación que pretende reconstruir el paisaje colonial a través de una desconocida red de fuertes españoles que entonces se erigieron en La Araucanía y Los Ríos.

"Además, es posible que en su exterior hubiera también una villa junto con un puerto fluvial a esa altura del río Cruces, donde se ubicaba el fuerte. Es lo que estamos investigando a partir de las marcas en los cultivos, es decir, los vestigios que quedan tapados por el cambio del uso del suelo, en este caso,

para la agricultura. Y todo ello lo hemos podido encontrar con el uso de drones", señala desde Alemania el sociólogo y doctor en Geografía Humana Hugo Romero.

### EL ROL DEL CHATGPT

Profesor de la U. Autónoma de Chile, en su sede de Temuco, Romero encabeza el proyecto Fondecyt "Huellas en la tierra", que reúne a un equipo de varias disciplinas, historia, geografía humana, arqueología y paleoecología. Lo novedoso es que los resultados se sustentan en la utilización de instrumentos tecnológicos, los drones y el ChatGPT 4.0, una herramienta de mayor alcance que aquella de uso doméstico y habitual. A partir de esas variables e información se está reconstruyendo la imagen de esa y otras fortificaciones españolas durante la Colonia.

"Nos encontramos en una fase inicial, en la que hay que entrenar a la inteligencia artificial. Las primeras imágenes del fuerte San Luis del Alba todavía no se acercan a lo que correspondería en el contexto colonial del sur de Chile, pero su poten-

cial es enorme", dice Romero. "Mientras más información nueva se incorpora, la IA va elaborando mejores resultados, como la animación de algunos segundos en la que se puede ingresar al fuerte y ver la actividad en movimiento", agrega.

Junto con el fuerte San Luis del Alba, la primera etapa considera las representaciones del fuerte de Carilafquén, en Pitrufquén; la casa fuerte Santa Sylvania, en el río Liucura, muy cerca de Pucón, y el fortín Mapocho, de Pucura, próximo a Licanray. Otros asentamientos de este tipo en el programa del proyecto son el fortín Pucura, en el lago Calafquén y el sistema de fuertes en Corral y la Isla Mancera, más reconocidos por el público.

Si bien "Huellas en la tierra" es una investigación que surge desde la academia, su propósito divulgativo llevará los resultados fuera de esos espacios, con miras a un plan de educación. "En los territorios que estamos visitando la gente no conoce esta historia, la existencia de tantos fuertes y asentamientos allí. Parte de la información que entregamos a la IA son los documentos históricos, pero también la memoria de las familias más antiguas, que nos dicen 'aquí parece que había una trinchera'. Y todo ello es un aporte a la representación de este paisaje colonial", dice el investigador.