

Certificación de parcelas en *Blockchain* mediante *NFTs* creados a partir de imágenes satélite



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍA GEODÉSICA
CARTOGRÁFICA Y TOPOGRÁFICA

Introducción

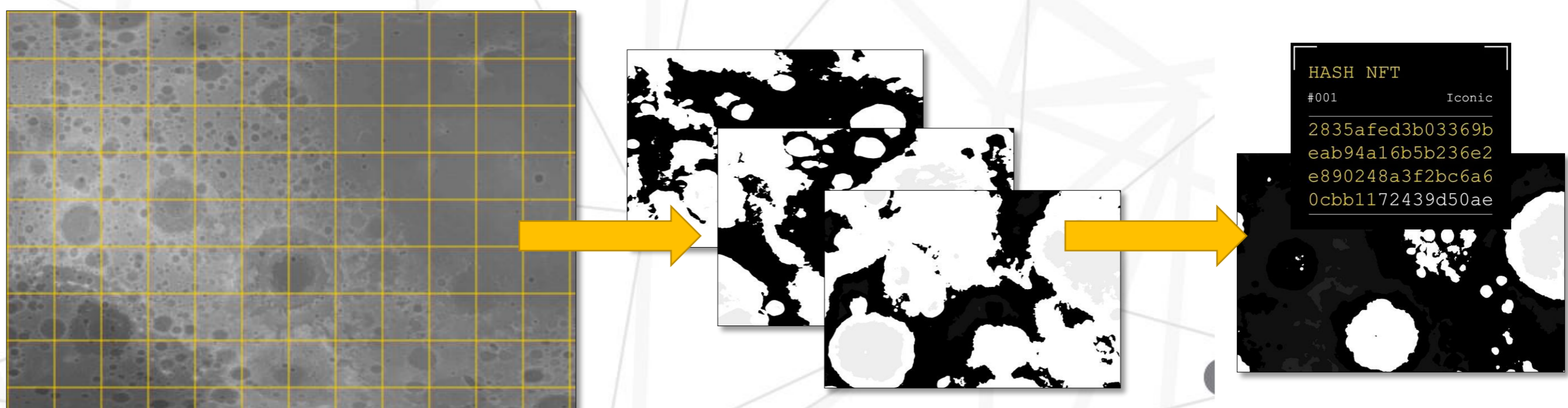
El proceso actual de registro y compra-venta de tierras tiene añadidos ciertos inconvenientes que suponen una carga, la posibilidad de implementación de un sistema de acceso global y seguro de compra-venta de parcelas registradas es ya una solución tangible a estos problemas gracias a la tecnología *Blockchain* y la creación de *NFTs* (Non-Fungible Token).

Objetivos

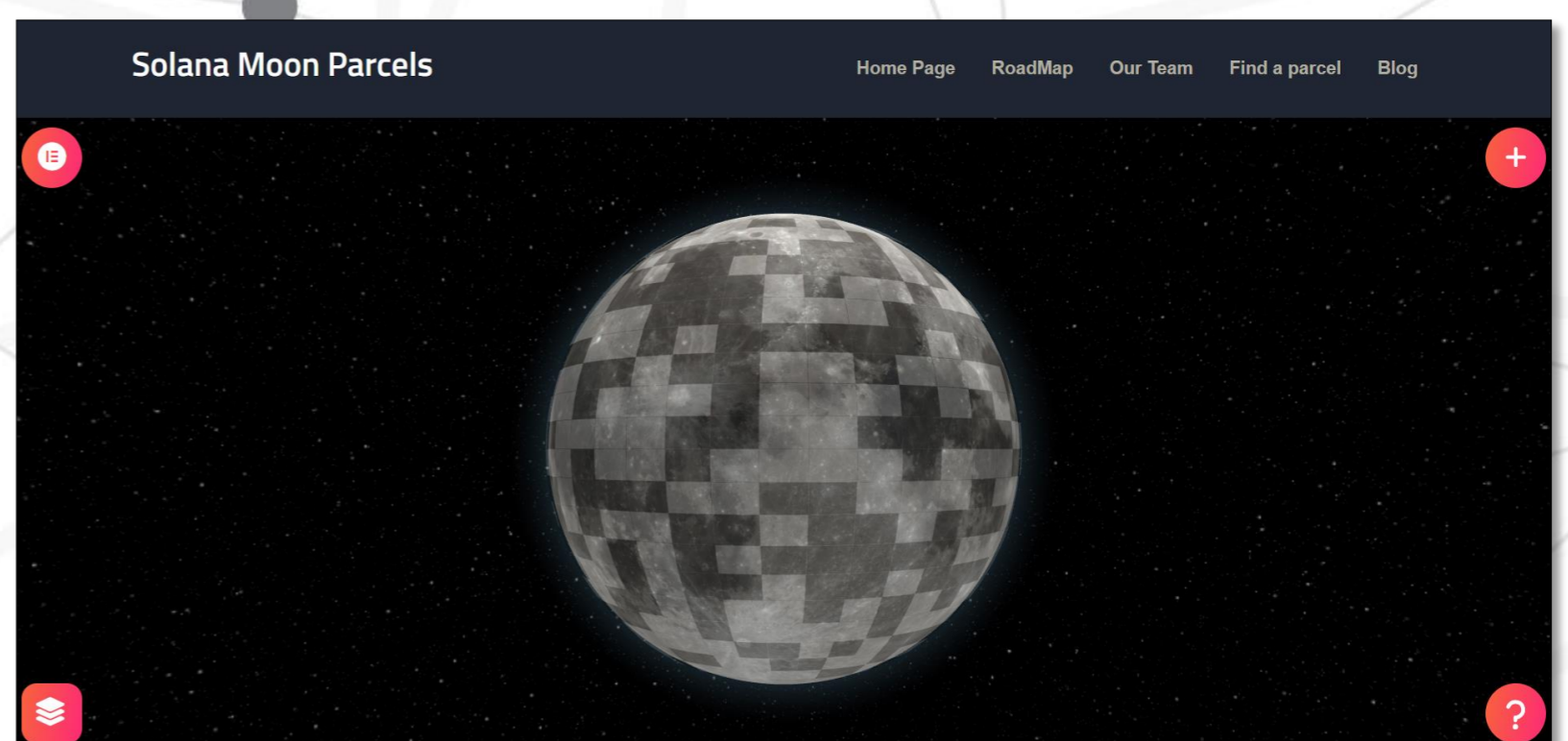
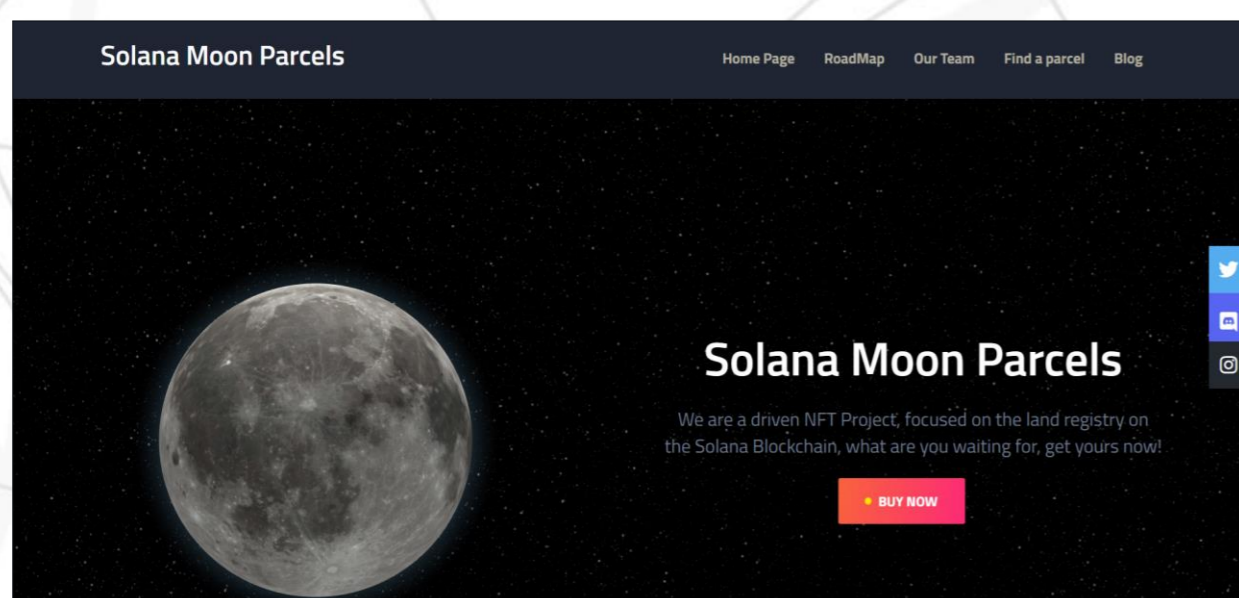
Generar una colección de parcelas a partir de una imagen satélite de la luna, generando para cada una de ellas un modelo tridimensional como un activo *NFT* dentro de la *blockchain* descentralizada de la criptomoneda *Solana*, creando así un proyecto real de compra-venta de parcelas a partir de una imagen de satélite, además de crear un geoportal y una web para su difusión.

Datos y metodología

Se obtendrá un *DEM* de la superficie lunar obtenido por el satélite *SELENE Kaguya* de la Agencia Espacial Japonesa (JAXA), este modelo digital de elevaciones se dividirá en 800 parcelas individuales, pudiendo extraer la imagen de cada una de ellas, a cada imagen se le adjuntará un metadato en formato *JSON* con sus características principales los cuales se subirán a una plataforma descentralizada de almacenamiento de datos y realizando un *Smart contract* con la moneda podrán comprarse.



Adicionalmente, se crearán dos páginas web, una de difusión del proyecto y otra que haga la función de un geoportal web, para poder localizar y visualizar cada una de las parcelas y su estado, así como poder representar tridimensionalmente cada una de las parcelas obtenidas del *DEM*.



Conclusión

La tecnología *blockchain* es el futuro, el implementar un sistema de este tipo trae consigo muchos avances y soluciona multitud de inconvenientes que afrontamos en la actualidad en el ámbito del registro de tierras. Después de la nueva ley de “Coordinación de Registro-Catastro” puede resultar la implementación de un sistema *blockchain* el nuevo horizonte a conquistar de la certificación catastral.

Referencias

- Satoshi Nakamoto. (2011). *White paper, Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*.
- Qiuyun Shang; Allison Price. (2015). *A blockchainbased land titling project in the republic of georgia*.

Autor: Pablo Ignacio Baragaño Móner

Tutor: Ángel Marqués Mateu

Titulación: Máster Universitario en Ingeniería Geomática y Geoinformación