

Jornadas sobre Información de Biodiversidad y Administraciones Ambientales 2023

15 y 16 de noviembre
(jornada técnica de campo el viernes 17)

Un caso de aplicación de IA: seguimiento de palmeras canarias

Manuel Arechavaleta
Ángel Vera Galván



Gbif.es



CSIC

REAL JARDÍN
BOTÁNICO



Fondo Europeo
de Desarrollo Regional



Palmera canaria

Phoenix canariensis

Endemismo canario: (H) P G T C F (L) (Gr)

Hábitat: especie freatófita vinculada a cauces de barrancos en zonas bajas y medias preferentemente por debajo de los 1.000 m s.n.m.

Usos tradicionales: usos tradicionales vinculados a la agricultura, ganadería, alimentación y aspectos culturales.

Estatus de protección:

Orden de 20 de febrero de 1991, sobre protección de especies de la flora vascular silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias

Phoenix canariensis

Anexo II. Especies protegidas

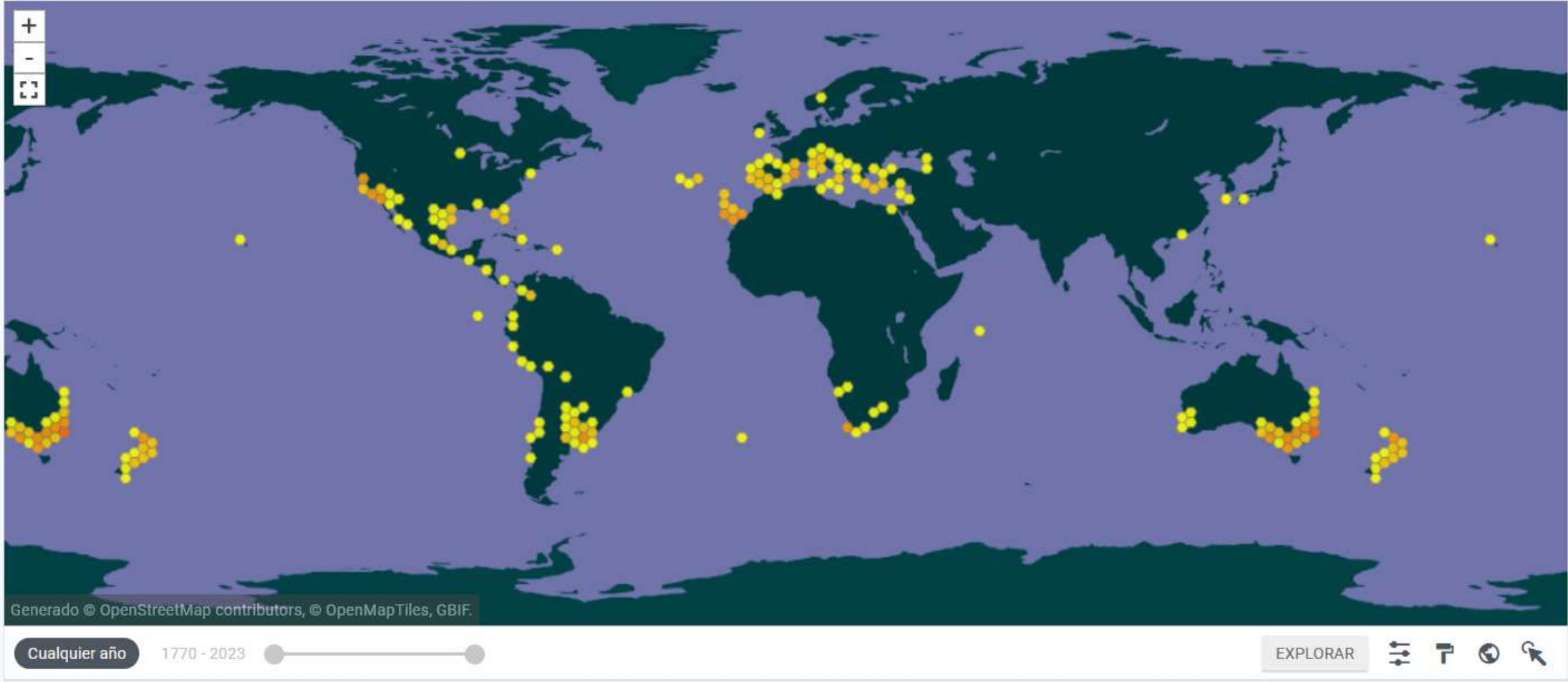
Ley 7/1991, de 30 de abril, de símbolos de la naturaleza para las islas Canarias

Phoenix canariensis

Símbolo vegetal de Canarias



4121 REGISTROS GEOREFERENCIADOS



REGISTRADO COMO INVASORA EN 24 PAÍSES O ISLAS



Palmerales

Sintaxonomía

Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis Rivas-Martínez et al. 1993

Cabeza de una serie edafohigrófila-coluvial, infra-termomediterránea xerofítica canariense.

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres

9370* Palmerales de *Phoenix*

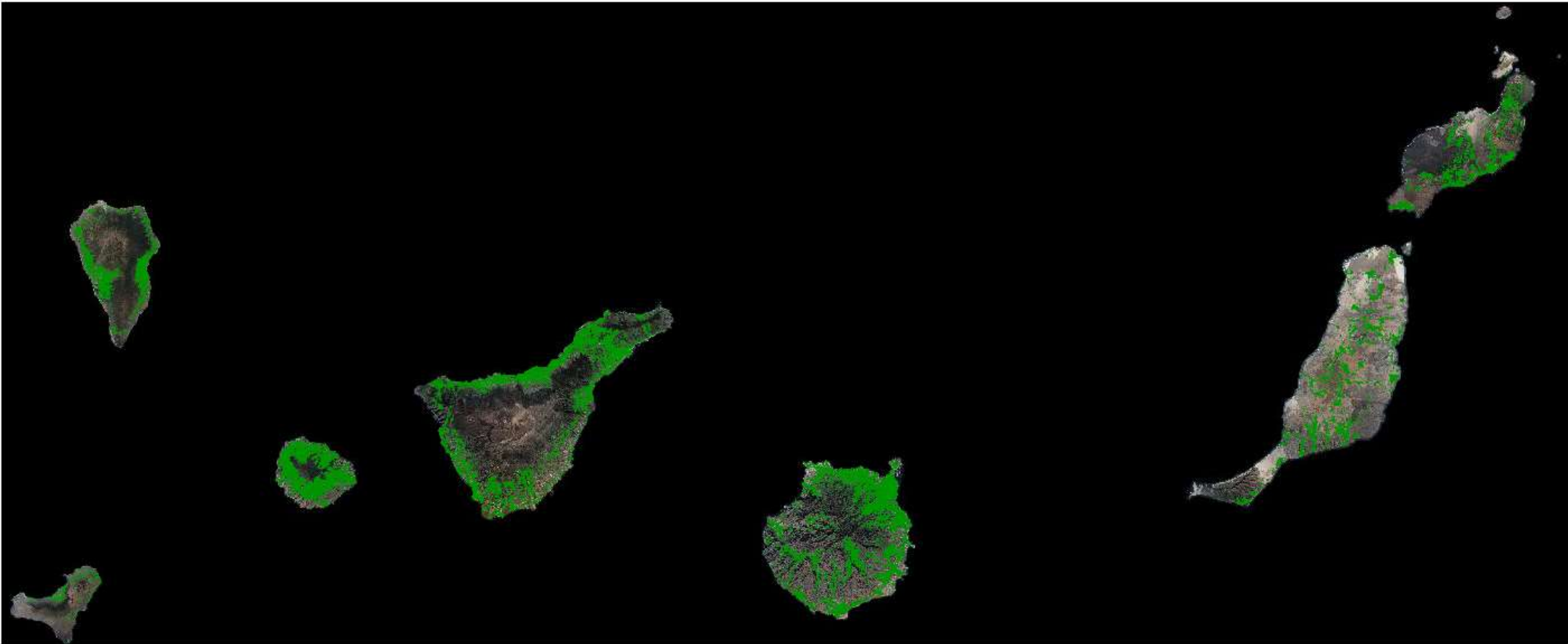
Mapa de palmeras canarias

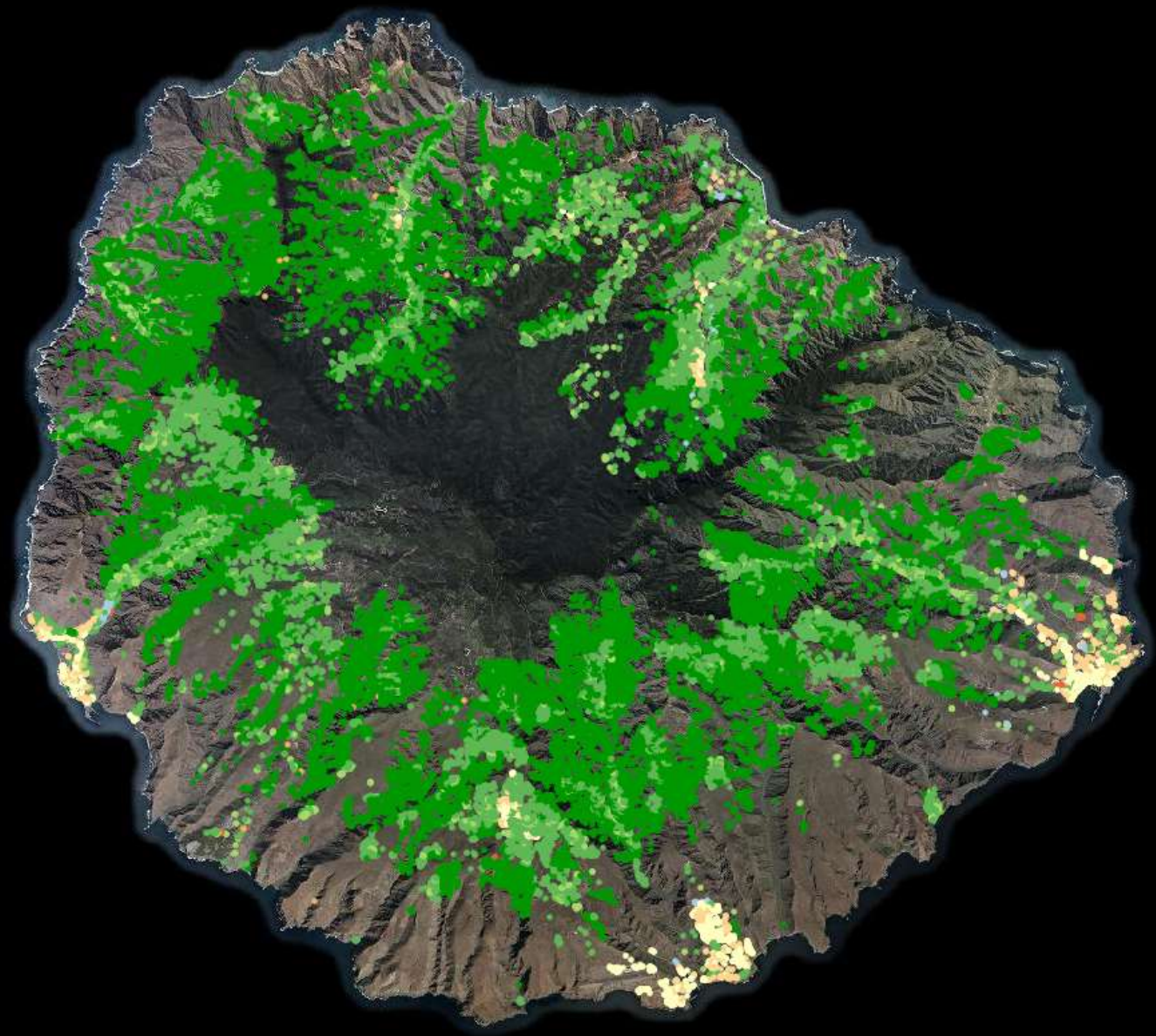
Gobierno de Canarias (2015-2017)

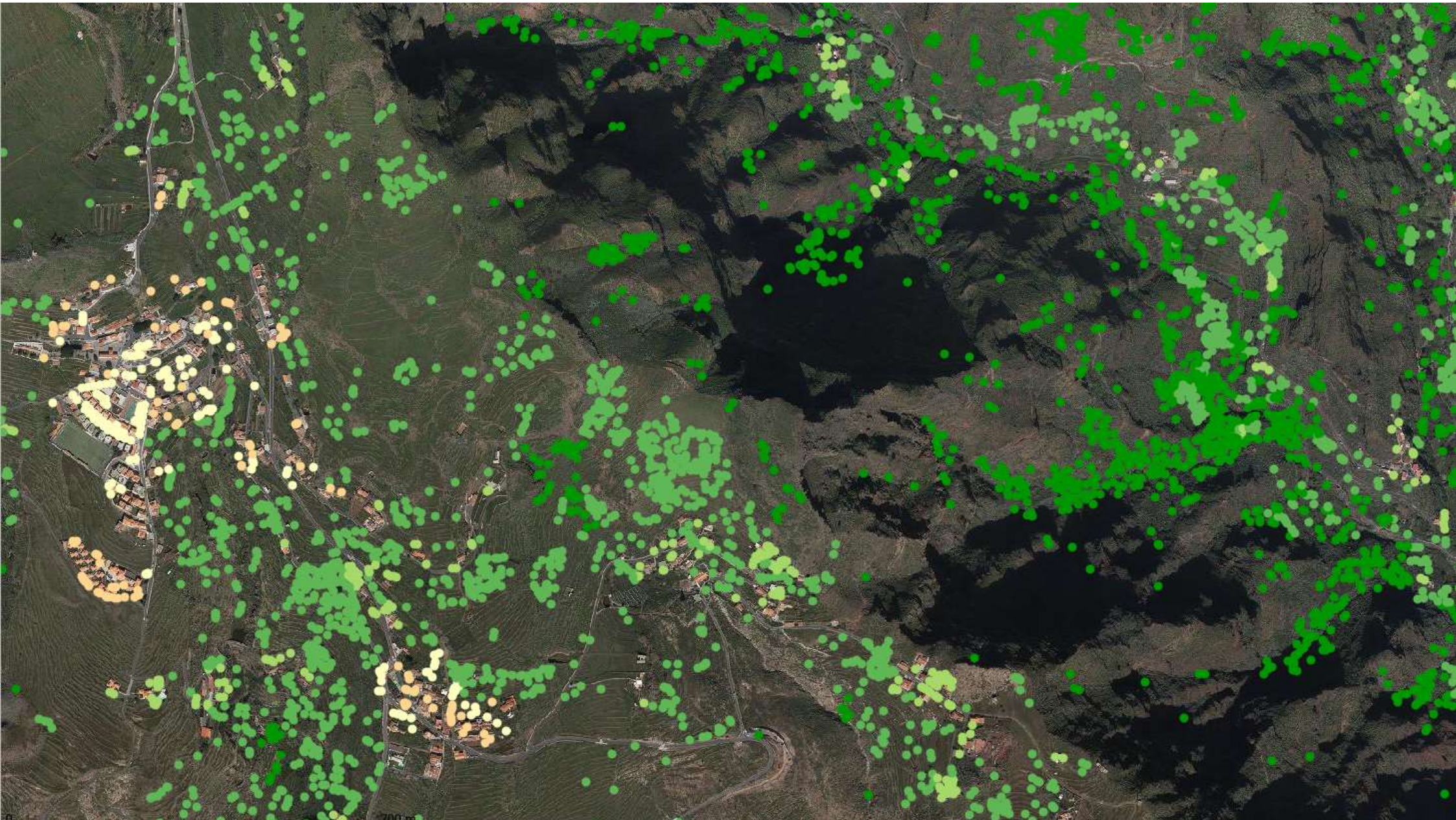
542.680
Palmeras
canarias

13.051
datileras

2.209
híbridas?

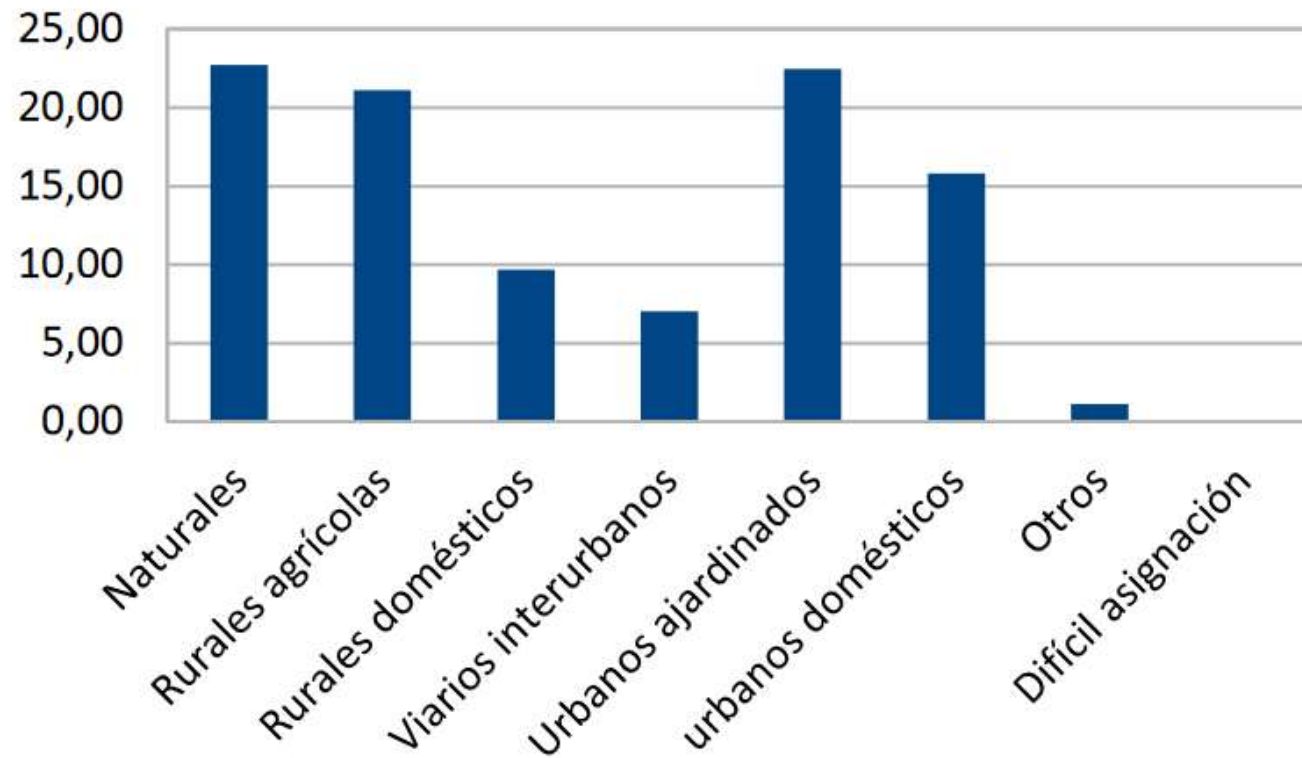


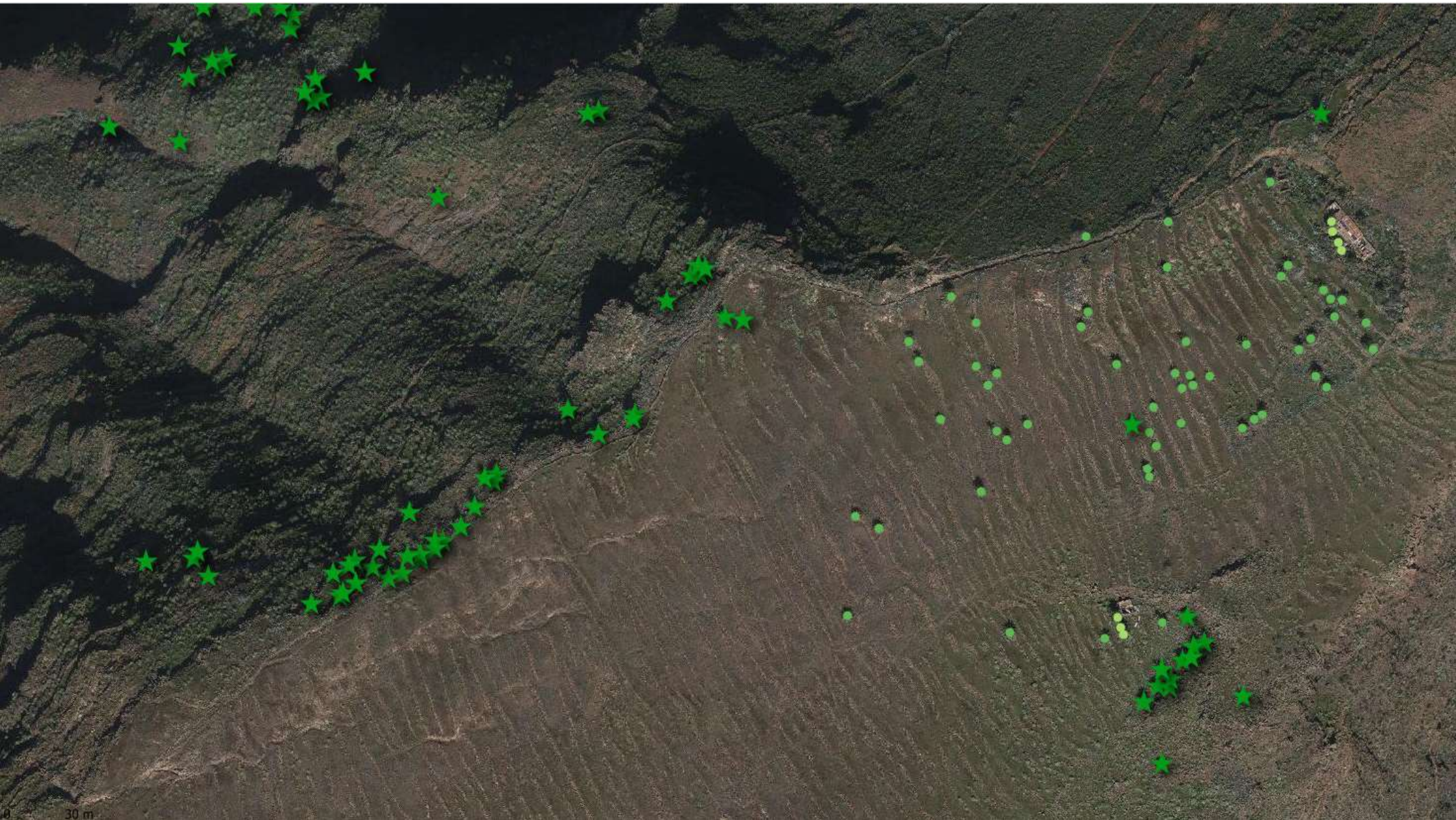






■ Ambiente de desarrollo de las palmeras (en porcentaje)

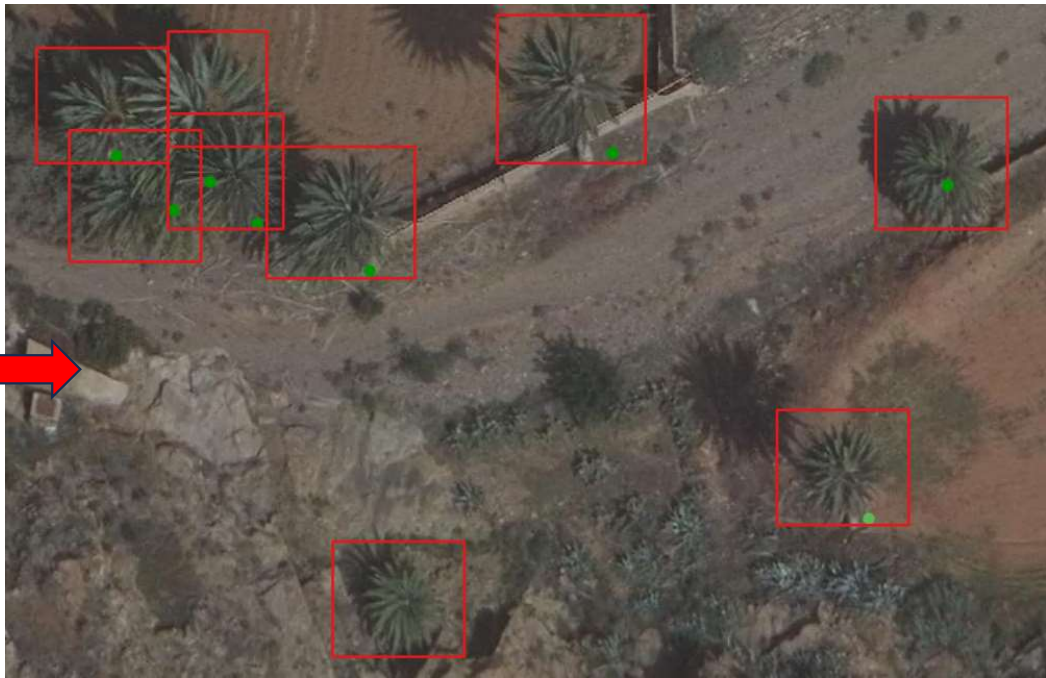








IA



Flujo de trabajo

IA y Aprendizaje profundo
Detección y localización de objetos

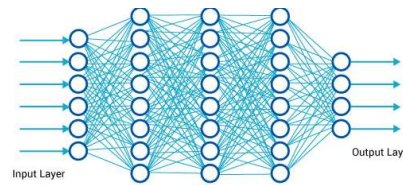


Patrones positivos
Patrones negativos

Red neuronal convolucional

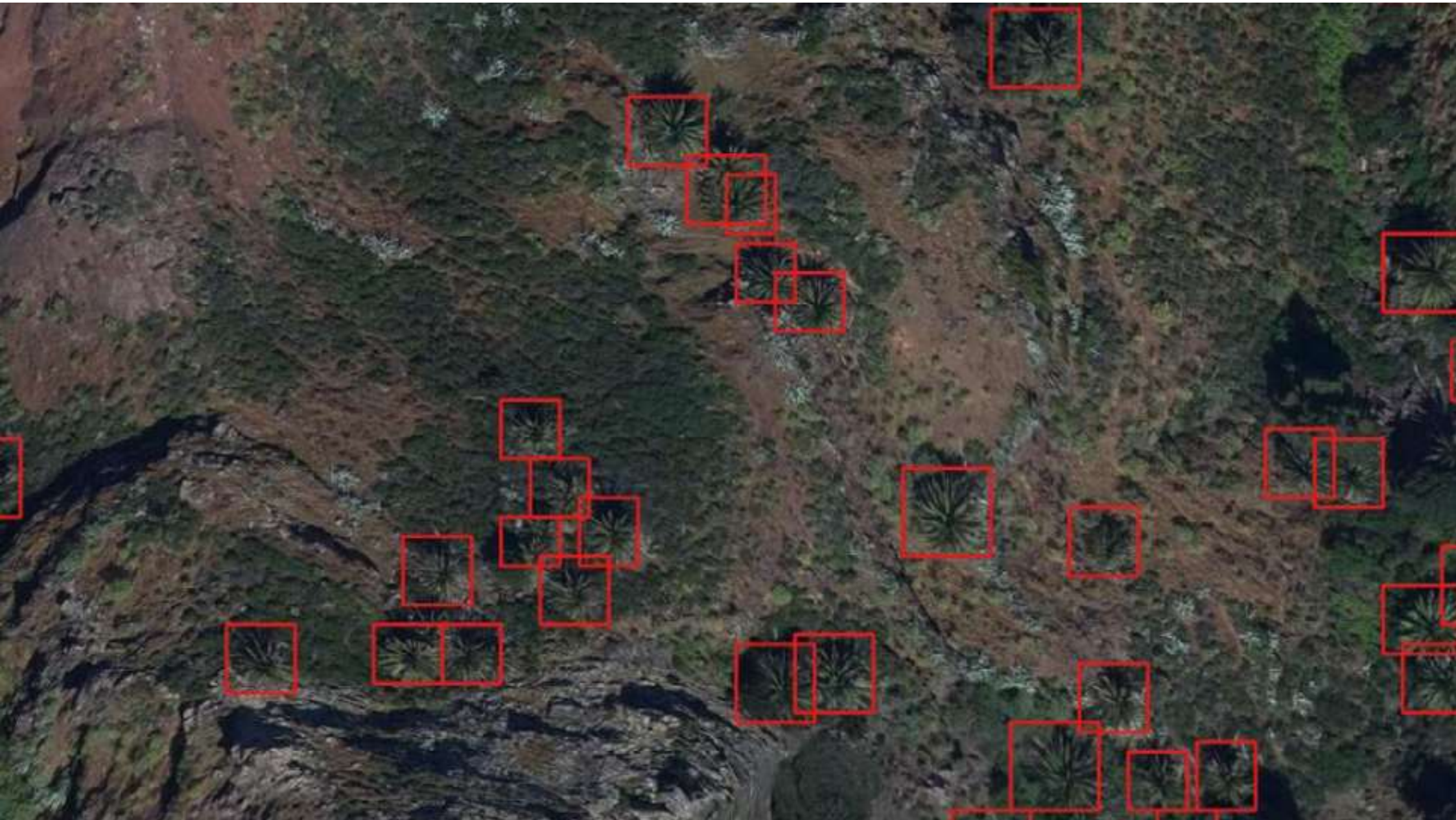
Métrica IoU

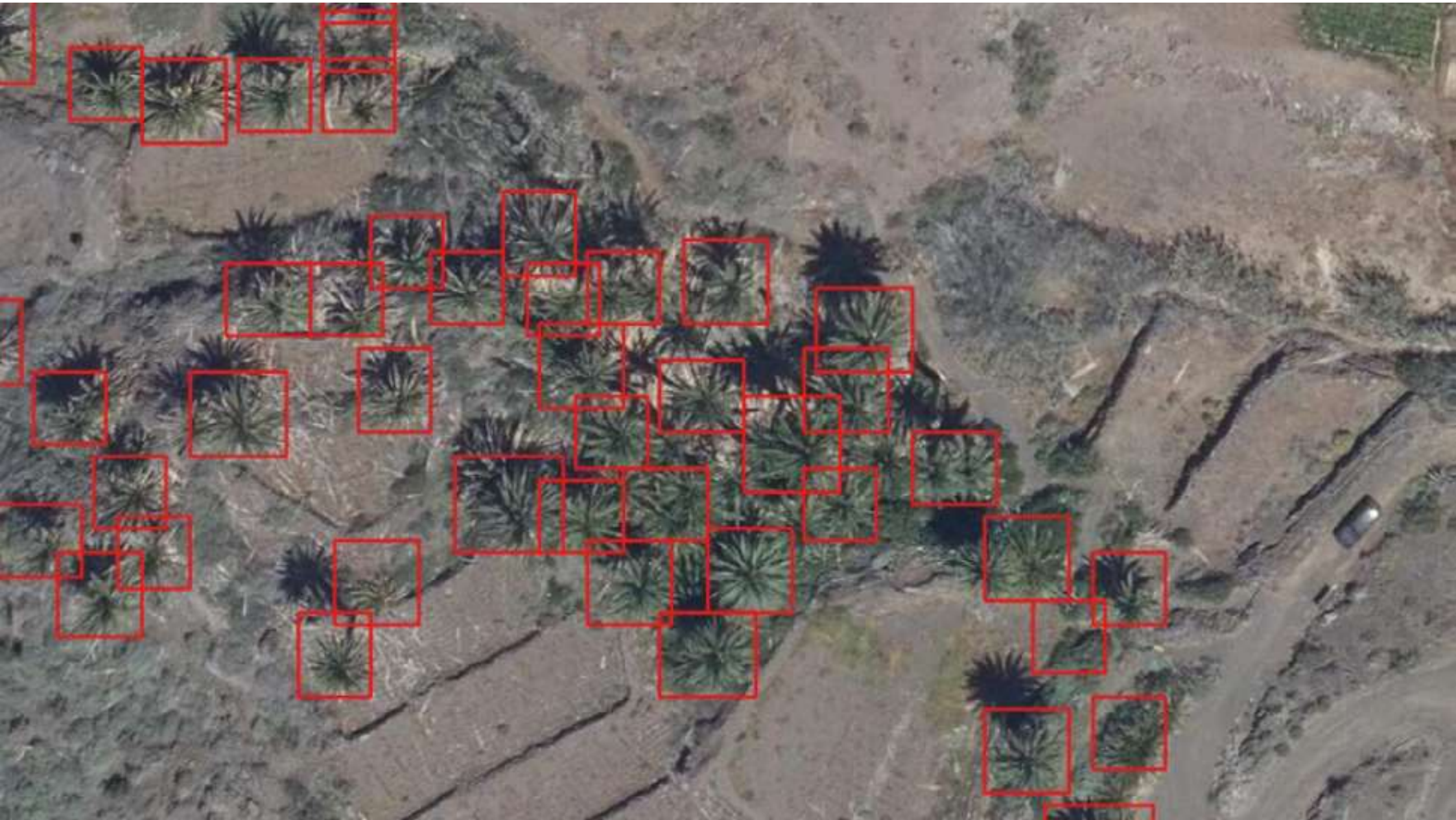
Índice de confianza

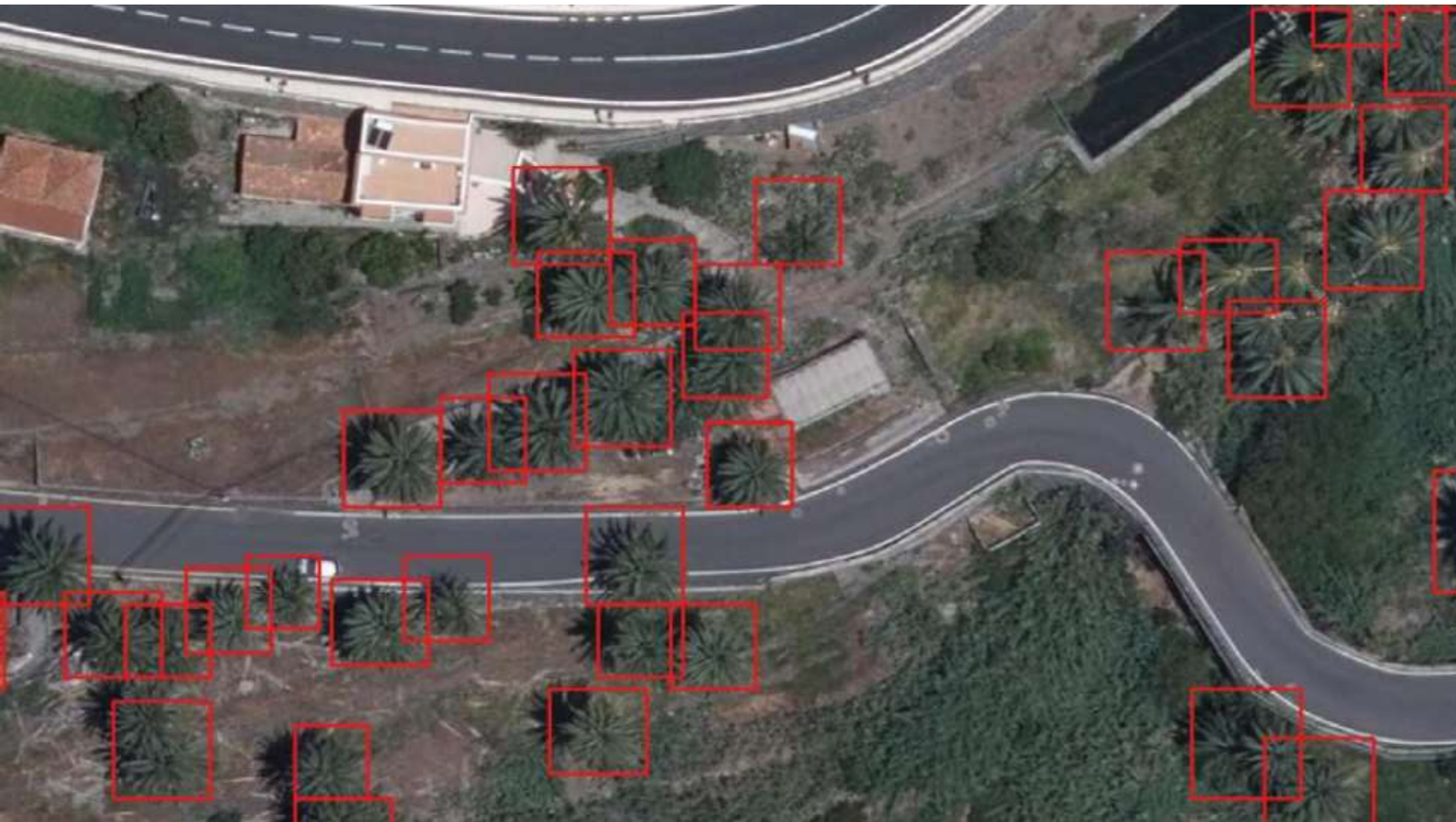


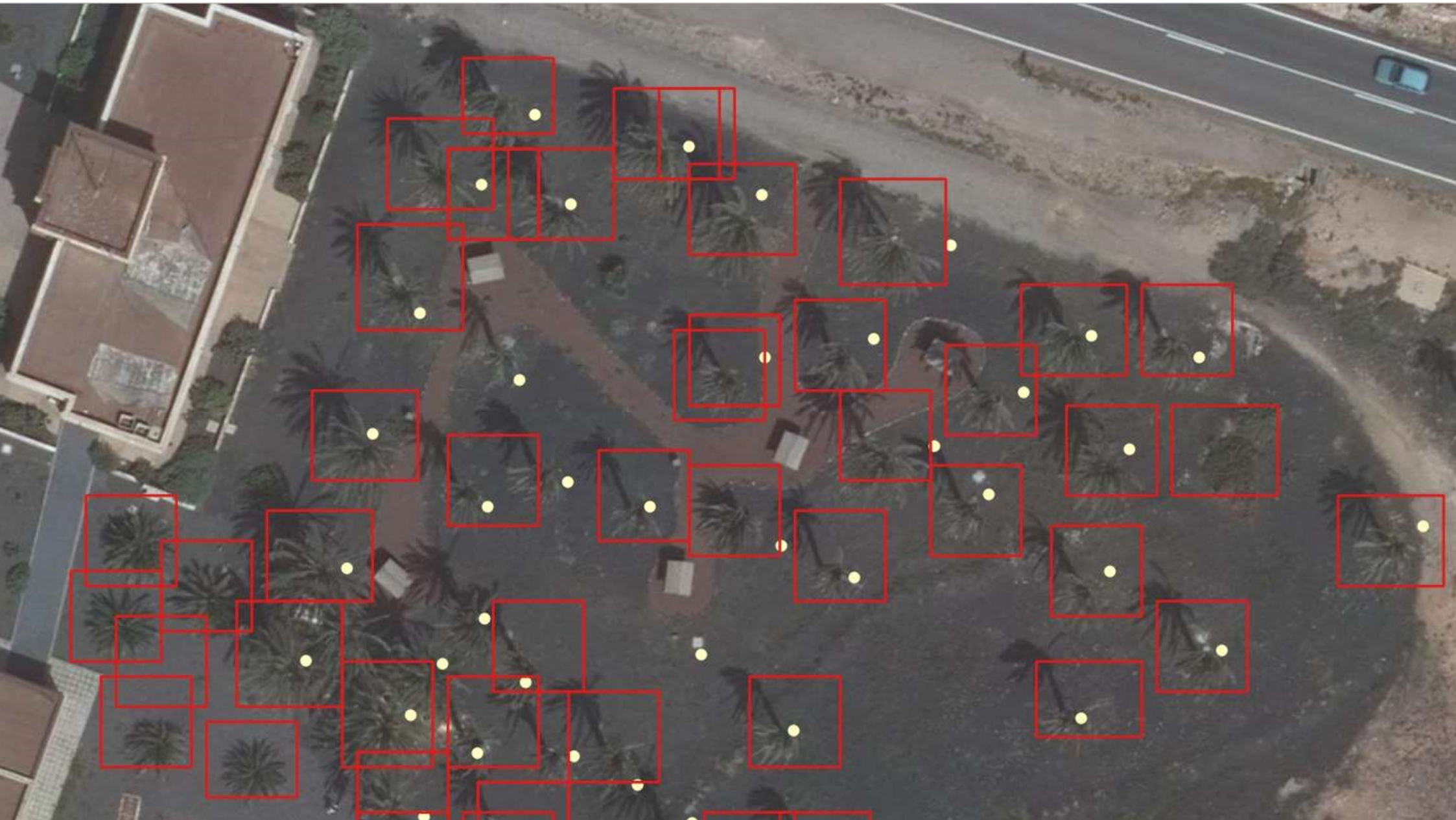
3.161
Patrones











Ortofoto Gran Canaria 2022
(20 cm/pixel)



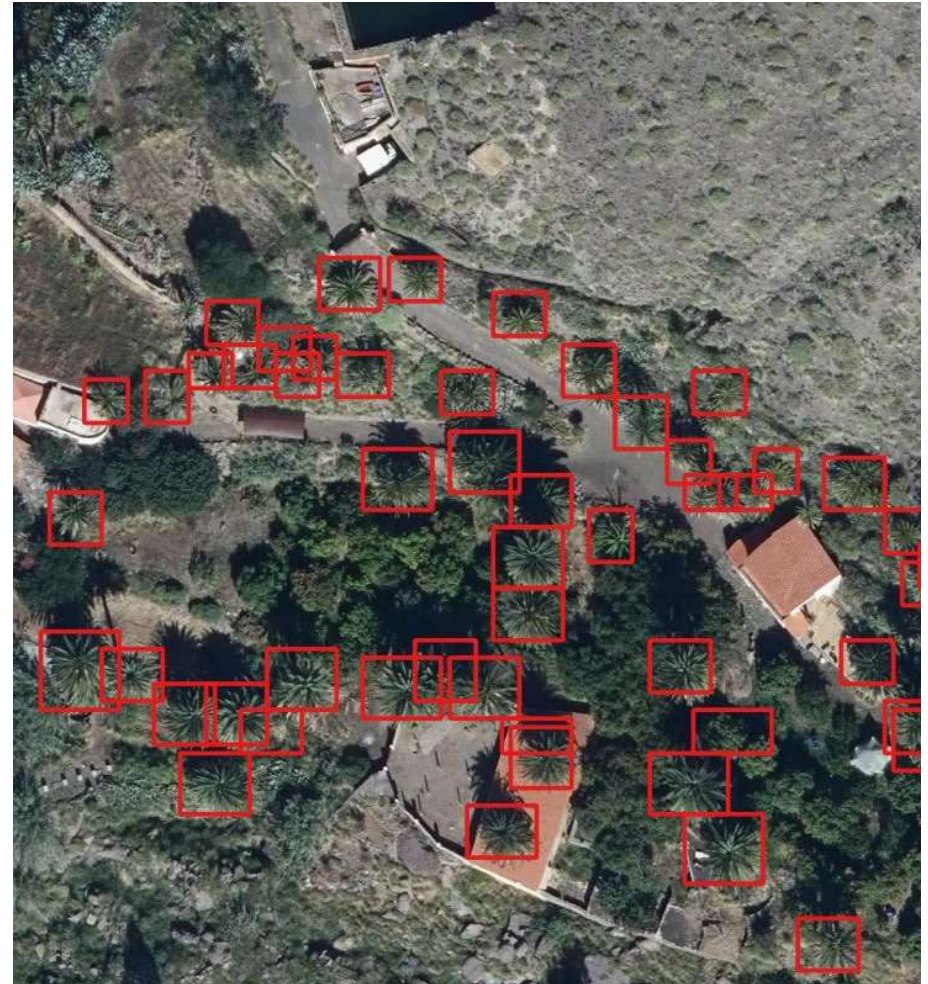
Ortofoto Gran Canaria 2023
(10 cm/pixel)



Ortofoto Gran Canaria 2022
(20 cm/pixel)



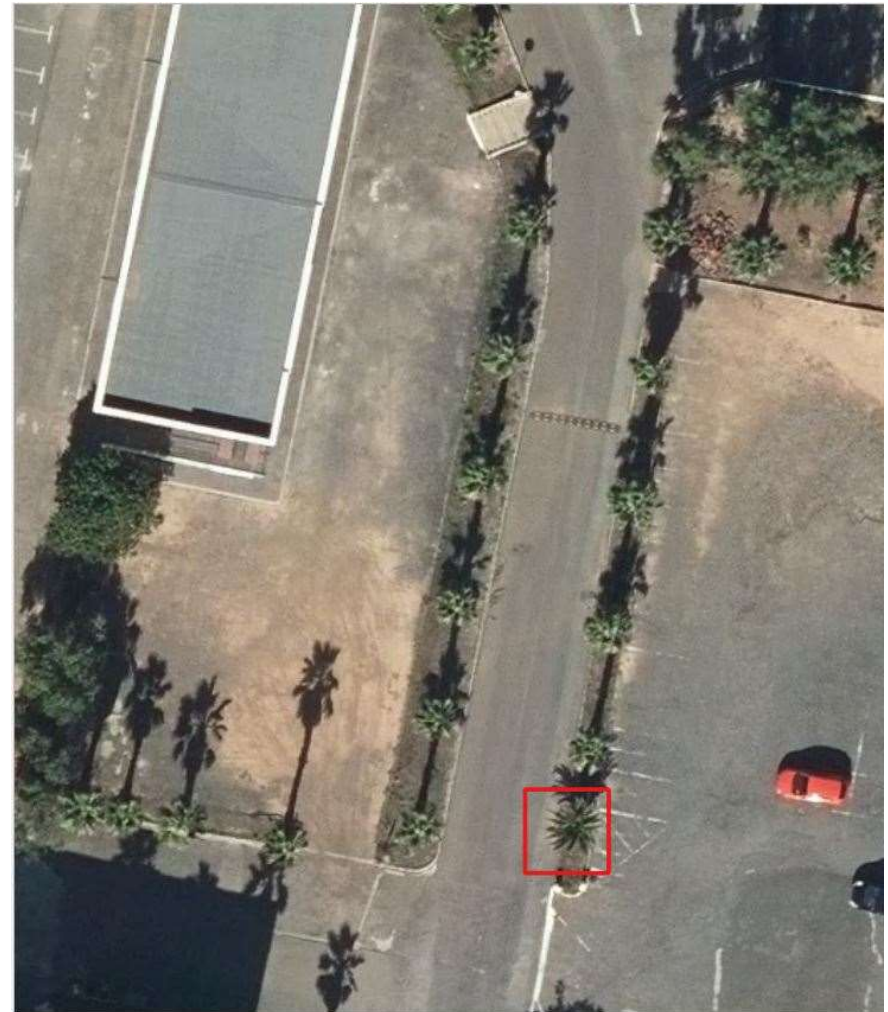
Ortofoto Gran Canaria 2023
(10 cm/pixel)

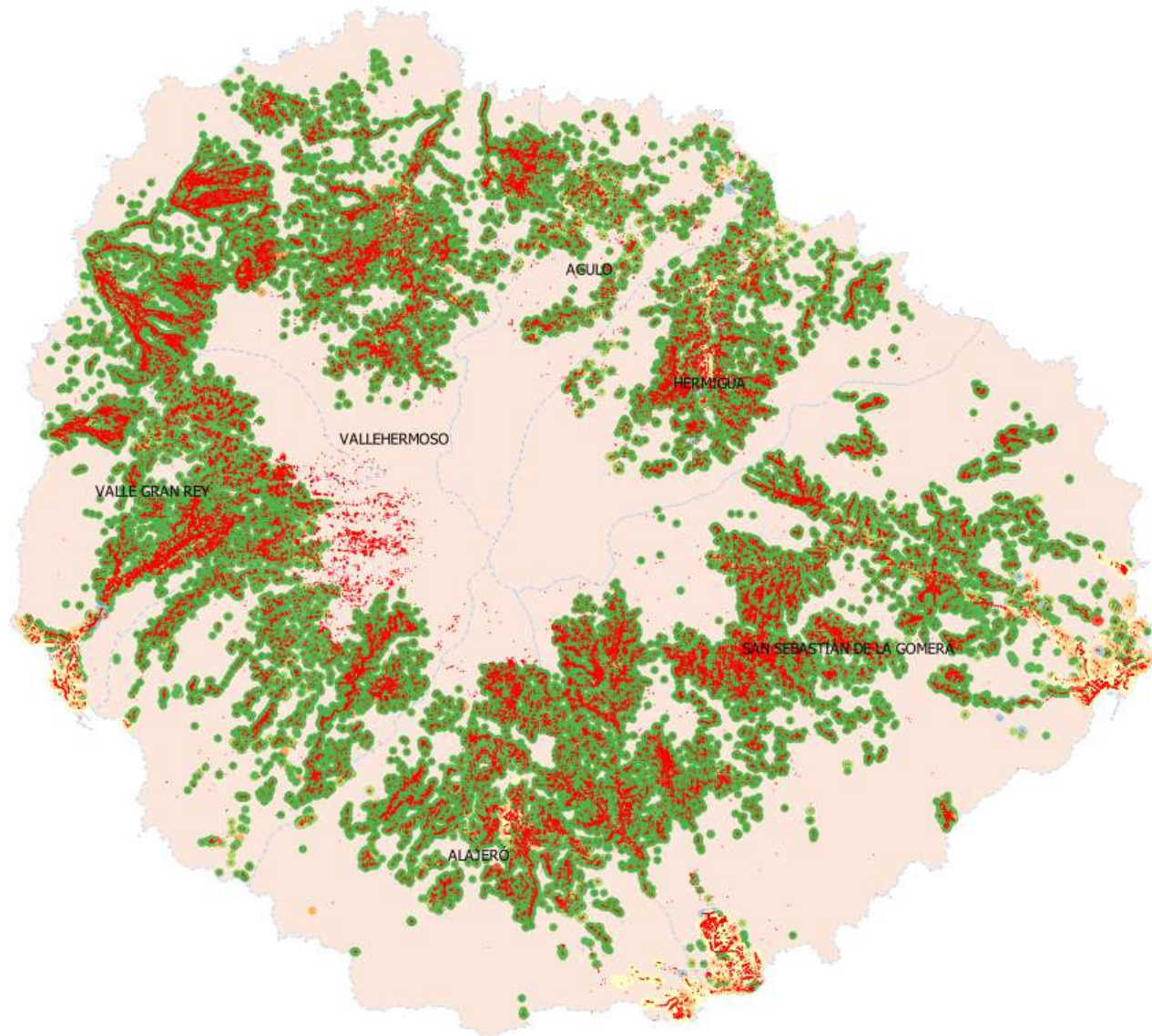


Ortofoto Gran Canaria 2022
(20 cm/pixel)

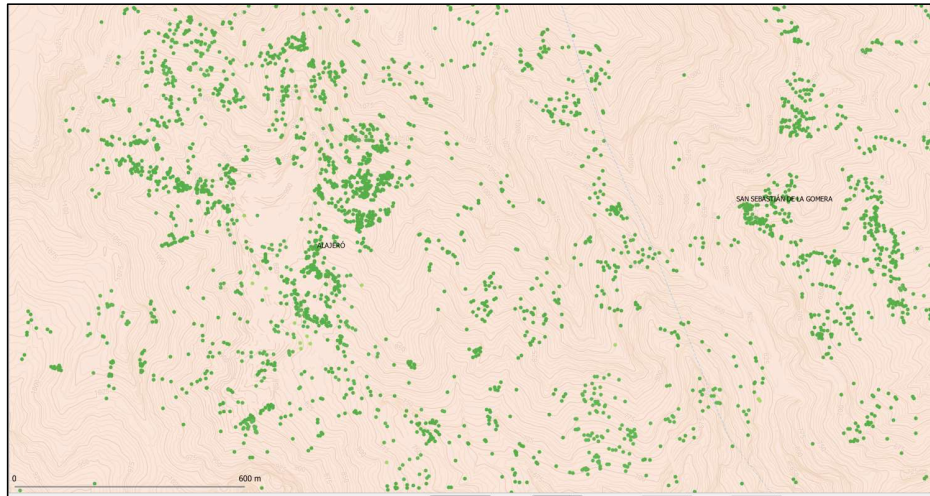


Ortofoto Gran Canaria 2023
(10 cm/pixel)

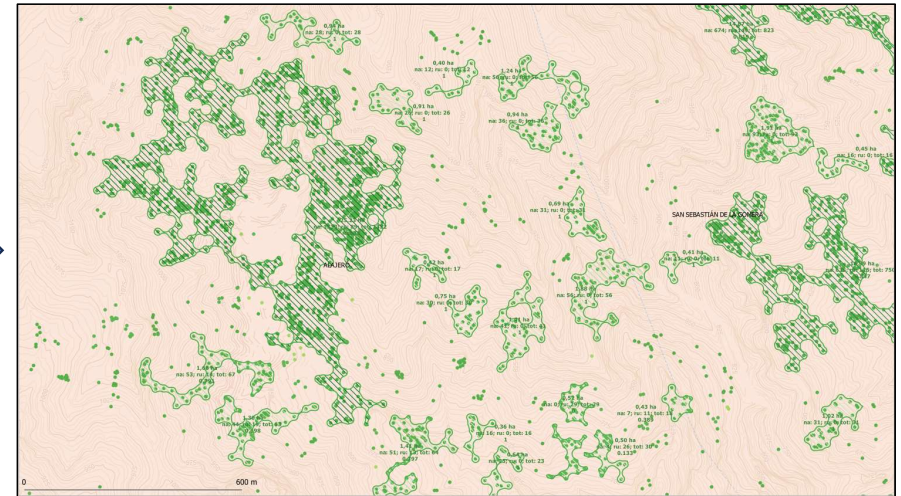




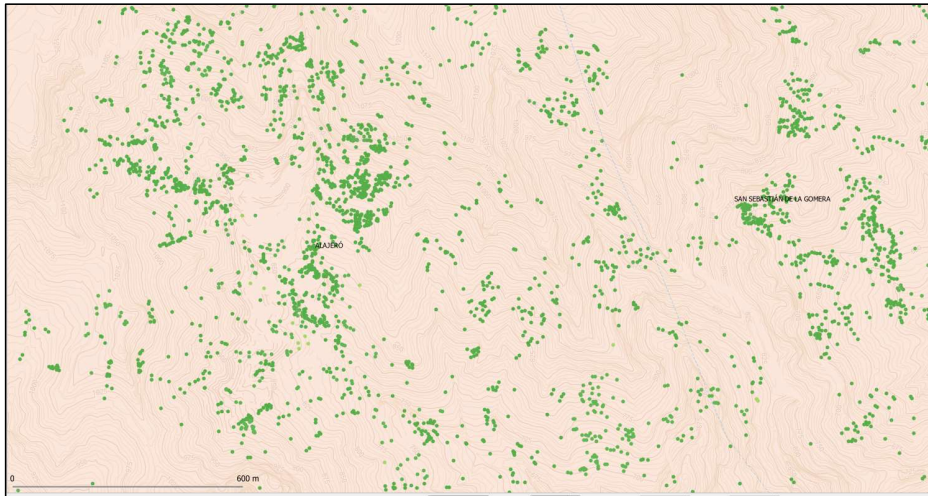
Mapa de palmeras (fotointerpretación)



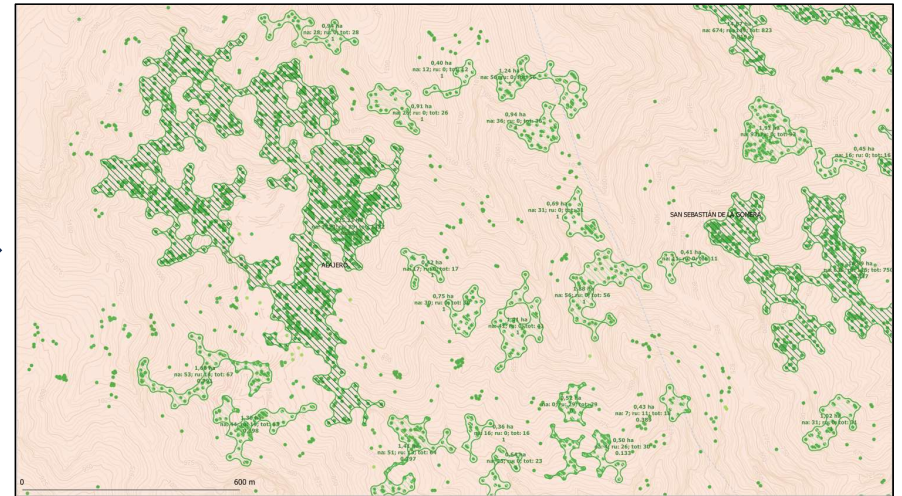
Mapa de palmerales (fotointerpretación)



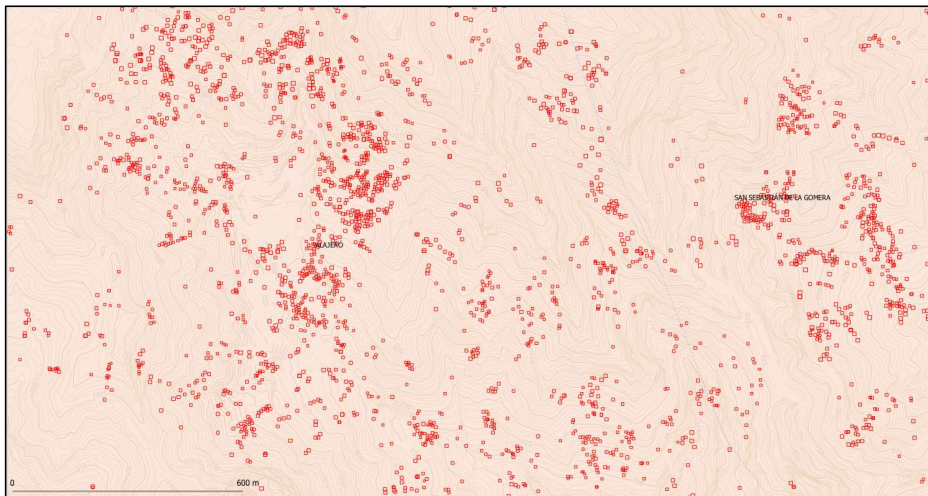
Mapa de palmeras (fotointerpretación)



Mapa de palmerales (fotointerpretación)



Mapa de palmeras (IA)



Mapa de palmerales (IA)



Seguimiento de dragos

Detección de objetos



Seguimiento de tarajales

Técnica de segmentación



Seguimiento de hábitats forestales

Técnica de segmentación

