

6. The Use of Satellite Imagery to Study Prehistoric Agricultural Features (Manavai) on Rapa Nui, Chile.

Ileana Ayala Bradford (California State Univ), Carl P. Lipo (Cal. State Univ) and Terry L. Hunt

Abstract

In spite of a long history of research, little is known about Rapa Nui's non-ceremonial structures such as habitation and agricultural features. While studies have traditionally focused on culturally elaborate portions of the island's archaeological record, habitation and agricultural structures dominate the island's archaeology. Obtaining systematic island-wide information on non-ceremonial structures from traditional field survey is expensive and inefficient. High-resolution satellite imagery, however, can be used to gather distributional data at significantly lower costs and with specifiable precisions. Additionally, this approach is consistent with a non-destructive conservation ethic critical to preserving Rapa Nui's archaeological record. Archaeologically significant structural and ecological patterns are distinguishable on satellite imagery at regional and island-wide scales with the use of spectral analyses and vegetation indices. This paper focuses on the identification and distribution of one type of agricultural feature, manavai, across the entire island using panchromatic and multispectral satellite imagery.

6. El Uso de Imágenes Satelitales para Estudiar rasgos Agrícolas Prehistóricos (Manavai) en Rapa Nui.

Ileana Ayala-Bradford (California State U.), Carl P. Lipo (Cal. State U.) y Terry L. Hunt (U. of Hawai'i)

Resumen

A pesar de la larga historia de estudios en la isla, poco se conoce de las estructuras no ceremoniales tales como sitios habitacionales y agrícolas. Aunque los estudios se han enfocado en aspectos culturalmente elaborados del registro arqueológico, los sitios habitacionales y agrícolas dominan la arqueología de la isla. Obtener información sistemática de estructuras no ceremoniales mediante una prospección de campo tradicional es caro e ineficiente. Sin embargo, se pueden usar imágenes satelitales de alta resolución para reunir información distribucional a un costo significativamente menor y con mayor precisión. Además, este enfoque es consistente con una ética de conservación del patrimonio arqueológico. Patrones estructurales y ecológicos significativos son distinguibles en imágenes satelitales a escala regional con el uso de análisis espectral e índices vegetacionales. Este trabajo se dedica a la identificación y distribución de un tipo de rasgo agrícola, los manavai, a través de toda la isla, usando imágenes satelitales pancromáticas y multiespectrales.