

### 3. An All too Familiar Scene: The Palaeoenvironment and Archaeobotany of Rapa Island (Polynesie Francaise).

Matiu Prebble, The Australian National University

#### Abstract

Rapa Island (lat. 27 °37'S and long. 144 °20'W) in the Austral Archipelago, Polynesie Francaise is approximately 38 km<sup>2</sup> in area reaching an elevation of 650m at its highest peak (Perau). Rapa is renowned for its spectacular stone-faced fortifications encompassing many of the island's peaks and ridgelines. The island was colonised by Austronesian (Polynesian) speaking people by ~ 700 yr BP, the earliest radiocarbon date provided by archaeological charcoal. The island represents a highly eroded tertiary (5.1 Ma K-Ar age) volcanic caldera drowned on the southeast side forming a protected harbour, the site of the two main modern settlements. A series of sedimentary records from a back-swamp deposit at the interface between the lower valley fill and lagoon at the harbour head provide the basis for understanding the Holocene paleoenvironment, but also a snapshot into the process of human appropriation of the island. The modern swamp surface represents a remnant of a formerly extensive taro pondfield (*Colocasia esculenta*) agricultural system.

The identification of environmental signatures prior to pondfield development was attempted using pollen, phytolith, macrofossil remains and sedimentary indicators. Key palynological findings include *Colocasia esculenta* pollen, rarely recorded in stratified settings from the Indo-Pacific, and an extinct palm (identified in both pollen and phytolith records) that drops out of the record with the advent of *Colocasia* pollen. Pollen from a number of key arboricultural species and probable pre-colonial weed species were also identified. In this paper I present a range of scenarios that illustrate the dynamic of vegetation change on the island as a reflection of human activity. Separating Polynesian vs post-colonial environmental impact is not intended here. Instead, the history of individual plant species, their ecology and ethnobotany are followed through a number of research veins (paleobotany, archaeobotany, ethnobotany and the historic archives) as a means of alluding to the multiplicity of perspectives that can be drawn of the island's past human-environment.

### 3. Una Escena Demasiado Familiar: el Paleoambiente y la Arqueobotánica de la Isla Rapa (Polinesia Francesa).

Matiu Prebble, The Australian Nacional University

#### Resumen

La Isla Rapa (lat.27° y long. 144°20'W) del Archipiélago Austral, en la Polinesia Francesa, tiene un área de aproximadamente 38 km<sup>2</sup> y una elevación máxima de 650 mts (Perau). Rapa es muy nombrada por sus espectaculares fortificaciones con frontis de piedra que abarcan la mayoría de las cimas y bordes montañosos. La isla fue colonizada por gente de habla austronesia (polinesia) hace unos 700 años AP, de acuerdo a la datación más temprana. La isla representa una caldera terciaria (5.1 millones de años K-Ar) altamente erosionada y sumergida hacia el lado sureste, formando una bahía protegida, lugar de los dos principales asentamientos modernos. Una serie de registros sedimentarios de un depósito posterior inundado, en la separación entre el relleno del valle bajo y la laguna en la cabeza de la bahía, provee la base para entender el medioambiente paleolítico del Holoceno y muestra también una instantánea del proceso de asentamiento humano en la isla. La actual superficie del pantano presenta restos de un primer gran sistema agrícola de taro (*Colocasia esculenta*). Los hallazgos palinológicos incluyen polen de *Colocasia esculenta*, rara vez registrado en asentamientos estratificados del Indo-Pacífico, y una palma extinta (identificada tanto en el polen como en fitolitos) que separa el registro de la llegada del polen de *Colocasia*.

También fue identificado polen de numerosas especies arbóreas y probables malezas pre-humanas. En este trabajo, presento un rango de escenarios que ilustran el cambio dinámico de vegetación en la isla como un reflejo de la actividad humana. Aquí no se pretende separar el impacto medioambiental polinesio vs. el post.-colonización. En vez de ello, se sigue la historia de plantas individuales, su ecología y la etnobotánica a través de varias vías de investigación (paleobotánica, arqueobotánica, etnobotánica y los archivos históricos) como una forma de aludir a la multiplicidad de perspectivas que pueden describir el antiguo medioambiente humano de la isla.