

HISTORICAL ECOLOGY OF THE SOUTHEASTERN LONGLEAF AND SLASH PINE FLATWOODS: A SOUTHWEST FLORIDA PERSPECTIVE

KAREN J. WALKER

Florida Museum of Natural History

Randell Research Center

PO Box 117800, University of Florida

Gainesville, FL 32611

ABSTRACT.—Before EuroAmerican settlement of the southeastern U.S., longleaf pine (*Pinus palustris* Mill.) was present and largely dominant on an estimated 85 percent of all upland area within the longleaf's botanical range. Today, longleaf is present on only about 2.6 percent of those uplands. In addition, uplands forested with slash pine (*Pinus elliotii* Engelm.) have been reduced from a pre-EuroAmerican 3.3 percent to just 0.4 percent (Frost 1993). This dramatic landscape change is a result of long-term relations between the pine ecosystems and human activity. Understory plants, soil moisture, and periodic fire were ecological factors while domestic animals, agriculture, the naval-stores and lumber industries, and fire reduction were human-related factors. Some of the Southeast's last old-growth pine forests were logged in south Florida during the 1920s, 1930s, 1940s, and 1950s. Mostly of the pine flatwoods type, these were the southernmost forests in the longleaf pine's range and they included both longleafs and the south Florida variety of slash pine (*Pinus elliotii* var. *densa* Little & Dorman). In southwest Florida's Lee County, historic and oral-historic research focused on the pine flatwoods near Fort Myers, north and south of the Caloosahatchee River. South of the river, an archaeological survey documented the remains of a major component of the 1924-1944 logging operation that greatly impacted the flatwoods of both areas. The results of this historical ecology research illustrate the heterogeneous process of landscape change at regional (Southeast U.S.), subregional (south Florida), and local (southwest Florida) scales.

Key words: historical ecology, longleaf and south Florida slash pines, southwest Florida, oral history, archaeology.

RESUMEN.—En el sudeste de los Estados Unidos, y antes de la colonización de los euro-americanos, la presencia de los pinos de hoja larga (*Pinus palustris* Mill.) dominaban en gran parte el terreno elevado que quedaba dentro del área demarcada botánicamente para este tipo de pino. Se estimaba que el área comprendía un ochenta y cinco (85) por ciento del terreno. Hoy día, tan solo el dos punto seis (2.6) por ciento de los pinos de hoja larga están representados dentro del terreno demarcado botánicamente. Además, las áreas en los bosques de terrenos más altos donde se encuentran los pinos cortados (*Pinus elliotii* Engelm.) han sido reducidas a cero punto cuatro (0.4) por ciento, en comparación a el tres punto tres (3.3) por ciento que existía durante la época pre euro-americana (Frost 1993). Este cambio tan dramático en el paisaje es el resultado de las relaciones que han existido durante mucho tiempo entre el sistema ecológico de los pinos y la actividad humana. Esto es nos indica que las plantas, la humedad en terreno, y los incendios

que ocurrieron periódicamente, fueron los factores ecológicos. Los factores humanos que contribuyeron a éste cambio fueron, los animals domésticos, la agricultura, las tiendas de tipo marino o náutico, las industrias de madera, y la reducción de los incendios. En el sudeste se encuentra el crecimiento de algunos de los bosques de pino más viejos y que fueran registrados en el sur de la Florida durante los años 1920, 1930, 1940, y 1950. En su mayoría, los pinos del tipo se encuentra en las areas de terrenos llanos están en la parte sur de Florida y son de hoja larga, así como la variedad de pino cortado (*Pinus elliotii* var. *densa* Little & Dorman). En el Condado de Lee, que se encuentra en el sudoeste de la Florida, hay estudios históricos y de historia oral donde se enfoca el tema de los pinos en las llanuras cerca de Fort Myers y en la parte norte y sur del Río Caloosahatchee. En un estudio arqueológico que se realizó al sur del río, se hizo posible el documentar los restos de uno de los componentes principales en la operación de la extracción de madera durante los años de 1924 a 1944 y lo que causó un gran impacto en los bosques que se encontraban en los terrenos llanos de ambas áreas. En una inspección de tipo histórico-ecológico se pudo documentar el proceso etereogéneo donde se demuestra en gran escala la grandesa en el cambio del paisaje de la región (sudeste de los Estados Unidos), la sub-región (sur de la Florida), y la parte local (al suroeste de la Florida).

RÉSUMÉ.—Avant l'implantation euro-américaine dans le sud-est des États-Unis, le pin des marais (*Pinus palustris* Mill.) était courant et prédominait largement avec une estimation de 85 pour cent de tout le haut pays classé dans la variété botanique du pin des marais. Aujourd'hui, le pin des marais se trouve seulement dans 2,6 pour cent du haut pays. De plus, les hautes terres boisées de pitchpins américains (*Pinus elliotii* Engelm.) ont été réduites d'un pourcentage prééuro-américain de 3,3 pour cent à seulement 0,4 pour cent (Gel de 1993). Ce changement dramatique de paysage est le résultat de relations à longs termes entre les écosystèmes du pin et l'activité humaine. Les plantes des sous-bois, l'humidité du sol et les feux périodiques furent les composants des facteurs écologiques alors que les animaux domestiques, l'agriculture, l'équipement naval et les industries du bois, la réduction de feu, furent les facteurs relatifs à l'homme. Certaines des dernières anciennes forêts de pins du sud-est furent abattues dans le sud de la Floride dans les années 1920, 1930, 1940 et 1950. Principalement forêts de pins, on les trouvait le plus au sud sous la variété de pins des marais et elles comprenaient à la fois les pins des marais et la variété de pitchpins américains (*Pinus elliotii* var. *densa* Little & Dorman) de Floride du sud. Dans le County Lee de Floride du sud-ouest, la recherche historique et orale historique s'est focalisée sur les forêts de pins près de Fort Myers, au nord et au sud de la rivière Caloosahatchee. Au sud de la rivière, un étude archéologique a révélé les restes d'un élément majeur de l'opération de 1924-1944 sur l'exploitation du bois qui a grandement influencé les forêts de chacune des régions. Les résultats de cette recherche écologique historique illustre le processus hétérogène de changement de paysage à l'échelle régionale (le sud-est des États-Unis), sous-régionale (le sud de la Floride) et locale (le sud-ouest de la Floride).

INTRODUCTION

Historical ecology, as defined by Crumley (1994a, 1994b, 1998) and others (Baile 1998; Headland 1997; Winterhalder 1994), is the multidisciplinary, multiscalar study