



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Biológicas

Unidad de Posgrado

**Caracterización de la ramificación basal en dos  
especies de la sección Huicungo del género  
Astrocaryum (Arecaceae)**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Biológicas

**AUTOR**

Miguel MACHAHUA GONZÁLEZ

**ASESOR**

Francis KAHN

Lima, Perú

2015

## RESUMEN

Manifiesta que los objetivos del trabajo es (i) caracterizar el sistema de ramificación basal y sistema radicular, (ii) evaluar la estructura poblacional, frecuencia y estructura de ejes de los individuos cespitosos, (iii) comparar los parámetros vegetativos y de la infrutescencia entre individuos solitarios y cespitosos, (iv) evaluar la reiteración tipo adaptativa y traumática. Dos especies de palmeras cespitosas fueron utilizadas en este estudio, *Astrocaryum camosum* del valle del Alto Huallaga y *A. huicungo* del valle del Alto Mayo. Los sistemas de ramificación basal y radicular fueron examinados y dibujados. Se establecieron 25 cuadrantes de 20x20 m, en los cuales se contó el número de individuos solitarios y cespitosos, y para estos últimos se registró el número de ejes que conformaban el individuo. Los ejes tanto de los individuos solitarios como de los cespitosos se repartieron por estadio de desarrollo (plántula/juvenil-1/juvenil-2/adulto). Parámetros vegetativos y de la infrutescencia, área foliar, volumen total y densidad de raíces de individuos solitarios y cespitosos fueron analizados mediante la prueba de análisis de varianza de media y análisis multivariado. Los tallos subterráneos de cinco individuos adultos cespitosos fueron cortados para evaluar la reiteración traumática. El proceso de ramificación basal comienza en individuos al estado juvenil-2, no se observó en juvenil-1, ni en plántula. *Astrocaryum huicungo* presentó un mayor número de individuos cespitosos y mayor número de ejes que conforman al individuo cespitoso que *A. carnosum*. La comparación de 17 caracteres morfométricos entre individuos solitarios y cespitosos muestra que sólo 04 en *Astrocaryum carnosum* y 07 en *Astrocaryum huicungo* son significativamente diferentes. Los individuos cespitosos en las dos especies presentan un número significativamente mayor de número de hojas, área foliar, volumen total y densidad de raíces que los individuos solitarios. Los individuos cespitosos produjeron ejes reiterados a partir de los tallos subterráneos. La ramificación basal en las dos especies por formaciones de clones a partir de rizomas cortos permite una explotación óptima del espacio y asegura la continuidad de la población en el tiempo. Sin embargo su papel en la propagación espacial de la población es muy reducido, siendo los rizomas de muy poca extensión. La ramificación basal en las palmeras es un proceso oportunista de reiteración adaptativa o traumática del modelo de Corner, y no un proceso determinista del modelo de Tomlinson.

**Palabras claves:** ramificación lateral, crecimiento vegetativo, reiteración adaptativa, reiteración traumática, sistema radicular, palmera cespitosa