



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Centro de Investigaciones en
Ecosistemas (CIEco), UNAM

Bases ecológicas del manejo sustentable de
productos forestales no maderables: el caso de la
palma “xate” *Chamaedorea ernesti-augustii*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

**MAESTRO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
(BIOLOGÍA AMBIENTAL)**

P R E S E N T A

JUAN CARLOS HERNÁNDEZ BARRIOS

DIRECTOR DE TESIS: DR. MIGUEL MARTÍNEZ RAMOS
MÉXICO, D.F.

ENERO, 2008

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar, UNAM
P r e s e n t e

Me permito informar a usted que en la reunión ordinaria del Comité Académico del Posgrado en Ciencias Biológicas, celebrada el día 5 de Noviembre de 2007, se aprobó el siguiente jurado para el examen de grado de **MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS (BIOLOGÍA AMBIENTAL)** del alumno **HERNÁNDEZ BARRIOS JUAN CARLOS** con número de cuenta **95602200** con la tesis titulada **"Bases ecológicas para el manejo sustentable de un recurso forestal no maderable: el caso de la palma 'xate' *Chamaedorea ernesti-augustii*"**, realizada bajo la dirección del **DR. MIGUEL MARTÍNEZ RAMOS**.

Presidente: DR. ALBERTO KEN OYAMA NAKAGAWA
Vocal: DRA. ANA ELENA MENDOZA OCHOA
Secretario: DR. MIGUEL MARTÍNEZ RAMOS
Suplente: DR. ALEJANDRO CASAS FERNÁNDEZ
Suplente: DRA. MARÍA TERESA VALVERDE VALDÉS

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, D.F. a, 25 de Febrero de 2008.


Dr. Juan Núñez Farfán
Coordinador del Programa

c.c.p. Expediente de la interesado.

Agradecimientos

Al Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM, al Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) por permitirme realizar este posgrado. Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la oportunidad que me ofrecieron al otorgarme una beca de maestría (no. de becario 199168). De igual forma, agradezco el financiamiento de mi investigación al proyecto del fondo sectorial CONACyT-SEMARNAT 2002-C01-0544 “Recursos genéticos de México: manejo *in situ* y bioseguridad” a cargo del dr. Alejandro Casas Fernández, y al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), clave del proyecto IN229507-3.

Agradezco profundamente la participación del dr. Miguel Martínez Ramos, de la dra. Ma. Teresa Valverde Valdés y del dr. Alejandro Casas Fernández en mi comité tutorial de la maestría. De igual forma agradezco ampliamente la participación de la dra. Ana Mendoza Ochoa y del dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa en mi comité de sinodales para la titulación de la maestría.

Gracias Miguel por compartir tu conocimiento, ha sido y continúa siendo una parte fundamental en mi formación como científico; y pues la amistad no se agradece, así que la celebro.

A Tere Valverde y a Alejandro Casas por asesorar mi investigación, sus comentarios siempre fueron pertinentes y siempre amables. Muchas gracias a la dra. Ana Mendoza y al dr. Ken Oyama por ser parte de mi jurado de titulación y por sus certeras observaciones.

De forma especial agradezco a Pepe Chankayub por su apoyo y su compañía en el trabajo de campo, que fue esencial para la realización de mi investigación; y al xatero Carlos Cuevas `Calín` por haber localizado mi sitio de estudio en lo profundo de la Selva Lacandona. Bajo su guía la selva se vuelve caminable y habitable.

A Pacho, Paty, Ana, Roberto, Lupe, y Leo por acompañarme a la selva y apoyarme en el trabajo de campo, me parece que el cansancio valió la pena. Gracias a Alejandro, Adolfo, Billy y Celestino por su excelente trabajo en el campo. Gracias a la biól. Patricia Robles, representante de la unidad técnica de Reserva de la Biosfera de Montes Azules.

A Susana, Ximena, Whaleeha, Arlett, Pacho y Jorge Rodríguez por su ayuda en la tortuosa tramitología. Disfruté mucho el laboratorio con su compañía.

Gracias Ma, gracias Pa por ser incondicionales. Gracias Quetzalli por el apoyo y la paciencia.