

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMÍA



**"ESTIMACIÓN DEL STOCK DE CARBONO EN
PLANTACIONES DE PALMA ACEITERA DE LA ZONA
DE NESHUYA, UCAYALI"**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

BACH. JULIO CESAR ROCA MAYORA

PUCALLPA - PERÚ

2012

DEDICATORIA

A Dios, por ser el guía en mi camino, por brindarme la oportunidad y fortaleza para cumplir las metas en mi vida.

A mis padres, que hicieron, hacen y haran siempre el esfuerzo y sacrificio de darme la educación, para un buen desarrollo en mi vida.

A mis hermanos Franz y José, que siempre me brindaron su apoyo y motivación.

A mi compañera y amiga, Patricia Vidal Quintana y familia, agradecerle por ser una mujer que siempre me brindó su apoyo en todo momento.

A los moradores del poblado Neshuya, quienes se comprometieron con la investigación y permitieron evaluar sus plantaciones de palma aceitera facilitando la ejecución del proyecto.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

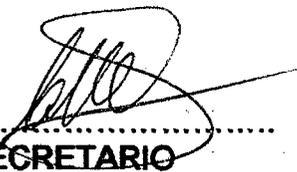
- **A la Universidad Nacional de Ucayali por ser mi institución formadora en la carrera profesional de Ciencias Agropecuarias.**
- **A los docentes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, que me brindaron los conocimientos durante mi estancia en la Universidad Nacional de Ucayali. Muchas gracias.**
- **Al Ing. Roly Baldoceda y Edwin Poquioma Yuimachi, por todo el apoyo brindado como asesor y co-asesor respectivamente en el desarrollo del proyecto de investigación.**
- **Al Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana IIAP y todo su personal técnico de investigación en captura de carbono: Ing. Diego García, Ing. Héctor Guerra, Ing. Wilson Guerra, Ing. Frank Vidal, Ing. Harold Garate, Téc. Rony Ríos Gonzales, Tec. Levi Fasabi, Jacinto y loro.**
- **Al Centro Internacional de Investigación en Agroforestería ICRAF: al Ing. Marcos Rognitz Tito, Ing. Roger Pinedo, Ing. Efraín Hidalgo y a todo el personal que allí labora, muchas gracias.**
- **A Agroindustrias OLAMSA, representado por el Ing. Pedro Seijas Cárdenas y a todo el personal técnico que labora: al Téc. Eleodoro y otros, quienes brindaron todo el apoyo requerido para el desarrollo del proyecto.**
- **A los propietarios de las parcelas de palma aceitera en Neshuya, en donde se ejecutó el desarrollo del proyecto de tesis.**
- **A todas aquellas personas que de una u otra manera participaron en la ejecución del trabajo de campo y su redacción final.**

Tesis aprobada por el jurado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Ucayali, conformada por.

ING. ISAIAS GONZÁLEZ RAMÍREZ,


.....
PRESIDENTE

ING. CELSO ALBERTO CALLE SERRANO,


.....
SECRETARIO

ING. JAVIER AMACIFUEN VIGO, MSc


.....
MIEMBRO

ING. EDWIN POQUIOMA YUIMACHI,


.....
ASESOR

ING. ROLY BALDOCEDA ASTETE, MSc.


.....
CO ASESOR

BACH. JULIO CESAR ROCA MAYORA


.....
TESISTA

RESUMEN

La investigación se realizó en zonas aledañas a la carretera Federico Basadre y Neshuya - Curimana, en plantaciones de palma aceitera. En este trabajo han sido usados procedimientos para cuantificación de carbono presentados por Rognitz *et al* (2009), CENIPALMA-Colombia, necesarios para la planificación y ejecución de mediciones en el campo para biomasa y carbono orgánico de la vegetación y el suelo.

La región Ucayali posee extensa vegetación en todo su territorio, esta característica natural es una oportunidad importante en favor de la lucha contra el cambio climático, generado a su vez por la inestabilidad del efecto invernadero a nivel mundial, como consecuencia de las acciones antropogénicas (quema de combustibles fósiles, etc). Esta oportunidad también es importante para generar dividendos económicos, a través de los pagos por servicios ambientales que sus recursos naturales (sumideros de carbono) generan contribuyendo así en una mejor calidad de vida de sus pobladores y al mismo tiempo contribuir al desarrollo sostenible de la región y del planeta.

En esta investigación, se cuantificó el Carbono (C) almacenado en el suelo y la biomasa del sistema de cultivo palma aceitera (*Elaeis guineensis*) en tres edades diferentes: 5, 10 y 18 años. El C almacenado en el suelo se cuantificó a partir del %C en el M.O del suelo, la densidad aparente y profundidad de muestreo. El C almacenado en la biomasa sobre el suelo se calculó a partir de mediciones indirectas simples y el peso seco. La fijación de carbono total media en el sistema de cultivo palma aceitera en promedio (C en biomasa aérea + C en suelo) alcanzó 65.780 t de C/ha (perfil de suelo, 0 cm a 30 cm), de los cuales 38.06 t de C/ha, se encontraban en la biomasa aérea y el resto 27.711 t C/ha almacenados en el suelo.

El suelo fue el depósito ó reservorio que almacenó la mayor cantidad de C en las dos primeras edades o estratos de palma aceitera. Mientras que el depósito fuste o tallo almacenó más carbono en las palmas aceiteras del tercer estrato que es de 18 años. La tasa de fijación media anual de C en la biomasa aérea de la palma africana fue de 2.436 t de C/ha por año.