

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL



"DETERMINACIÓN DE CARBONO FIJADO Y ALMACENADO EN SUELO Y BIOMASA EN PLANTACIONES DE PALMA ACEITERA EN EL DISTRITO DE CAMPO VERDE, PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, REGION DE UCAYALI, 2012"

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO
AMBIENTAL**

Bach. Erick Lloyd P. Rojas Perez.

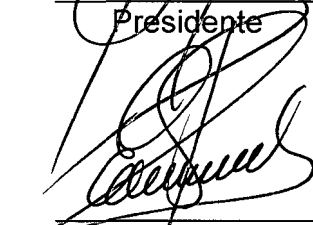
Pucallpa — Perú

2012

ACTA DE APROBACIÓN

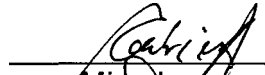
Esta tesis fue sometida a consideración para su aprobación ante el Jurado Evaluador de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, integrado por los siguientes Catedráticos:

Ing. M.Sc. Rubén Manturano Perez;


Presidente

Secretario

Ing. M.Sc. Edwin Poquioma Yuimachi;

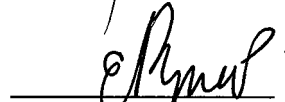
Ing. M.Sc. Gabriel Mercado Jáuregui;


Miembro

Asesor

Dr. Grober Panduro Pisco

Bach. Erick Lloyd Pierre Rojas Perez.


Tesisista

DEDICATORIA

A Dios, por todo lo que me brinda
cada día.

A mis padres Armando y Bertha por el
apoyo incondicional y formación personal.

AGRADECIMIENTOS

Pongo de manifiesto mi más sincero agradecimiento a todas las personas, instituciones y maestros por brindarme el apoyo necesario para la ejecución de la presente tesis.

A la Universidad Nacional de Ucayali por brindarme los ambientes y maestros que contribuyeron a mi formación profesional y que hacen posible que hoy este a puertas de dar un gran paso, la obtención del título profesional de Ingeniero ambiental.

- Al Doctor Grober Panduro Pisco, asesor de la presente tesis, por su dedicación, apoyo y asesoramiento incondicional en todas las etapas de la investigación y ejecución de la presente tesis.
- A los señores agricultores de las plantaciones estudiadas, por su gran apoyo, hospitalidad y buena disposición. Sr. Carlos Díaz Ingunza, Sr. Prospero Villar Chávez y Sr. Aron Molina Guerra
- Al Técnico de Laboratorio de suelos de la Universidad Nacional de Ucayali, señor Juan Huaycama Manihuari, por su constante apoyo en la parte de laboratorio del presente trabajo de investigación.
- A todas las personas que de una u otra forma aportaron en la realización y ejecución del presente trabajo de tesis.

**"DETERMINACIÓN DE CARBONO FIJADO Y ALMACENADO EN SUELO Y BIOMASA
EN PLANTACIONES DE PALMA ACEITERA EN EL DISTRITO DE CAMPO VERDE,
PROVINCIA DE CORONEL PORTILLO, REGION DE UCAYALI, 2012"**

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo principal generar información acerca del potencial de captura de carbono de plantaciones de palma aceitera, ubicadas en márgenes de la carretera Campo Verde—Neshuya, área perteneciente a la zona de vida de Bosque húmedo tropical (bh-T) que cuenta con bosques intervenidos.

Se empleó la metodología no destructiva validada por ICRAF y las metodologías establecidas en el diplomado "Manejo Integrado del Cultivo de la Palma Aceitera, con énfasis en la Prescripción Técnica de Programas Nutricionales". El carbono almacenado en la biomasa se calculó a partir del % de C en la biomasa y el peso seco. El carbono fijado en el suelo se cuantificó a partir del % de C en el suelo, la densidad aparente y la profundidad de muestreo, utilizando la metodología establecida por Walkley Black.

Como resultado, en el Caserío San Pedro se obtuvo San Pedro tenemos 58.83 Mg ha de C, en el caserío de Palmeras del Ucayali se tiene 67.29 Mg ha de C y en el caserío de La

-1

Merced de Neshuya 64.85 Mg ha de C. Cabe destacar que la evaluación se realizó en un perfil de suelo de 0 a 30, obteniendo subtotales de 0 a 15 cm y 15 a 30 cm en cada perfil.

Se concluye que una plantación de Palma aceitera, almacena carbono y contribuye con la reducción de la concentración de CO₂ atmosférico (gas altamente contribuyente al cambio climático), siendo recomendable que las plantaciones deben ser instaladas en áreas técnicamente recomendadas porque la cantidad de carbono se incrementa con la mayor producción de biomasa arbórea de las plantas.

Palabras clave: Calentamiento global, fijación, almacenamiento, carbono, palma aceitera.

**"DETERMINATION OF CARBON SET AND STORED IN SOIL AND BIOMASS IN OIL
PALM PLANTATION IN THE DISTRICT OF CAMPO VERDE, PROVINCE
OF CORONEL PORTILLO, UCAYALI REGION, 2012"**

ABSTRACT

The present study aimed to generate information about the main carbon sequestration potential of a system of oil palm plantation, located to the left and right margin of the road Green field - Neshuya, area belonging to the living area of tropical rainforest (bh-T) has also intervened or anthropogenic vegetation. These latest findings are highly relevant, since it is known that an oil palm plantation will develop differently depending on the location, weather conditions and nutrients.

In order to make these estimates, we use the methodology proposed by ICRAF, in addition to those established in the diploma "Integrated Crop Management of Oil Palm, with emphasis on the specification of nutritional programs." The carbon stored in biomass was calculated from the percentage of carbon in the biomass and dry weight and soil carbon was quantified calving of% C in soil bulk density and sampling depth, using the method of Walkley Black.

As a result, in the hamlet San Pedro San Pedro we obtained 58.83 Mg C ha⁻¹, in the hamlet of palm trees Ucayali has 67.29 Mg C ha⁻¹ and in the village of La Merced Neshuya 64.85 Mg ha⁻¹of C. Note that the evaluation was conducted in a soil profile of 0-30, obtaining subtotals 0-15 cm and 15-30 cm in each profile.

We conclude that an oil palm plantation, stores carbon and contributes to the reduction of the concentration of atmospheric CO₂ (gas highly contributor to climate change), and it is recommended that plantations should be installed in areas technically recommended because the amount of carbon increases with the increased production of tree biomass plant.

Keywords: Global warming, carbon sequestration, oil palm.
