

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES**



CUANTIFICACIÓN DE LAS EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>) EN TRES ESPECIES FORESTALES  
*Dipteryx micrantha* (SHIHUAHUACO), *Calycophyllum spruceanum* (CAPIRONA), *Tabebuia serratifolia* (TAHUARI),  
UTILIZADOS EN LA PRODUCCIÓN DE CARBÓN EN HORNOS ARTESANALES.

## **TESIS**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER EN INGENIERÍA FORESTAL**

**JOSEY KENNETH CUEVAS MENDEZ**

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

**INGENIERO FORESTAL**

PUCALLPA - PERU

2012

## RESUMEN.

El presente estudio cuantifica las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de tres especies forestales *Dipteryx micrantha* (Shihuahuaco), *Calycophyllum spruceanum* (Capirona), *Tabebuia serratifolia* (Tahuari), utilizados en la producción de carbón en hornos artesanales.

El experimento se realizó en la "CARBONERÍA CHANG A.N.G.", carretera Federico Basadre km 8.700 situado a 154 m.s.n.m., con temperatura promedio de 26°C, humedad relativa de 85 % y una precipitación anual promedio para la zona de 2000mm/año.

El ensayo se desarrolló tomando muestras directas de emisiones de humo en hornos artesanales para la fabricación de carbón vegetal de tres especies forestales; *Dipteryx micrantha* (Shihuahuaco), *Calycophyllum spruceanum* (Capirona), *Tabebuia serratifolia* (Tahuari).

Para la cuantificación de las emisiones se utilizó un sensor de gas CO<sub>2</sub> y un vernier LabPro; Vernier que ofrece la mayor versatilidad en la recopilación de datos procedentes de sensores Vernier, un ordenador y el software Logger Pro.

Las muestras de CO<sub>2</sub> fueron tomados desde los mismos orificios del horno productor de carbón, con el objeto de cuantificar las emisiones de dióxido de carbono de tres especies forestales utilizadas en la fabricación de carbón vegetal, logrando como resultado que las tres especies son emisores de CO<sub>2</sub> en gran escala, shihuahuaco 12,500 ppm, tahuarí 12,500 ppm y capirona 12,460.3 ppm.

Con este estudio se determina que las maderas utilizadas en la fabricación de carbón son altamente contaminantes, sin embargo; debemos indicar que este proceso de fabricación de carbón es "recomendable" ya que se logra que gran parte del carbono (que es parte constituyente de la madera) queda "impregnada" en el carbón y no es liberada al espacio, como sí ocurre cuando hay quema de materia vegetal (entiéndase madera) en espacio abierto.