



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

**Desarrollo con
Bajas Emisiones**



Una empresa de RTI International

Medición de la captura de carbono en la biomasa forestal

Calculadora de carbono en plantaciones forestales

Proyecto Desarrollo con Bajas Emisiones (USAID-Guatemala)

IRG – RTI Internacional

Pablo Andrés Cancinos Castillo

Guatemala 15 de Agosto de 2017

Introducción

A continuación, se detalla el procedimiento para realizar la medición de captura de carbono en la biomasa forestal. El procedimiento **no es la entrega final, únicamente se realiza esta entrega previa para recibir retroalimentación.**

1. Procedimiento

El cálculo se divide en dos pasos simples:

- Cálculo del volumen maderable
- Cálculo del contenido de carbono

1.1. Cálculo del volumen maderable

El primer paso es realizar el cálculo del área basal en cada una de las unidades muestrales.

El área basal (AB) es la sumatoria de las áreas transversales de todos los árboles con un diámetro mayor a 10 cm existentes en el área definida (hectárea) y se expresa en m²/ha.

$$AB = \sum_{i=1}^n at_i$$

Esto es para 1 hectárea

$$AB = [(DAP_{medio})^2 \times 0.7854] \times N$$

DAP = Diámetro de altura al pecho.

Luego se determina la altura media (H), y se obtiene el coeficiente de forma, que es la relación entre el volumen real y el volumen aparente de un árbol.

$$Vol = AB \times H \times 0.5$$

1.2. Cálculo de contenido de carbono

Es el producto del volumen multiplicado por el contenido de materia seca (% MS) y por el contenido de carbono en la MS (% C = 50% aceptado por el IPCC).

$$C = Vol \times (\% MS) \times CMS$$

A esta cantidad de C se le aplica el (FEB) Factor de Extensión de la Biomasa.