



Figura 26. Mediciones de intercambio gaseoso en plantaciones de *Gmelina arborea* Zambrano (Bolívar).

Interceptación de luz por el dosel e Índice de área foliar (IAF)

Para las mediciones de la radiación interceptada por el dosel y el índice de área foliar, en cada una de las especies el árbol objetivo de muestreo se realizó de la misma manera como se seleccionaron los árboles para los muestreos de biomasa, se escogió en forma aleatoria un árbol como centro del lote, a partir de éste se midió con un radio de 8.93m para lograr una parcela de 250 m², los árboles incluidos en ella, se marcaron, numeraron y luego se midió su diámetro normal a 1.3m de altura (dn) que es equivalente al Diámetro a la altura del pecho (DAP).

Con el dn se calculó el área basal por árbol (G_{xi}) de acuerdo con la relación

$$G_{xi} = \frac{\pi d_n^2}{4} \quad (7)$$

Luego se calculó el área basal de la parcela (G), mediante la sumatoria de las áreas basales individuales, $G = \sum_{i=1}^n G_{xi}$. El área basal de la parcela (G) se dividió por el número de árboles dentro de la parcela, obteniendo el área basal promedio $\bar{G} = G/n$, donde n es el número de árboles por parcela. De la relación (7) se despejó dn, obteniendo el diámetro normal promedio (dnx), también denominado diámetro cuadrático (dqx), se seleccionaron los tres árboles dentro de la parcela que presentara diámetro más aproximado al valor de diámetro cuadrático y que en sus características morfológicas fueran representativos de los individuos encontrados en la plantación.

A cada árbol se le determinó su altura total y la altura de copa la cual se dividió en cinco estratos iguales a los cuales se les midió el diámetro de copa en su base (Figura 27)