

## Anexo: 1

### CALCULO DE BIOMASA PARA ARBOLES VIVOS

Especie	Diámetro(m)	Altura Total(m)	Densidad de la Madera gr/cm <sup>3</sup>
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i>	18,4619	9	0,87

Formula

Brown et al. 1989 ( $BA = \text{EXP}(-2.409 + 0.952 * \text{LN}(\text{DM} * (\text{DAP}^2) * \text{He}))$ )

Resultado en Biomasa en KG

**BA= 164,30 KG**

164,30 kg / 1000 Resultado en Mg (Mega gramos)

**BA=0,1643 Mg**

### CALCULO DE BIOMASA PARA ARBOLES MUERTOS

Especie	Diámetro(m)	Altura Total(m)	Densidad de la Madera gr/cm <sup>3</sup>
<i>Caesalpinia paraguariensi</i>	19,4169	6	1,15

Formula de árboles muertos.

$BM = (0.78 * \text{DAP}^2 * \text{He}) * \text{DM}$

**BM=0,2043Mg**

## ANEXO: 2

**PARCELAS PERMANENTES DE MUESTREO  
FORMULARIO B- DATOS DE LA PARCELA Y ARBOLES**

Nombre del evaluador:.....

Nombre del mator:.....

<b>Razón social</b>	<b>N° de registro ABT</b>	<b>N° de parcela</b>	<b>Fecha de instalación</b>		<b>Ubicación</b>
<b>a) N° de medición</b>	<b>b) Sotobosque</b>	<b>Coordenadas UTM (x y)</b>	<b>Altitud (z)</b>	<b>Zona Geográfica</b>	<b>Unidad de bosque o nombre del predio</b>

Sub parcela	No Placa	Cat	Nombre Comun	Coordenadas (m)		DAP (cm)	hme. (m)	Cal.	HT (m)	HC (m)	Sa-arb	Arboles muertos			Observaciones
				X	Y							Cod	E-des	Dap	

**a) Numero de medición:** 1, primer año de instalación y evaluación. 2, segunda medición. 3, tercer año de medición. etc.

**b) Sotobosque:** 1. Ralo o ausente, 2. Regular, 3. Denso

**Categoría (Cat):** 1. Arbol vivo, 2. Arbol recluta, 3. Arbol muerto naturalmente, 4. Arbol muerto por aprovechado, 5. Arbol muerto por estración, 6. Talado por Calidad (Cal) 1. Buena, 2. Regular, 3. Mala

**Altura de medición (hmed):** Se refiere a la altura de medición del dap

**Estado del árbol (Sa-arb):** AP. en pie, AI. inclinado, AC. caído, AE. estrangulado por lianas, AR. roto, ADA. dañado por aprovechamiento


**Registró árboles muertos:** Los árboles muertos caídos, se medirá el diámetro tanto en la base como en la punta y su largo. Dap - Dap 2 - HT

Los árboles muertos en pie tendrán el siguiente código (Cod): 1, si presenta ramas grandes, medianas y ramas en su copa. 2, solo presenta ramas grandes y medianas. 3, solo presenta ramas grandes. 4, Sin ramas (medir diametro mayor y mednor y su altura).


**Estado de descomposición (E- Desc):** 1. en estado inicial. 2, estado intermedio. 3, en estado avanzado.

**Observaciones:** Se anota información adicional de cada árbol que se registre

# ANEXO: 3



**PLANILLA MONITOREO DE CARBONO EN PARCELAS DE 50 X 50 cm**  
(Proyecto GEF-Chaco)



Nombre del evaluador: .....		Nombre ayudante: .....	
Municipio:	Lugar:	Nombre del Predio:	Fecha:

Uso de suelo	N° de línea	Parcela	N° de muestra	MUESTRAS PLANTAS EN CULTIVOS (PESO HUMEDO EN GRAMOS)			MUESTRAS PESO HUMEDO EN GRAMOS				MUESTRAS DE SUELO A DIFERENTES PROFUNDIDADES (PESO HUMEDO EN GRAMOS)				
				Planta	Fruto	Raiz	Materia orgánica (Hojarasca, ramitas y	Herbaceas	Graminea	OTROS (Musgos, Helechos, Garabata etc.)	D	5 cm	15 cm	30 cm	

ANEXO: 4

**Parcelas Permanentes de Muestreo**  
**Formulario C: Datos de regeneración natural**

Nombre del evaluador:.....

Nombre del materno:.....

Concesión o razón social	# Registro de la ABT	# Parcela	# Medición	Fecha de evaluación	Sotobosque

N° sub-parcela	N° Individuos	Plantín, Brinzal y Latizal	Nombre común	Altura (m)	DAP (cm)	* Posición de copa

\* Posición de copa solo para Latizales

Muestra-suelo	Peso (gr.)	Muestra-hojarasca	Peso (gr.)	Muestra-herbaceas	Peso (gr.)
Peso muestra 1		Peso muestra 1		Peso muestra 1	
Peso muestra 2		Peso muestra 2		Peso muestra 2	
Peso muestra 3		Peso muestra 3		Peso muestra 3	
Peso muestra 4		Peso muestra 4		Peso muestra 4	
Peso cilindro		Peso bolsa		Peso bolsa	

**ANEXO: 5 FORMULARIO A - INFORMACIÓN BIOFÍSICA DEL ÁREA DONDE ESTÁ INSTALADA**

Razón Social:	
Nombre del usuario	
Nombre del evaluador:	
Ubicación administrativa:	
Departamento:	
Provincia:	
Municipio:	
Número de registro en la ABT.:	
Superficie productiva (ha):	
Ciclo de corta (en años)	
Número de la parcela:	
Tamaño de la parcela:	20 x 100 m
Tipo de diseño:	
Coordenadas (X,Y y Z) del sistema UTM del vértice Suroeste (SW)	X
	Y
	Z
Punto de referencia (PR) (1)	Zona:
	Distancia (PR-0,0)            m
	Azimut: (PR-0,0)            °
Fecha de instalación de la parcela:	_____ / _____ / _____
Clima:	
Precipitación media anual (mm) de los 10 últimos años:	
Temperatura promedio (°C) de los últimos 10 años:	
Tipo de perturbación:	
Ecorregión (2):	
Posición fisiográfica (3)	
Textura del suelo (4)	
Disturbios (5)	
Drenaje (6)	
Pendiente promedio de la parcela (%)	

(1) Se debe anotar la distancia y azimut cuando las coordenadas no se tomaron en punto de origen (0;0)

(2) Bosque amazónico, Bosque bajo Paraguá, Bosque pre-andino amazónico, Bosque chiquitanía, chaco, Bosque de transición amazónico chiquitano, Bosque transición chiquitanía pantanal, bosque tucumano boliviano

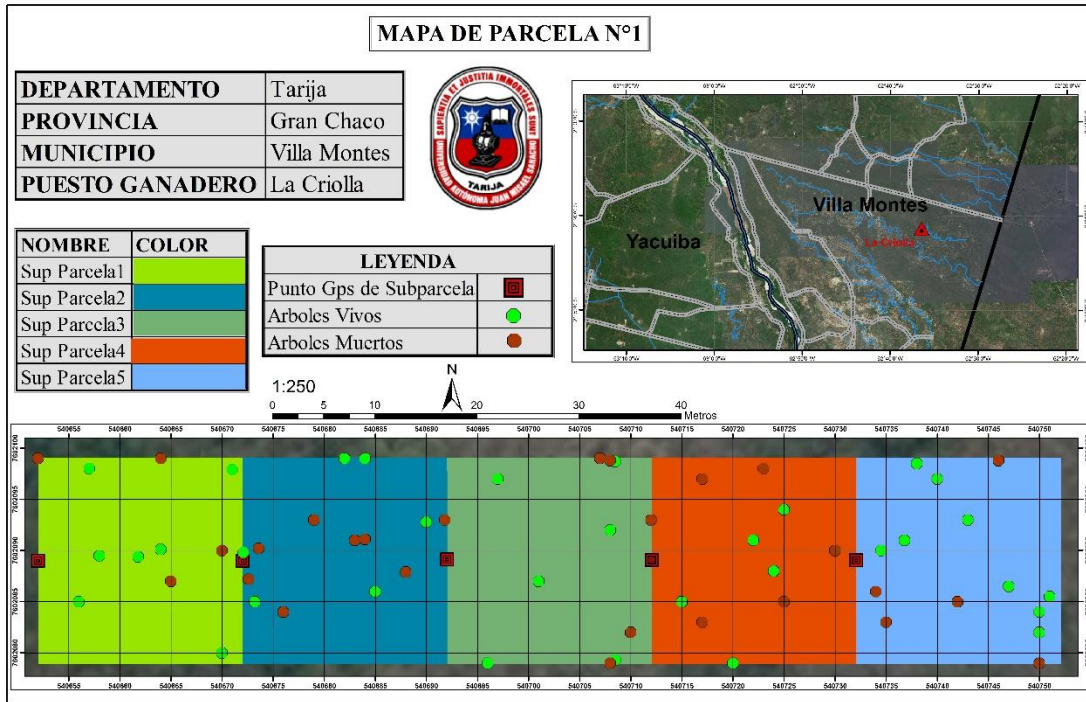
(3) Posición geográfica: 1=Valle, 2=Ladera, 3=Cima, 4=Planicie

(4) Textura del suelo: 1=Arcillosa, 2=Franco arcillosa, 3=Franco, 4=Franco arenoso, 5=Arenoso

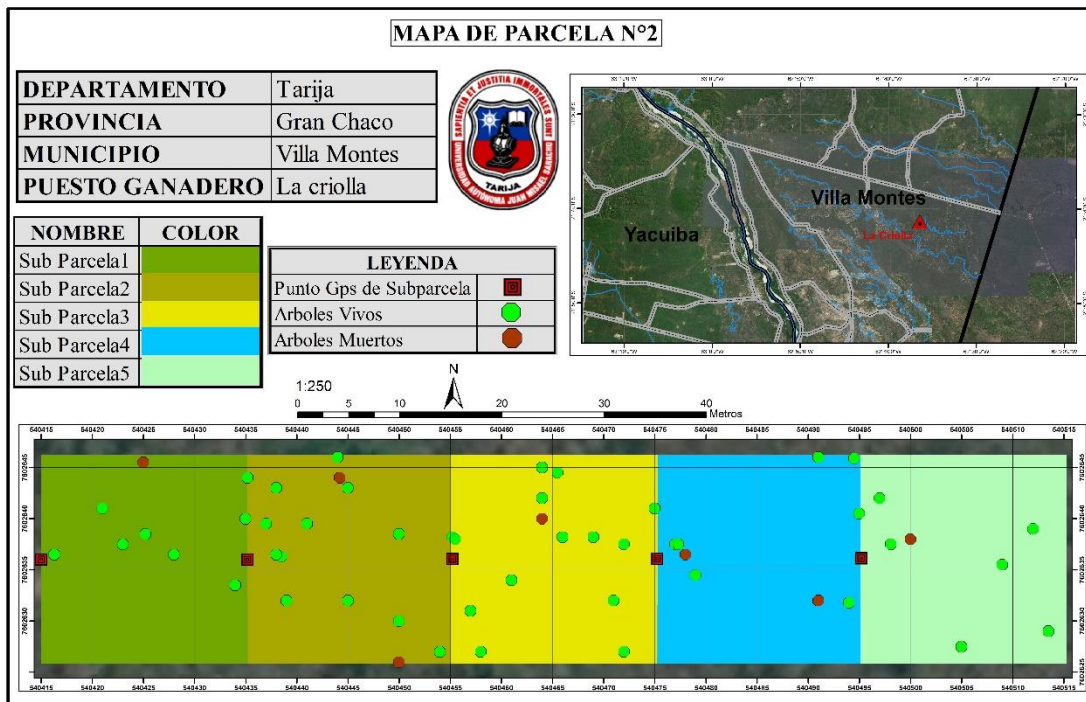
(5) Disturbios: Incendios, Inundaciones, Huracanes, otros

(6) Drenaje: 1=Bien drenado, 2=Regular, 3=Mal drenado

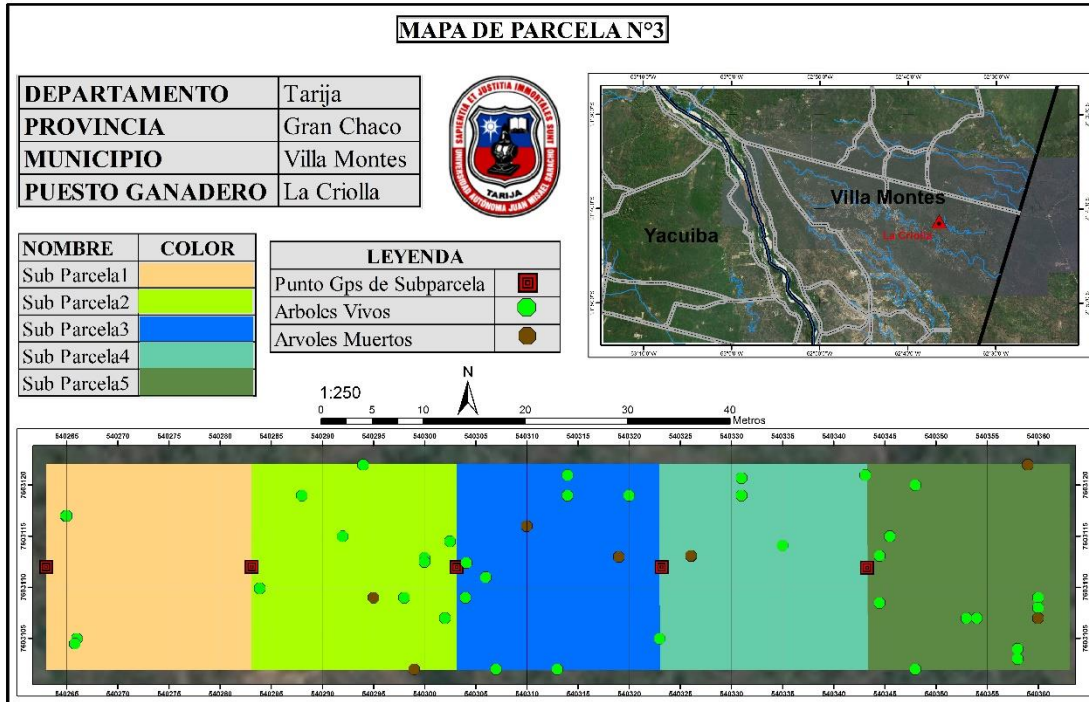
## ANEXO: 7



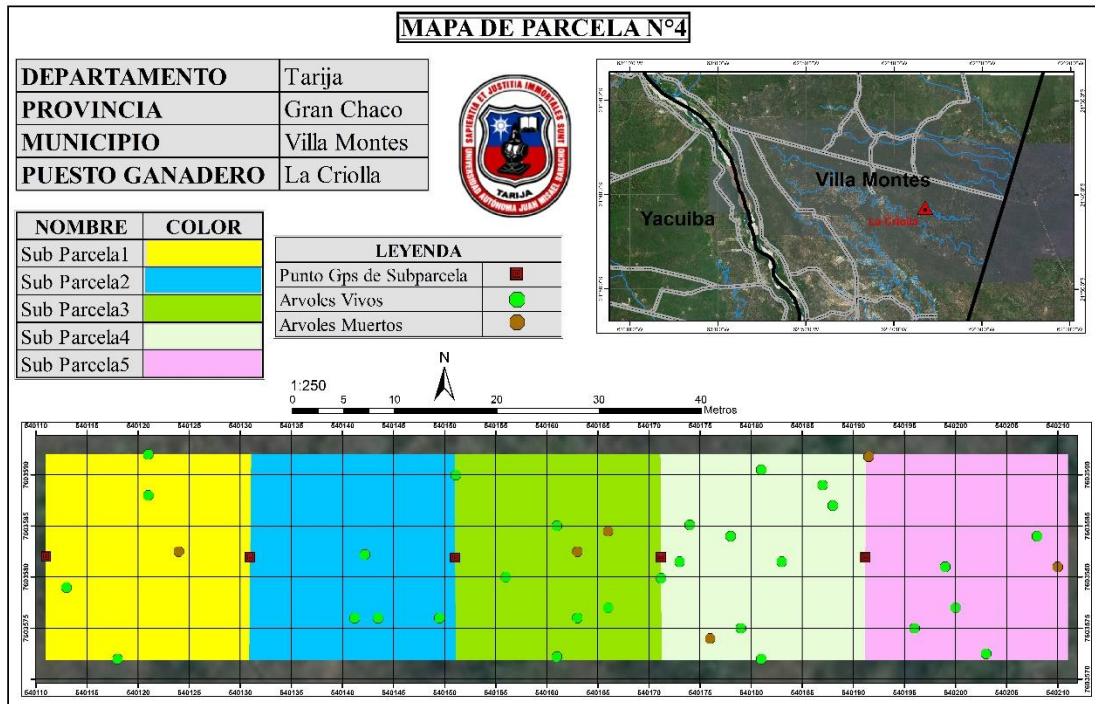
## ANEXO: 8



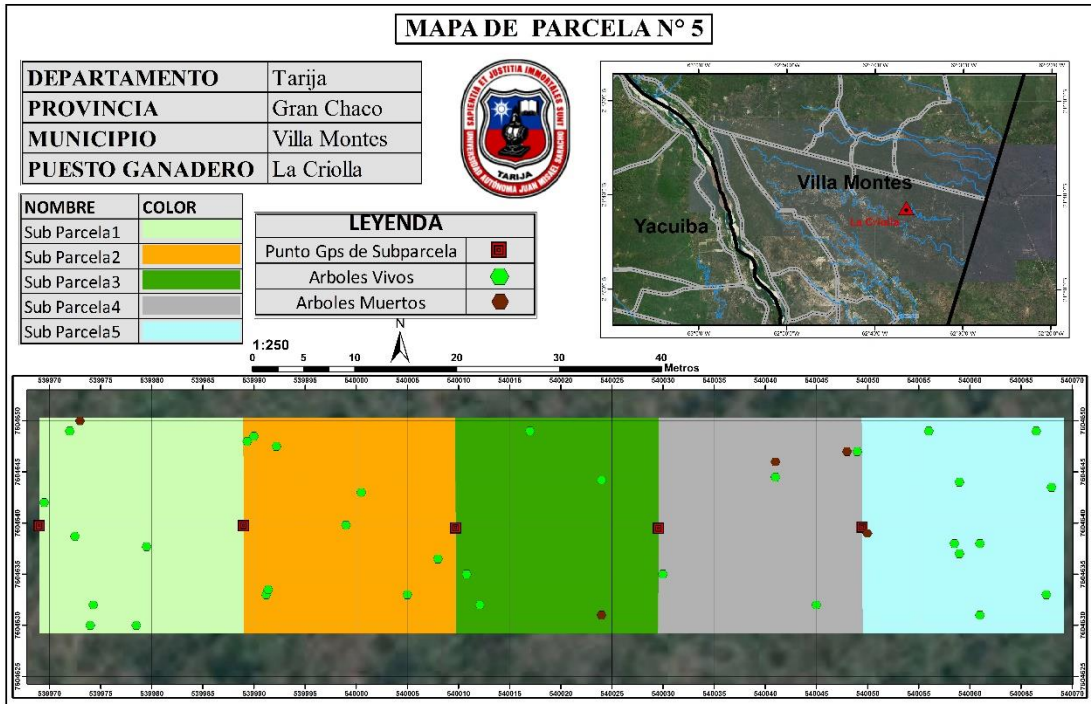
**ANEXO: 9**



**ANEXO: 10**



**ANEXO: 11**





ANEXO: 6



Recolección de muestra



Medición de las subparcelas de 0.50m\*0.50m

Medición de diámetro





Vegetación del sotobosque



Delimitación de las parcelas 20m X 100m.

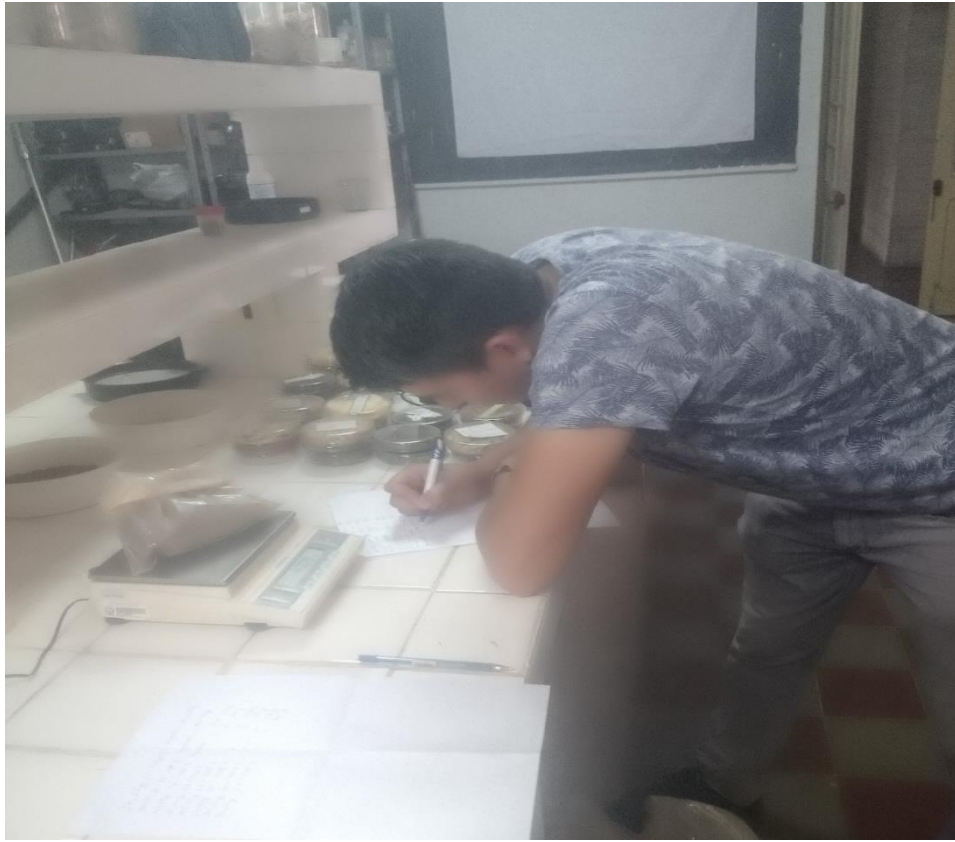


Delimitación de las parcelas 1 mx1m

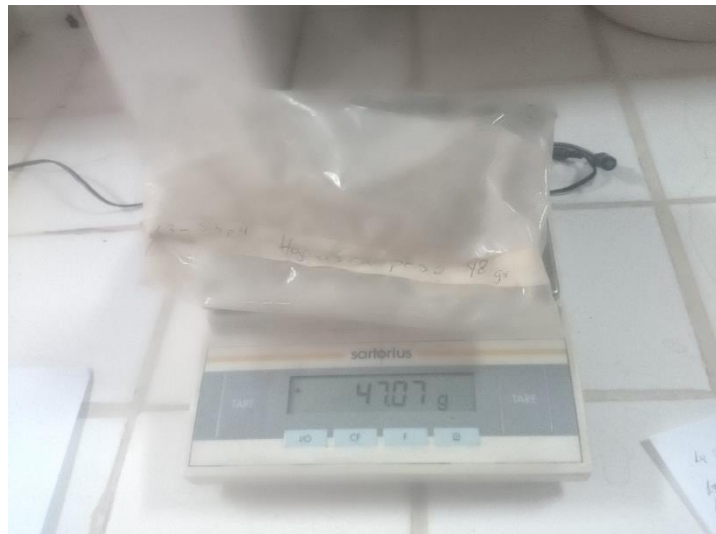


Pesado de las muestras en laboratorio UAJMS





Control de peso Materia Orgánica y Herbáceas



Peso de la muestra en balanza de precisión



Horno secador