

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA**

**LA MOLINA**

*Facultad de Ciencias Forestales*



**Evaluación de la dinámica forestal en  
un área de bosque premontano - Fundo  
La Génova, Provincia de Chanchamayo,  
Departamento de Junín, 1200 msnm**

*Tesis para optar el Título de*  
**INGENIERO FORESTAL**

**Hans Roger Buttgenbach Verde**

Lima – Perú  
2012

# ÍNDICE

	Página
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
2.1 ANTECEDENTES.....	3
2.2 PARCELAS PERMANENTES DE MEDICIÓN.....	4
2.3 DINÁMICA FORESTAL:.....	5
2.4 RECLUTAMIENTO.....	7
2.5 MORTALIDAD.....	7
2.6 CRECIMIENTO.....	8
2.7 DAP, MEDICIÓN Y ERRORES.....	9
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS.....</b>	<b>10</b>
3.1 MATERIALES.....	10
3.1.1 Lugar de estudio.....	10
3.1.2 Equipos y Materiales:.....	14
3.2 METODOLOGÍA.....	16
3.2.1 Trabajo de campo.....	16
3.2.2 Procesamiento y análisis de información.....	18
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>23</b>
4.1 TOPOGRAFÍA Y VEGETACIÓN DE LA PARCELA.....	23
4.2 MUERTOS Y RECLUTAS EN LAS SUBPARCELAS.....	25
4.3 DESCRIPCIÓN DE LAS FAMILIAS Y ESPECIES MÁS ABUNDANTES EN BASE A LA DINÁMICA DE INDIVIDUOS ..	27
4.4 ANÁLISIS DE LA MORTALIDAD EN LA PARCELA.....	32
4.5 TASA ANUAL DE MORTALIDAD Y RECLUTAMIENTO.....	34
4.5.1 Tasas anuales de mortalidad y reclutamiento a nivel de sub parcelas.....	34
4.5.2 Mortalidad y reclutamiento por familias y especies.....	37
4.6 CRECIMIENTO DEL ÁREA BASAL EN ÁRBOLES SOBREVIVIENTES:.....	38
4.7 CRECIMIENTO DIAMÉTRICO DE ÁRBOLES SOBREVIVIENTES.....	39
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>46</b>
<b>6. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>48</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>53</b>
MORTALIDAD, REPOBLACION Y CRECIMIENTO EN LOS BOSQUES HUMEDOS NEOTROPICALES DE SELVA BAJA.....	53
DATOS PARA ÁRBOLES (DAP ≥ 10 CM) EN BOSQUE TROPICAL CONTINENTAL MADURO.....	55
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO.....	57
FOTOS DE LOS TRABAJOS DE CAMPO.....	62
DATOS DE CAMPO.....	70

## *Lista de cuadros*

	Página
<b>CUADRO 1</b> CUANTIFICACIÓN DE MORTALIDAD Y RECLUTAMIENTO (# INDIVIDUOS Y ÁREA BASAL EN M <sup>2</sup> ).....	26
<b>CUADRO 2</b> POSICIÓN SOCIOLÓGICA DE LAS FAMILIAS ARBÓREAS MÁS REPRESENTATIVAS DE LA PARCELA.....	30
<b>CUADRO 3</b> NÚMERO DE INDIVIDUOS MUERTOS, RECLUTAS Y SOBREVIVIENTES DE ESPECIES MÁS ABUNDANTES .....	31
<b>CUADRO 4</b> TASAS DE MORTALIDAD Y RECLUTAMIENTO DE LA PARCELA Y SUB PARCELAS.....	36
<b>CUADRO 5</b> TASAS ANUALES DE MORTALIDAD Y RECLUTAMIENTO POR FAMILIAS Y ESPECIES.....	38
<b>CUADRO 6</b> TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL ÁREA BASAL .....	39
<b>CUADRO 7</b> INCREMENTO Y TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DIAMÉTRICO .....	40
<b>CUADRO 8</b> INCREMENTO MEDIO ANUAL Y TASA DE CRECIMIENTO DE LAS ESPECIES DE MÁS CRECIMIENTO .....	42

## *Lista de figuras*

	Página
<b>FIGURA 1</b> UBICACIÓN DE LA PROVINCIA DE CHANCHAMAYO Y LAS SEIS PARCELAS PERMANENTES DE MEDICIÓN.....	10
<b>FIGURA 2</b> UBICACIÓN DE LA PARCELA EN EL ÁMBITO PAISAJÍSTICO DEL VALLE DE CHANCHAMAYO.....	12
<b>FIGURA 3</b> DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL TRABAJO DE CAMPO.....	17
<b>FIGURA 4</b> DIAGRAMA DE FLUJO PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN .....	19
<b>FIGURA 5</b> VISTA 3D DE LA PARCELA CON SUS 25 SUBPARCELAS AGRUPADAS EN TRES ZONAS.....	24
<b>FIGURA 6</b> MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE INDIVIDUOS MUERTOS Y RECLUTAS EN LAS SUB PARCELAS. ....	27
<b>FIGURA 7</b> PROPORCIONES DE MORTALIDAD SEGÚN CLASES O PATRONES IDENTIFICADOS EN LA PARCELA.....	32
<b>FIGURA 8</b> CONDICIÓN DE LOS ÁRBOLES EN LA PARCELA, PATRONES DE MORTALIDAD, INDIVIDUOS RECLUTADOS Y ÁRBOLES ESTABLES.....	33
<b>FIGURA 9</b> MORTALIDAD Y RECLUTAMIENTO DE ÁRBOLES EN LAS CATEGORÍAS DIAMÉTRICAS. ....	34
<b>FIGURA 10</b> INCREMENTO DIAMÉTRICO DE INDIVIDUOS SOBREVIVIENTES SEGÚN CLASES DIAMÉTRICAS. ....	41
<b>FIGURA 11</b> CRECIMIENTO DE ÁRBOLES COMERCIALES TÍPICO DE BOSQUES AMAZÓNICOS CON/SIN TRATAMIENTO SILVICULTURAL, Y BAJO CONDICIONES NATURALES, SEGÚN SILVA (1996).....	43
<b>FIGURA 12</b> CURVAS DE DISTRIBUCIÓN DEL CRECIMIENTO DIAMÉTRICO DE ÁRBOLES EN LA PARCELA.....	43