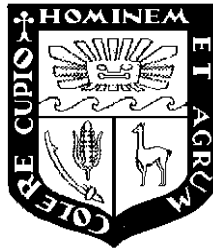


UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

LA MOLINA

*Facultad de Ciencias Forestales*



**"Caracterización y Clave de  
Identificación de Bambúes en el ámbito  
Chanchamayo, Departamento de Junín,  
Perú"**

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

**Natalia Reátegui Echeverri**

Lima – Perú  
2009

# ÍNDICE

	Página
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>IV</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE.....</b>	<b>VI</b>
<b>LISTA DE CUADROS.....</b>	<b>VIII</b>
<b>LISTA DE FIGURAS .....</b>	<b>IX</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. REVISIÓN DE LITERATURA.....</b>	<b>4</b>
2.1 EL BAMBÚ .....	4
2.1.1 <i>Taxonomía de Bambúes</i> .....	4
2.1.2 <i>Morfología de Bambúes</i> .....	5
2.2 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LOS BAMBÚES .....	33
2.3 Usos .....	35
2.3.1 <i>USOS TRADICIONALES</i> .....	37
2.3.2 <i>CONSTRUCCIÓN</i> .....	39
2.3.3 <i>USO MEDICINAL</i> .....	42
2.3.4 <i>INSTRUMENTOS MUSICALES</i> .....	42
2.3.5 <i>ARTE Y ARTESANÍAS</i> .....	43
2.3.6 <i>COMIDA Y BEBIDA</i> .....	45
2.3.7 <i>PROTECCIÓN DEL SUELO</i> .....	45
2.4 EL ESTUDIO .....	47
2.4.1 <i>ANTECEDENTES DE ESTUDIO DE BAMBUES EN EL MUNDO</i> .....	47
2.4.2 <i>ESTUDIOS BOTÁNICOS DE BAMBÚES EN EL PERU</i> .....	50
2.4.3 <i>ESTUDIOS BOTANICOS EN EL VALLE DE CHANCHAMAYO</i> .....	50
2.4.4 <i>ÁMBITO GEOGRÁFICO</i> .....	51
<b>3. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>62</b>
3.1 TRABAJO PRELIMINAR EN GABINETE .....	62
3.1.1 <i>REVISIÓN DE LITERATURA ESPECIALIZADA Y MATERIAL DEL HERBARIO</i> .....	62
3.1.2 <i>DETERMINACIÓN DE LOS LUGARES DE ESTUDIO</i> .....	63
3.1.3 <i>ELABORACIÓN DE FICHAS DE COLECCIÓN DE DATOS MORFOLÓGICOS</i> .....	63
3.2 TRABAJO DE CAMPO .....	63
3.2.1 <i>RECONOCIMIENTO Y ESTABLECIMIENTO DE LOS LUGARES DE ESTUDIO</i> .....	63
3.2.2 <i>TOMA DE DATOS Y COLECCIÓN BOTÁNICA</i> .....	63
3.2.3 <i>Prensado, preservación y Secado</i> .....	65
3.2.4 <i>Recolección de información etnobotánica</i> .....	65
3.3 TRABAJO DE IDENTIFICACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	65
3.3.1 <i>Identificación Taxonómica y Elaboración de claves de identificación. (Anexo 1)</i> .....	65
3.3.2 <i>Ilustración</i> .....	66
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>67</b>
<b>1. DISCUSIÓN .....</b>	<b>163</b>
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>164</b>
<b>6. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>166</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>167</b>

<b>ANEXO 1</b> .....	<b>172</b>
METODOLOGÍA PARA LOGRAR LA IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA.....	172
<b>ANEXO 2</b> .....	<b>173</b>
GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	173
<b>ANEXO 3</b> .....	<b>180</b>
ESPECIES IDENTIFICADAS Y ZONAS DE VIDA DONDE FUERON COLECTADAS SEGÚN HOLDRIDGE, 1987.....	180
<b>ANEXO 4</b> .....	<b>181</b>
CARACTERES DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES DE BAMBÚES COMERCIALES COLECTADAS EN CONDICIÓN SECA.....	181

## *Lista de cuadros*

	Página
<b>CUADRO 1</b> TEMPERATURA MÍNIMA, MÁXIMA (C°) Y PRECIPITACIÓN (MM) EN CHANCHAMAYO SEGÚN WORLDCLIM, 2007 .....	53
<b>CUADRO 2</b> CAPACIDAD DE USO MAYOR PARA LAS TIERRAS EN CHANCHAMAYO, 1981 .....	57
<b>CUADRO 3</b> POBLACIÓN CENSADA SEGÚN PROVINCIA Y DISTRITO 2005 .....	58
<b>CUADRO 4</b> POBLACIÓN CENSADA DE LA PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, 2005 .....	59
<b>CUADRO 5</b> DATOS POBLACIONALES DE 2005 PARA LA PROVINCIA DE CHANCHAMAYO .....	60
<b>CUADRO 6</b> INFORMACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, 2005.....	60
<b>CUADRO 7</b> PARTES A COLECTAR DE BAMBÚES LEÑOSOS SEGÚN LONDOÑO, 1992.....	64
<b>CUADRO 8</b> TABLA DE CARACTERES PARA EL ESTUDIO MORFOLÓGICO DE LAS MUESTRAS COLECTADAS.....	65
<b>CUADRO 9</b> PARTES VEGETATIVAS Y ESTRUCTURAS A FOTOGRAFIAR DE BAMBÚES LEÑOSOS COLECTADOS .....	66
<b>CUADRO 10</b> TABLA DE CARACTERES DE LOS BAMBÚES COLECTADOS .....	156
<b>CUADRO 11</b> TABLA DE CARACTERES DE LOS BAMBÚES COLECTADOS .....	159
<b>CUADRO 12</b> ESPECIES IDENTIFICADAS Y ZONAS DE VIDA DONDE FUERON COLECTADAS .....	180
<b>CUADRO 13</b> CARACTERES DE IDENTIFICACIÓN DE LAS ESPECIES COMERCIALES COLECTADAS .....	181

## Lista de figuras

	Página
FIGURA 1	PATRONES DE RAMIFICACIÓN Y TIPOS DE RIZOMAS EN BAMBÚES LEÑOSOS.....7
FIGURA 2	SISTEMA DE RIZOMA LEPTOMORFO.....9
FIGURA 3	SISTEMA DE RIZOMAS PAQUIMORFOS.....11
FIGURA 4	SISTEMA DE RIZOMAS PAQUIMORFOS.....11
FIGURA 5	SISTEMA DE RIZOMAS AMFIMORFOS .....12
FIGURA 6	CULMOS DE BAMBÚES LEÑOSOS.....15
FIGURA 7	MORFOLOGÍA NODAL E INTERNODAL EN UNA SECCIÓN DE BAMBÚ.....16
FIGURA 8	TIPOS DE HÁBITO .....17
FIGURA 9	PARTES DE LA HOJA CAULINAR .....19
FIGURA 10	TIPOS SE HOJAS CAULINARES.....20
FIGURA 11	BROTOS Y RAMIFICACIÓN EN BAMBÚES AMERICANOS LEÑOSOS.....22
FIGURA 12	BROTOS Y PATRONES DE RAMIFICACIÓN EN <i>CHUSQUEA</i> .....23
FIGURA 13	EJEMPLOS DE DIFERENTES TIPOS DE RAMIFICACIÓN EN DIFERENTES ESPECIES.....24
FIGURA 14	HOMOLOGÍA ENTRE LAS HOJAS CAULINARES Y LÁMINAS FOLIARES.....28
FIGURA 15	VISTAS GENERALIZADAS DE ESPIGUILLAS DE BAMBÚ Y PARTES FLORALES .....31
FIGURA 17	DISTRIBUCIÓN DE BAMBÚES EN EL MUNDO HASTA 1960 .....35
FIGURA 18	INSTRUMENTOS MUSICALES CONFECCIONADOS CON CULMOS DE BAMBÚ .....46
FIGURA 19	JUEGOS INFANTILES CONSTRUIDOS CON <i>G. ANGUSTIFOLIA</i> EN COLOMBIA .....47
FIGURA 20	CABAÑAS REVESTIDAS CON <i>PHYLLOSTACHIS AUREA</i> EN EL ÁMBITO DE ESTUDIO .....47
FIGURA 21	ÁREAS DE ESTUDIO DONDE SE LLEVARÁN A CABO LAS COLECCIONES.....52
FIGURA 22	CLASIFICACIÓN DE TIPOS DE BOSQUE PARA EL ÁMBITO DE ESTUDIO .....55
FIGURA 23	VEGETACIÓN DE AMÉRICA DEL SUR INDICANDO LA ZONA DE ESTUDIO .....55
FIGURA 24	SISTEMAS ECOLÓGICOS DE LA CUENCA AMAZÓNICA PARA EL ÁMBITO DE ESTUDIO.....56
FIGURA 25	CAPACIDAD DE USO MAYOR EN TIERRAS DENTRO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO.....57
FIGURA 26	HÁBITO TREPADOR Y COLGANTE DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....68
FIGURA 27	NUDO CON RAMAS DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....69
FIGURA 28	RIZOMAS PAQUIMORFOS DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....69
FIGURA 29	NUDO CON “ESCUDO” ORIGEN DE RAMAS DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....70
FIGURA 30	INTERNUDO CON BROTES Y HOJAS CAULINARES DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....71
FIGURA 31	LÍGULA EN ENVÉS DE HOJA CAULINAR DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....71
FIGURA 32	HOJAS CAULINARES CON VAINA Y LÁMINA DE <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....72
FIGURA 33	RAMAS CON DISPOSICIÓN DE LÁMINAS EN <i>R. RACEMIFLORUM</i> .....72
FIGURA 34	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....75
FIGURA 35	BOSQUE DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....76
FIGURA 36	CULMO RECÍEN CORTADO LLENO DE LÍQUIDO DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....76
FIGURA 37	INTERNUDO CON DOS NUDOS DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....77
FIGURA 38	INTERNUDO SULCADO Y RAMIFICACIÓN DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....78
FIGURA 39	NUDO CON PUBESCENCIA BLANCA DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....78
FIGURA 40	RAMA CON LÁMINAS FOLIARES DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....79
FIGURA 41	DETALLE DE ESPINA EN EL NUDO DE LA RAMA DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....79
FIGURA 42	RAMA CON LÁMINAS FOLIARES DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....80
FIGURA 43	LÍGULA EN ENVÉS DE HOJA CAULINAR DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....80
FIGURA 44	HOJAS CAULINARES CON AURÍCULAS FIMBRIADAS DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....81
FIGURA 45	HOJA CAULINAR DE MAYOR TAMAÑO DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....81
FIGURA 46	RIZOMA PAQUIMORFO DE CUELLO LARGO DE <i>G. WEBERBAUERI</i> .....82
FIGURA 47	ALJABAS ELABORADAS CON <i>G. WEBERBAUERI</i> .....82
FIGURA 48	HÁBITO ERECTO DE <i>PH. AUREA</i> .....85
FIGURA 49	DETALLE DE NUDOS SUCEсивOS DE <i>PH. AUREA</i> .....85
FIGURA 50	LÁMINAS FOLIARES DE <i>PH. AUREA</i> .....86
FIGURA 51	DETALLE DE NUDOS SUCEсивOS DE <i>PH. AUREA</i> .....86

<b>FIGURA 52</b>	RIZOMAS LEPTOMORFOS PRESENTES EN LA SUPERFICIE DE <i>PH. AUREA</i> .....	87
<b>FIGURA 53</b>	KIOSCO ENCHAPADO CON <i>PH. AUREA</i> .....	87
<b>FIGURA 54</b>	TOALLERA ELABORADA CON <i>PH. AUREA</i> .....	88
<b>FIGURA 55</b>	KIOSCO ENCHAPADO CON <i>PH. AUREA</i> .....	88
<b>FIGURA 56</b>	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>B. VULGARIS</i> .....	92
<b>FIGURA 57</b>	DETALLE DE HOJA CAULINAR EN CULMO DE <i>B. VULGARIS</i> .....	92
<b>FIGURA 58</b>	DETALLE DE NUDO CON RAMAS DE <i>B. VULGARIS</i> .....	93
<b>FIGURA 59</b>	RAMA CON LÁMINAS FOLIARES DE <i>B. VULGARIS</i> .....	93
<b>FIGURA 60</b>	HOJAS CAULINARES EN HAZ DE <i>B. VULGARIS</i> .....	94
<b>FIGURA 61</b>	<i>B. VULGARIS</i> COMO PROTECTOR DE CAUCES.....	94
<b>FIGURA 62</b>	<i>B. VULGARIS</i> UTILIZADO EN CERCOS PARA POTREROS.....	95
<b>FIGURA 63</b>	HÁBITO COLGANTE DE <i>CH. AFF. UNIFLORA</i> .....	98
<b>FIGURA 64</b>	INTERNUDO CON LÁMINAS FOLIARES DE <i>CH. AFF. UNIFLORA</i> .....	98
<b>FIGURA 65</b>	DETALLE DE NUDO CON COMPLEMENTO DE BROTE DE <i>CH. AFF. UNIFLORA</i> .....	99
<b>FIGURA 66</b>	RIZOMA LEPTOMORFO DE <i>CH. AFF. UNIFLORA</i> .....	99
<b>FIGURA 67</b>	HÁBITO TREPADOR DE <i>CH. SPI</i> .....	102
<b>FIGURA 68</b>	HÁBITO COLGANTE DE <i>CH. SPI</i> .....	102
<b>FIGURA 69</b>	INTERNUDO, RAMAS Y LÁMINAS FOLIARES DE <i>CH. SPI</i> .....	103
<b>FIGURA 70</b>	DETALLE DE NUDO CON PRIMORDIA DE RAÍCES DE <i>CH. SPI</i> .....	103
<b>FIGURA 71</b>	DETALLE DE LÍGULA EN HAZ Y LÁMINA CAULINAR DE <i>CH. SPI</i> .....	104
<b>FIGURA 72</b>	INTERNUDO Y HOJAS CAULINARES DE <i>CH. SPI</i> .....	104
<b>FIGURA 73</b>	RIZOMAS PAQUIMORFOS DE CUELLO CORTO DE <i>CH. SPI</i> .....	105
<b>FIGURA 74</b>	RAMA CON LÁMINAS CAULINARES DE <i>CH. SPI</i> .....	105
<b>FIGURA 75</b>	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	108
<b>FIGURA 76</b>	DETALLE DE NUDO DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	108
<b>FIGURA 77</b>	DETALLE DE NUDO CON “ESCUDO” Y RAMAS DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	109
<b>FIGURA 78</b>	INTERNUDO CON DOS NUDOS DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	109
<b>FIGURA 79</b>	RAMAS Y LÁMINAS FOLIARES DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	110
<b>FIGURA 80</b>	DETALLE DE LÁMINAS FOLIARES DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	110
<b>FIGURA 81</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS FOLIARES EN RAMAS DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	111
<b>FIGURA 82</b>	RIZOMAS PAQUIMORFOS DE CUELLO CORTO DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	111
<b>FIGURA 83</b>	HOJAS CAULINARES EN EL HAZ DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	112
<b>FIGURA 84</b>	DETALLE DE LÍGULA Y LÁMINA CAULINAR EN HAZ DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	112
<b>FIGURA 85</b>	DETALLE DE LÍGULA ENVÉS DE <i>R. HARMONICUM</i> .....	113
<b>FIGURA 86</b>	CULMOS DE <i>R. HARMONICUM</i> EN PROCESO DE SECADO PARA CONFECCIONAR INSTRUMENTOS MUSICALES EN CHIRANI, CHANCHAMAYO .....	113
<b>FIGURA 87</b>	INTERNUDOS LISTOS PARA SER UTILIZADOS EN LA CONFECCIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES, CHIRANI, CHANCHAMAYO.....	114
<b>FIGURA 88</b>	HÁBITO COLGANTE DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	117
<b>FIGURA 89</b>	RIZOMA LEPTOMORFO DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	117
<b>FIGURA 90</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	118
<b>FIGURA 91</b>	LÁMINAS FOLIARES E INTERNUDO DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	118
<b>FIGURA 92</b>	DETALLE DE RAMIFICACIÓN DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	119
<b>FIGURA 93</b>	DETALLE DE NUDO DE <i>CH. AFF. TUBERCULOSA</i> .....	119
<b>FIGURA 94</b>	HÁBITO ERECTO DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	123
<b>FIGURA 95</b>	. DETALLE DE RAMIFICACIÓN DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	123
<b>FIGURA 96</b>	DETALLE DE NUDO CON RAMAS Y RAÍCES ADVENTICIAS DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	124
<b>FIGURA 97</b>	RIZOMA LEPTOMORFO DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	124
<b>FIGURA 98</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS EN RAMA DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	125
<b>FIGURA 99</b>	INTERNUDOS, NUDOS Y LÁMINAS FOLIARES DE <i>CH. SCANDENS</i> .....	125
<b>FIGURA 100</b>	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>D. ASPER</i> .....	128
<b>FIGURA 101</b>	CULMOS “ATERCIOPELADOS” DE <i>D. ASPER</i> .....	128
<b>FIGURA 102</b>	HOJA CAULINAR EN EL HAZ MOSTRANDO LÁMINA DE <i>D. ASPER</i> .....	129
<b>FIGURA 103</b>	LÁMINA CAULINAR DE <i>D. ASPER</i> .....	129
<b>FIGURA 104</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS CAULINARES DE <i>D. ASPER</i> .....	130

<b>FIGURA 105</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS CAULINARES DE <i>D. ASPER</i> .....	130
<b>FIGURA 106</b>	DETALLE DEL NUDO CON RAÍCES ADVENTICIAS DE <i>D. ASPER</i> .....	131
<b>FIGURA 107</b>	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	134
<b>FIGURA 108</b>	HÁBITO ERECTO Y ARQUEADO EN LA PUNTA DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	134
<b>FIGURA 109</b>	NUDO Y RAMIFICACIÓN DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	135
<b>FIGURA 110</b>	HOJA CAULINAR EN EL ENVÉS DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	135
<b>FIGURA 111</b>	HOJA CAULINAR EN EL HAZ DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	136
<b>FIGURA 112</b>	INTERNUDO CON DOS NUDOS DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	136
<b>FIGURA 113</b>	DISPOSICIÓN DE LÁMINAS FOLIARES EN LA RAMA DE <i>B. VULGARIS</i> VAR. <i>VITTATA</i> .....	137
<b>FIGURA 114</b>	HÁBITO COLGANTE DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	140
<b>FIGURA 115</b>	NUDO MOSTRANDO EL PROFILO DESARROLLADO DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	140
<b>FIGURA 116</b>	DETALLE DE REGIÓN NODAL DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	141
<b>FIGURA 117</b>	DETALLE DE PROFILO Y NUDO DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	141
<b>FIGURA 118</b>	RIZOMA LEPTOMORFO DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	142
<b>FIGURA 119</b>	HOJAS CAULINARES DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	142
<b>FIGURA 120</b>	INTERNUDO CON DOS NUDOS Y LÁMINAS DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	143
<b>FIGURA 121</b>	DETALLE DE RAMAS Y HOJA CAULINAR DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	143
<b>FIGURA 122</b>	DETALLE DE HOJA CAULINAR DE <i>CH. EXASPERATA</i> .....	144
<b>FIGURA 123</b>	HÁBITO ERECTO Y COLGANTE DE <i>CH. SP2</i> .....	147
<b>FIGURA 124</b>	HÁBITO ERECTO Y COLGANTE DE <i>CH. SP2</i> .....	147
<b>FIGURA 125</b>	INTERNUDO CON DOS NUDOS Y RAMAS CON LÁMINAS FOLIARES DE <i>CH. SP2</i> .....	148
<b>FIGURA 126</b>	DETALLE DE REGIÓN NODAL CON RAÍCES ADVENTICIAS Y RAMAS DE <i>CH. SP2</i> .....	148
<b>FIGURA 127</b>	DETALLE DE REGIÓN NODAL CON RAÍCES ADVENTICIAS Y RAMAS DE <i>CH. SP2</i> .....	149
<b>FIGURA 128</b>	HÁBITO ERECTO DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	152
<b>FIGURA 129</b>	CULMO CON HOJA CAULINAR, LÁMINA Y FIMBRIAS DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	152
<b>FIGURA 130</b>	DISPOSICIÓN DE CULMOS EN MATA DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	153
<b>FIGURA 131</b>	INTERNUDO CON RAMAS Y DISPOSICIÓN DE LÁMINAS FOLIARES DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	153
<b>FIGURA 132</b>	DETALLE DE NUDO DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	153
<b>FIGURA 133</b>	DETALLE DE PROTUBERANCIA EN HOJA CAULINAR DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	154
<b>FIGURA 134</b>	DETALLE DE FIMBRIAS DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	154
<b>FIGURA 135</b>	HOJA ENVOLVENTE DEL CULMO CON LÁMINA FOLIAR DE <i>AULONEMIA SP.</i> .....	155