



Contrato Inter – administrativo 038 Universidad del Tolima – Cortolima
Proyecto
Plan General de Ordenación Forestal Para el Departamento del Tolima

INFORME TÉCNICO FINAL
TOMO II

Flora Arbórea en la U.O.F y en la Áreas Protectoras
Unidades de Ordenación Forestal
Aspectos Cuantitativos

ORGANISMO EJECUTOR:
UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

DURACIÓN:
28 MESES

IBAGUÉ, TOLIMA – COLOMBIA
DICIEMBRE DE 2007



Personal técnico y científico del proyecto



Rafael Vargas Ríos

Ingeniero Forestal. Especialista en Gestión e Impacto Ambiental
Decano Facultad Ingeniería Forestal
Coordinador Administrativo del Contrato Inter-administrativo 038 de 2005

Angel Maria Rojas Gutierrez

Ingeniero Forestal. Doctor Ingeniero
Especialista en Inventarios Forestales y Ordenación Forestal

Fernando Aly Huertas Gómez (Q. E. P. D)

Ingeniero Forestal.
Experto en Dendrología Tropical

Deisy Liliana Fernández Espitia

Ingeniero de Sistemas. Especialista en Sistemas de Información Geográfica

Mario Humberto Murillo Mejía

Ingeniero Forestal. Especialista en Sensoramiento Remoto y SIG

Yolanda Patricia Dávila Cuta

Ingeniero Forestal

Santiago Valderrama Chávez

Ingeniero Forestal

Adriana del Pilar Aguirre Marín

Ingeniero Forestal

Hugo Nelson Loaiza Hernández

Tecnólogo Forestal, con énfasis en protección y recuperación de ecosistemas forestales

Manuel Guillermo Yaya Mejía

X Semestre Ingeniería Forestal.
Auxiliar Investigación

Johana Milena Forero Miranda

Tecnólogo en Dibujo Arquitectónico y de Ingeniería
Auxiliar LabSIG

Luís Alfredo Lozano Botache

Ingeniero Forestal.
M Sc. en Ciencias Biológicas
Coordinador Técnico del Contrato Inter-administrativo 038 de 2005

Uriel Pérez Gómez.

Ingeniero Forestal.
M Sc. Manejo de Cuencas
Candidato a Doctor en Cartografía, SIG y Teledetección

Miguel Ángel Quimbayo

Biólogo

Mario Fernando Trujillo

Profesional en Ciencias Sociales

Jeimy Lorena Bonilla Vargas

Ingeniero Forestal

Javier Trujillo Sánchez

Ingeniero Forestal

Francy A. Gómez Aguilar

Ingeniero Forestal

Miguel Angel Frausin Balcazar

Ingeniero Forestal

Hernando Andrés Mayorca Perdomo

X Semestre Ingeniería Forestal.
Auxiliar Investigación

Giovanni Barrios Molina

Tecnólogo en Dibujo Arquitectónico y de Ingeniería



Einar Díaz Triana

Ingeniero Forestal
Especialista en Producción, Transformación y Comercialización de Maderas

Fernando Rodríguez

Ingeniero Forestal
Especialista en Producción, Transformación y Comercialización de Maderas

CONTENIDO

1. FLORA ARBÓREA EN LAS U.O.F. Y EN LAS ÁREAS PROTECTORAS	1
2. UNIDADES DE ORDENACIÓN FORESTAL	11
2.1 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL I (MARIQUITA- ARMERO)	11
2.1.1 Unidades Primarias Pertenecientes a la U.O.F I (Mariquita- Armero)	23
2.2 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL II (HERVEO-LÍBANO)	54
2.2.1 Unidades Primarias Pertenecientes a la U.O.F II (Herveo-Líbano)	65
2.3 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL III (SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI)	85
2.3.1 Unidades Primarias Pertenecientes a La U.O.F III (Santa Isabel- Anzoátegui)	96
2.4 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL IV (VENADILLO-ALVARADO)	104
2.4.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F IV (VENADILLO- ALVARADO)	114
2.5 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL V (CAJAMARCA- IBAGUÉ)	141
2.5.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F V (CAJAMARCA- IBAGUÉ)	150
2.6 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VI (ICONONZO- VILLARRICA)	169
2.6.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VI (ICONONZO- VILLARRICA)	180
2.7 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VII (SAN ANTONIO- CHAPARRAL)	216
2.7.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VII (SAN ANTONIO- CHAPARRAL)	227
2.8 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VIII (RIOBLANCO- PLANADAS)	255
2.8.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VIII (RIOBLANCO- PLANADAS)	263
3. ASPECTOS CUANTITATIVOS	280
3.1 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL I (MARIQUITA - ARMERO)	280
3.1.1 Distribución por Clase Diamétrica	282
3.1.2 Valores por Especie	285
3.1.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	289
3.1.4 ÍNDICE de Distribución.	295
3.2 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL II (HERVEO - LIBANO)	295
3.2.1 Distribución por Clase Diamétrica	298
3.2.2 Valores por Especie	301
3.2.3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE COMERCIALIDAD	304
3.2.4 Índice Distribución.	310
3.3 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL III (SANTA ISABEL – ANZOÁTEGUI)	311
3.3.1 Distribución por Clase Diamétrica	313
3.3.2 Valores por Especie	316
3.3.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	319
3.3.4 Índice Distribución	325

3. 4. Unidad de Ordenación Forestal IV (Venadillo - Alvarado)	326
3.4.1 Distribución por Clase Diamétrica	328
3.4.2 Valores por Especie	331
3.4.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	335
3.4.4 Índice Distribución	338
3.5 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL V (IBAGUÉ – CAJAMARCA)	339
3.5.1 Distribución por Clase Diamétrica	340
3.5.2 Valores por Especie	343
3.5.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	346
3.5.4 Índice Distribución	352
3.6 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VI (ICONONZO - VILLARRICA)	354
3.6.1 Distribución por Clase Diamétrica	356
3.6.2 Valores por Especie	359
3.6.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	363
3.6.4 Índice Distribución	369
3.7. UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VII (SAN ANTONIO - CHAPARRAL)	371
3.7.1 Distribución por Clase Diamétrica	373
3.7.2 Valores por Especie	376
3.7.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	380
3.8. UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VIII (RIOBLANCO - PLANADAS)	389
3.8.1 Distribución por Clase Diamétrica	390
3.8.2 Valores por Especie	393
3.8.3 Distribución por Grupos de Comercialidad	396
3.8.4. Índice Distribución	403

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F I (Mariquita - Armero).	19
Figura 2.	Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. I (Mariquita Armero), ubicada en el Departamento del Tolima.	22
Figura 3.	Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 53), perteneciente a la U.O.F. I, de la vereda Caimital, municipio de Honda.	29
Figura 4.	Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda San Antonio, municipio de Falan.	32
Figura 5.	Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria 34 N° 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda del Corregimiento de Méndez, municipio de Armero.	34
Figura 6.	Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda Llano Victoria, municipio de Mariquita- Honda.	36
Figura 7.	Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.	37
Figura 8.	Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.	38
Figura 9.	Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 71), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falán (vereda San Antonio) Tolima.	40
Figura 10.	Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 71), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.	41
Figura 11.	Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 3 (Código 79), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.	43
Figura 12.	Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 3 (Código 79), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.	44
Figura 13.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 53) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (Vereda Caimital) Tolima.	47
Figura 14.	Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.	49
Figura 15.	Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.	51

Figura 16. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de las especies registradas en la Unidad Primaria 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Mariquita- Honda (vereda Llano Victoria) Tolima.	53
Figura 17. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F II (Herveo- Líbano).	62
Figura 18. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. II (Herveo-Líbano), ubicada en el Departamento del Tolima.	64
Figura 19. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 24), perteneciente a la U.O.F. II, de la vereda Agua de Dios, municipio de Casablanca.	71
Figura 20. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F.II, de la vereda el Agrado, municipio del Líbano.	74
Figura 21. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 24), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casablanca (vereda Agua de Dios) Tolima.	75
Figura 22. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 24), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casablanca (vereda Agua de Dios) Tolima.	76
Figura 23. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda El Agrado) Tolima.	78
Figura 24. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda El Agrado) Tolima.	79
Figura 25. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 24) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casablanca (vereda Agua de Dios) Tolima.	82
Figura 26. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda el Agrado) Tolima.	84
Figura 27. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F III (Santa Isabel-Anzoátegui).	90
Figura 28. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. III (Santa Isabel-Anzoátegui), ubicada en el Departamento del Tolima.	92
Figura 29. Diagrama de perfil para la Unidad de Ordenación Forestal III, ubicada en el municipio de Anzoátegui (vereda Puerto Colombia) Tolima.	93
Figura 30. Diagrama de Dispersión de Copas, perteneciente a la U.O.F. III ubicada en el municipio de Anzoátegui -Tolima.	94
Figura 31. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la U.O.F. III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui.	100

Figura 32. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 54) perteneciente a la U.O.F.III, de la vereda Puerto Colombia, municipio del Anzoátegui.	103
Figura 33. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F IV (Venadillo-Alvarado).	111
Figura 34. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. IV (Venadillo- Alvarado), ubicada en el Departamento del Tolima.	113
Figura 35. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, de la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo.	120
Figura 36. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, de la vereda Cofradia, municipio de Venadillo.	122
Figura 37. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Limones, municipio de Venadillo.	125
Figura 38. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.	126
Figura 39. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.	127
Figura 40. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 31), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.	129
Figura 41. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 31), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.	130
Figura 42. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 3 (Código 39), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.	132
Figura 43. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 3 (Código 39), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.	133
Figura 44. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 11) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (La Sierrita) Tolima.	136
Figura 45. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.	138
Figura 46. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.	140

Figura 47. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la U.O.F V (Cajamarca-Ibagué).	147
Figura 48. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. V (Cajamarca- Ibagué), ubicada en el Departamento del Tolima.	149
Figura 49. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 15), perteneciente a la U.O.F. V, de la Maria, municipio de Ibagué.	155
Figura 50. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F.V, de la vereda La Pedregosa, municipio de Ibagué.	158
Figura 51. Diagrama de perfil de la Unidad Primaria No 1 (Código 15), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.	159
Figura 52. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 15), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.	160
Figura 53. Diagrama de perfil de la Unidad Primaria No 2 (Código 20), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.	162
Figura 54. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 20), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.	163
Figura 55. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 15) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.	166
Figura 56. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.	168
Figura 57. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VI (Icononzo-Villarrica).	177
Figura 58. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VI (Icononzo- Villarrica), ubicada en el Departamento del Tolima.	179
Figura 59. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 2), perteneciente a la U.O.F. VI, de la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo.	186
Figura 60. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica.	189
Figura 61. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Manzanitas, municipio de Villarrica.	192

Figura 62.	Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica.	195
Figura 63.	Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 1 (Código 2), ubicada en el municipio de Icononzo (vereda Portachuelos) -Tolima.	196
Figura 64.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 2) vereda Portachuelos, ubicada en el municipio de Icononzo -Tolima.	197
Figura 65.	Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 2 (Código 13), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) –Tolima.	199
Figura 66.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 13), vereda Alto de Bélgica, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.	200
Figura 67.	Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 3 (Código 17), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanitas) –Tolima.	202
Figura 68.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 3 (Código 17), vereda Manzanitas, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.	203
Figura 69.	Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 4, (Código 29), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) –Tolima.	205
Figura 70.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 4 (Código 29), vereda Cuatro mil, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.	206
Figura 71.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 2) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Icononzo (Vereda Portachuelos) Tolima.	209
Figura 72.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) Tolima	211
Figura 73.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanitas) Tolima.	213
Figura 74.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) Tolima.	215
Figura 75.	Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VII (San Antonio-Chaparral).	224
Figura 76.	Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VII (San Antonio- Chaparral), ubicada en el Departamento del Tolima.	226
Figura 77.	Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la U.O.F. VII, de la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio.	233

Figura 78. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda El Jardín, municipio de San Antonio.	236
Figura 79. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda La Siberia, municipio de Chaparral.	239
Figura 80. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 1 (Código 25), ubicada en el municipio de San Antonio (vereda Villahermosa) -Tolima.	240
Figura 81. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 25) ubicada en el municipio de San Antonio -Tolima.	241
Figura 82. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 2 (Código 46), ubicada en el municipio de San Antonio (El Jardín) –Tolima.	243
Figura 83. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 46), vereda El Jardín, ubicada en el municipio de San Antonio -Tolima.	244
Figura 84. Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 3 (Código 65), ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) –Tolima.	246
Figura 85. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 3 (Código 65), vereda La Siberia , ubicada en el municipio de Chaparral -Tolima.	247
Figura 86. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 25) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (Vereda Villahermosa) Tolima.	250
Figura 87. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (vereda El Jardín) Tolima.	252
Figura 88. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) Tolima.	254
Figura 89. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VIII (Rioblanco-Planadas).	260
Figura 90. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VIII (Rioblanco- Planadas), ubicada en el Departamento del Tolima.	262
Figura 91. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria No 1 (código 74), perteneciente a la U.O.F. VIII, de la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco.	267
Figura 92. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria No 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F.VIII, de la vereda Tolima, municipio de Rioblanco.	269
Figura 93. Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 1 (Código 74), ubicada en el municipio de Rioblanco (vereda Resguardo Las Mercedes) -Tolima.	270

Figura 94.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 74) ubicada en el municipio de Rioblanco -Tolima.	271
Figura 95.	Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 2 (Código 88), ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Tolima) –Tolima.	273
Figura 96.	Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 88), vereda Tolima, ubicada en el municipio de Rioblanco -Tolima.	274
Figura 97.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 74) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Resguardo Las Mercedes) Tolima.	277
Figura 98.	Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (vereda Tolima)- Tolima.	279
Figura 99.	Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita – Armero.	284
Figura 100.	Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita - Armero.	284
Figura 101.	Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita - Armero.	285
Figura 102.	Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F II Herveo - Líbano.	300
Figura 103.	Distribución área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F II Herveo – Líbano.	300
Figura 104.	Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F II Herveo - Líbano.	301
Figura 105.	Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	315
Figura 106.	Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	315
Figura 107.	Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	316
Figura 108.	Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado	330
Figura 109.	Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.	330
Figura 110.	Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado	331
Figura 111.	Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.	342
Figura 112.	Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.	342
Figura 113.	Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.	343

Figura 114. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.	358
Figura 115. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.	358
Figura 116. Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.	359
Figura 117. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	375
Figura 118. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	375
Figura 119. Distribución del Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio - Chaparral.	376
Figura 120. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	392
Figura 121. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	392
Figura 122. Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas	393

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Fórmulas empleadas en la U.O.F I Mariquita - Armero	281
Tabla 2. Fórmulas empleadas en la U.O.F II Herveo - Líbano	297
Tabla 3. Fórmulas empleadas en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.	312
Tabla 4. Fórmulas empleadas en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado.	327
Tabla 5. Fórmulas empleadas en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca	339
Tabla 6. Fórmulas empleadas en la U.O.F VI Iconozo - Villarrica	355
Tabla 7. Fórmulas empleadas en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	372
Tabla 8. Fórmulas empleadas en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	389

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Composición Florística arbórea para el Departamento del Tolima.	1
Cuadro 2. Especies arbóreas consideradas en riesgos en el Departamento del Tolima.	10
Cuadro 3. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal I (Mariquita- Armero).	11
Cuadro 4. Similitud Florística para las especies encontradas en la U.O.F I.	13
Cuadro 5. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F I (Mariquita- Armero).	16
Cuadro 6. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para el total de especies registradas en la U.O.F. I (Mariquita -Armero), ubicada en el Departamento del Tolima.	20
Cuadro 7. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 53), perteneciente a la vereda Caimital, municipio de Honda -Tolima.	23
Cuadro 8. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 71), perteneciente a la vereda San Antonio en el municipio de Falán– Tolima.	24
Cuadro 9. Composición florística de la unidad primaria numero 3 (Código 79), perteneciente a la vereda del Corregimiento de Méndez en el municipio de Armero – Tolima.	26
Cuadro 10. Composición florística de la unidad primaria numero 4 (Código 6), perteneciente a la vereda Llano Victoria en el municipio de Mariquita -Honda (Tolima).	26
Cuadro 11. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 53), perteneciente a la U.O.F I, de la vereda Caimital, municipio de Honda-Tolima.	27
Cuadro 12. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 71), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda San Antonio, municipio de Falan.	30
Cuadro 13. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 79), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda del Corregimiento de Méndez, municipio de Armero.	33
Cuadro 14. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 6), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda Llano Victoria, municipio Mariquita- Honda.	35
Cuadro 15. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 53), en la U.O.F. I, municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.	39
Cuadro 16. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 71), en la U.O.F. I, municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.	42
Cuadro 17. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 3 (Código 79), en la U.O.F. I, municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.	45
Cuadro 18. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de las especies registradas en la Unidad Primaria 1 (código 53) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el	

municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.	45
Cuadro 19. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de especies registradas en la Unidad Primaria 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.	48
Cuadro 20. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de especies registradas en la Unidad Primaria 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.	50
Cuadro 21. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Mariquita-Honda (vereda Llano Victoria) Tolima.	52
Cuadro 22. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal II (Herveo-Líbano).	54
Cuadro 23. Similitud florística para las especies encontradas en la U.O.F. II.	56
Cuadro 24. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la U.O.F II (Herveo-Líbano).	59
Cuadro 25. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para el total de especies registradas en la U.O.F. II (Herveo-Líbano), ubicada en el Departamento del Tolima.	63
Cuadro 26. Composición florística de la unidad primaria N° 1 (Código 24), perteneciente a la vereda Agua de Dios, municipio de Casabianca -Tolima.	65
Cuadro 27. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 53), perteneciente a la vereda el Agrado en el municipio de Líbano – Tolima.	67
Cuadro 28. Índice de valor de importancia de las especies registradas en la unidad primaria N° 1 (código 24), perteneciente a la U.O.F II, de la vereda Agua de Dios, municipio de Casabianca -Tolima.	68
Cuadro 29. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 53), perteneciente a la U.O.F.II, de la vereda el Agrado, municipio del Líbano	72
Cuadro 30. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 24), en la U.O.F. II, municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.	77
Cuadro 31. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 53), en la U.O.F. II, municipio de Líbano (vereda El Agrado) Tolima.	80
Cuadro 32. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 24) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.	81
Cuadro 33. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda el Agrado) Tolima.	83
Cuadro 34. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal III (Santa Isabel- Anzoátegui).	85
Cuadro 35. Similitud florística para las especies encontradas en la U. O. F. III.	86
Cuadro 36. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F III (Santa Isabel- Anzoátegui).	88

Cuadro 37. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. III (Santa Isabel – Anzoátegui), ubicada en el Departamento del Tolima.	91
Cuadro 38. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la U.O.F. III, municipio de Anzoátegui -Tolima.	95
Cuadro 39. Composición florística de la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui -Tolima.	96
Cuadro 40. Composición florística de la unidad primaria número 2 (Código 54), perteneciente a la vereda Puerto Colombia en el municipio de Anzoátegui – Tolima.	97
Cuadro 41. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la U.O.F III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui -Tolima.	98
Cuadro 42. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 54), perteneciente a la U.O.F.III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui.	101
Cuadro 43. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal IV (Venadillo- Alvarado).	104
Cuadro 44. Similitud florística de las especies encontradas en la U. O. F. IV.	106
Cuadro 45.Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F IV (Venadillo- Alvarado).	108
Cuadro 46. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. IV (Venadillo- Alvarado), ubicada en el Departamento del Tolima.	112
Cuadro 47.Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 11), perteneciente a la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo -Tolima.	114
Cuadro 48. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 31), perteneciente a la vereda Cofradía en el municipio de Venadillo – Tolima.	115
Cuadro 49. Composición florística de la unidad primaria numero 3 (Código 39), perteneciente a la vereda Limones en el municipio de Venadillo – Tolima.	116
Cuadro 50. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 11), perteneciente a la U.O.F IV, de la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo-Tolima.	118
Cuadro 51. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 31), perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Cofradia, municipio de Venadillo.	121
Cuadro 52. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 39), perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Limones, municipio de Venadillo.	123
Cuadro 53. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 11), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.	128
Cuadro 54. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 31), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.	131
Cuadro 55. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 3 (Código 39), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.	134

Cuadro 56. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria No 1 (código 11) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.	135
Cuadro 57. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.	137
Cuadro 58. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.	139
Cuadro 59. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal V (Cajamarca- Ibagué).	141
Cuadro 60. Similitud florística para las especies encontradas en la U. O. F. V.	143
Cuadro 61. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F V (Cajamarca- Ibagué).	145
Cuadro 62. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. V (Cajamarca- Ibagué), ubicada en el Departamento del Tolima.	148
Cuadro 63. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 15), perteneciente a la vereda La Maria, municipio de Ibagué -Tolima.	150
Cuadro 64. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 20), perteneciente a la vereda La Pedregosa en el municipio de Ibagué- Tolima.	151
Cuadro 65. Índice de valor de importancia de las especies registradas en la unidad primaria N° 1 (código 15), perteneciente a la U.O.F V, de la vereda La Maria, municipio de Ibagué-Tolima.	153
Cuadro 66. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 20), perteneciente a la U.O.F.V, de la vereda La Pedregosa, municipio de Ibagué.	156
Cuadro 67. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 15), en la U.O.F. V, municipio de Ibagué (vereda La María) Tolima.	161
Cuadro 68. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 20), en la U.O.F. V, municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.	164
Cuadro 69. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 15) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.	165
Cuadro 70. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.	167
Cuadro 71. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VI (Icononzo- Villarrica).	169
Cuadro 72. Similitud florística de las especies encontradas en la U. O. F. VI.	171
Cuadro 73. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VI (Icononzo- Villarrica).	174
Cuadro 74. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VI (Icononzo- Villarrica), ubicada en el Departamento del Tolima.	178

Cuadro 75. Composición florística de la unidad primaria No 1 (código 2), perteneciente a la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo-Tolima.	180
Cuadro 76. Composición florística de la unidad primaria No 2 (Código 13), perteneciente a la vereda Alto de Bélgica en el municipio de Villarrica– Tolima.	181
Cuadro 77. Composición florística de la unidad primaria No 3 (Código 17), perteneciente a la vereda Manzanitas en el municipio de Villarrica – Tolima.	182
Cuadro 78. Composición florística de la unidad primaria No 4 (Código 29), perteneciente a la vereda Cuatro mil en el municipio de Villarrica– Tolima.	183
Cuadro 79. Índice de valor de importancia para cada una de las especies presentes en la unidad primaria No 1 (código 2), perteneciente a la U.O.F VI, de la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo - Tolima.	185
Cuadro 80. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 13), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica.	187
Cuadro 81. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 17), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Manzanitas, municipio de Villarrica.	190
Cuadro 82. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 29), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica.	193
Cuadro 83. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 2), vereda Portachuelos, municipio de Icononzo -Tolima.	198
Cuadro 84. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 13), vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica -Tolima.	201
Cuadro 85. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 3 (Código 17), vereda Manzanita, municipio de Villarrica -Tolima.	204
Cuadro 86. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 4 (Código 29), vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica -Tolima.	207
Cuadro 87. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 2) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Icononzo (vereda Portachuelos) Tolima.	208
Cuadro 88. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) Tolima.	210
Cuadro 89. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanita) Tolima.	212
Cuadro 90. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) Tolima.	214
Cuadro 91. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VII (San Antonio- Chaparral).	216

Cuadro 92. Similaridad florística para las especies encontradas en la U. O. F. VII.	218
Cuadro 93. Índice de valor de importancia para de las especies presentes en la U.O.F VII (San Antonio-Chaparral).	221
Cuadro 94. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VII (San Antonio-Chaparral), ubicada en el Departamento del Tolima.	225
Cuadro 95. Composición florística de la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio-Tolima.	227
Cuadro 96. Composición florística de la unidad primaria número 2 (Código 46), perteneciente a la vereda El Jardín, municipio de San Antonio– Tolima.	228
Cuadro 97. Composición florística de la unidad primaria número 3 (Código 65), perteneciente a la vereda La Siberia en el municipio de Chaparral– Tolima.	230
Cuadro 98. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la U.O.F VII, de la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio -Tolima.	231
Cuadro 99. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 46), perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda El Jardín, municipio de San Antonio.	234
Cuadro 100. Índice de valor de importancia para cada una de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 65), perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda La Siberia, municipio de Chaparral.	237
Cuadro 101. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 25), municipio de San Antonio - Tolima.	242
Cuadro 102. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 46), vereda El jardín, municipio de San Antonio -Tolima.	245
Cuadro 103. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 3 (Código 65), vereda La Siberia, municipio de Villarrica -Tolima.	248
Cuadro 104. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 25) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (vereda Villahermosa) Tolima.	249
Cuadro 105. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (Vereda El Jardín) Tolima.	251
Cuadro 106. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) Tolima.	253
Cuadro 107. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VIII (Rioblanco- Planadas).	255
Cuadro 108. Similaridad florística para las especies encontradas en la U. O. F. VIII.	256

Cuadro 109. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VIII (Rioblanco- Planadas).	258
Cuadro 110. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VIII (Rioblanco-Planadas), ubicada en el Departamento del Tolima.	261
Cuadro 111. Composición florística de la unidad primaria No 1 (código 74), perteneciente a la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco-Tolima.	263
Cuadro 112. Composición florística de la unidad primaria No 2 (Código 88), perteneciente a la vereda Tolima, municipio de Rioblanco– Tolima.	264
Cuadro 113. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria Nº 1 (código 74), perteneciente a la U.O.F VIII, de la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco - Tolima.	265
Cuadro 114. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria No 2 (código 88), perteneciente a la U.O.F.VIII, de la vereda Tolima, municipio de Rioblanco	268
Cuadro 115. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 74), municipio de Rioblanco -Tolima.	272
Cuadro 116. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 88), vereda Tolima, municipio de Rioblanco -Tolima.	275
Cuadro 117. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 74) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Resguardo las Mercedes) Tolima.	276
Cuadro 118. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Tolima) Tolima.	278
Cuadro 119. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F I (Mariquita - Armero).	282
Cuadro 120. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F I Mariquita – Armero.	286
Cuadro 121. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.	290
Cuadro 122. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	290
Cuadro 123. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	291
Cuadro 124. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.	291
Cuadro 125. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	292

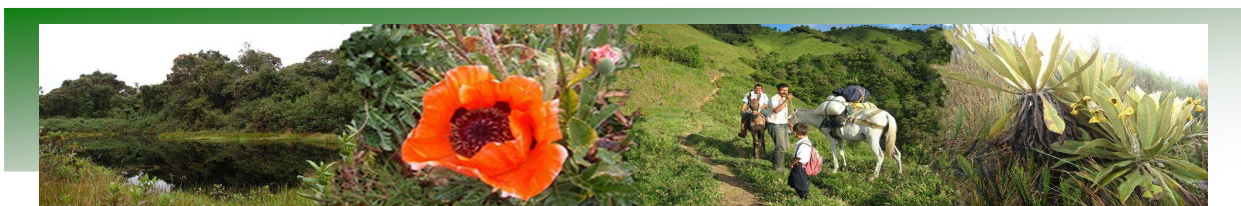
Cuadro 126. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	292
Cuadro 127. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.	293
Cuadro 128. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	293
Cuadro 129. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.	294
Cuadro 130. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F I Mariquita – Armero.	295
Cuadro 131. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F II (Herveo - Líbano).	298
Cuadro 132. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, Promedio de DAP, Altura comercial Y total por especie en la U.O.F II (Herveo - Líbano).	302
Cuadro 133. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de alta comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.	305
Cuadro 134. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Libano.	305
Cuadro 135. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Libano.	306
Cuadro 136. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.	307
Cuadro 137. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.	307
Cuadro 138. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.	308
Cuadro 139. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de baja comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.	309
Cuadro 140. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Libano.	309
Cuadro 141. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.	310
Cuadro 142. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral	311
Cuadro 143. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F III (Santa Isabel – Anzoátegui).	314

Cuadro 144. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	317
Cuadro 145. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.	320
Cuadro 146. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	320
Cuadro 147. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.	321
Cuadro 148. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.	322
Cuadro 149. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	322
Cuadro 150. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	323
Cuadro 151. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.	324
Cuadro 152. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui	324
Cuadro 153. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.	325
Cuadro 154. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F, III Santa Isabel – Anzoátegui.	325
Cuadro 155 Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F IV (Venadillo - Alvarado).	329
Cuadro 156. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F IV (Venadillo – Alvarado).	332
Cuadro 157. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.	335
Cuadro 158. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.	335
Cuadro 159 Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.	336
Cuadro 160. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado	337
Cuadro 161. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado	337

Cuadro 162: Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.	338
Cuadro 164. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F V (Ibague - Cajamarca).	341
Cuadro 165. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	344
Cuadro 166. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F V Ibague - Cajamarca	347
Cuadro 167. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	347
Cuadro 168. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca	348
Cuadro 169. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	349
Cuadro 170. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	349
Cuadro 171. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	350
Cuadro 172. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	351
Cuadro 173. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	351
Cuadro 174. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	352
Cuadro 175. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F V Ibague - Cajamarca.	353
Cuadro 176. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VI (Icononzo - Villarrica).	357
Cuadro 177. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	360
Cuadro 178. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	363
Cuadro 179. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	364
Cuadro 180. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	364

Cuadro 181. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	365
Cuadro 182. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	366
Cuadro 183. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	366
Cuadro 184. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	367
Cuadro 185. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	368
Cuadro 186. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).	369
Cuadro 187. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.	370
Cuadro 188. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VII (San Antonio - Chaparral).	374
Cuadro 189. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VII (San Antonio – Chaparral).	377
Cuadro 190. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	381
Cuadro 191. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	381
Cuadro 192. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	381
Cuadro 193. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	383
Cuadro 194. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	383
Cuadro 195. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	384
Cuadro 196. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral	385
Cuadro 197. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	386
Cuadro 198. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.	387
Cuadro 199. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral	388

Cuadro 200. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VIII (Rioblanco - Planadas).	391
Cuadro 201. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VIII (Rioblanco – Planadas).	394
Cuadro 202. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	397
Cuadro 203. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco - Planadas.	398
Cuadro 204. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas	398
Cuadro 205. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	399
Cuadro 206. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	400
Cuadro 207. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	400
Cuadro 208. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	401
Cuadro 209. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	402
Cuadro 210. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	402
Cuadro 211. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.	403



1. FLORA ARBÓREA EN LAS U.O.F. Y EN LAS ÁREAS PROTECTORAS

Para el desarrollo de la ordenación forestal, la determinación correcta de la flora arbórea es uno de los elementos fundamentales. En este sentido, el proyecto consideró la prioridad de ir registrando las especies observadas a lo largo de los recorridos de contrastación, de manera que cuando se llegó a los inventarios forestales, ya se tenía una buena referencia de qué se puede encontrar por pisos altitudinales.

La composición florística arbórea encontrada en el Departamento corresponde a:

Cuadro 1. Composición Florística arbórea para el Departamento del Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Truco (Árbol vela)	<i>Abatia parviflora</i>	FLACOURTIACEAE
2	Coral	<i>Adenaria floribunda</i>	LYTHRACEAE
3	Café (Cafecito, tabaquillo)	<i>Aegiphylla sp.</i>	VERBENACEAE
4	Carbonero	<i>Albizia carbonaria</i>	MIMOSACEAE
5	Tortolero (Frutolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
6	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	EUPHORBIACEAE
7	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	JUGLANDACEAE
8	Frijolito	<i>Alfaroa sp.</i>	JUGLANDACEAE
9	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	BETULACEAE
10	Chipo, Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
11	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
12	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
13	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	ANNONACEAE
14	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
15	Laurel comino (Comino real, Laurel, Amarillo Comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
16	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	ANNONACEAE
17	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
18	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	ANNONACEAE
19	Balso blanco, Peine mono	<i>Apeiba tibourbou</i>	TILIACEAE
20	Mortíño	<i>Ardisia foetida</i>	MYRSINACEAE
21	Mortíño	<i>Ardisia sp.</i>	MYRSINACEAE
22	Mortíño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	MYRSINACEAE
23	Mortíño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	MYRSINACEAE
24	Amargoso, Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	APOCYNACEAE
25	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	APOCYNACEAE
26	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
27	Palma real	<i>Attalea sp.</i>	ARACACEAE
28	Palmiche (Chonta)	<i>Bactris minor</i>	PALMACEAE
29	Pate Vaca, Casco de vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINACEAE
30	Algodoncillo (Pica pica)	<i>Belotia colombiana</i>	TILIACEAE
31	Cariseco, Media caro	<i>Billia colombiana</i>	HIPOCASTANACEAE
32	Lloron	<i>Bohemeria caudata</i>	URTICACEAE
33	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>	MORACEAE
34	Lechoso (Lechudo, n.n. 1)	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
35	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	MORACEAE
36	Riñon, Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
37	Palo bobo	<i>Brunellia sp.</i>	BRUNELLIACEAE
38	Riñon	<i>Brunellia trianae</i>	BRUNELLIACEAE
39	Juana juana	<i>Buddleja hullata</i>	LOGANIACEAE
40	Guayacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	ZYGOPHYLLACEAE
41	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	ZYGOPHYLLACEAE
42	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	BURSERACEAE
43	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	BURSERACEAE
44	Carbonero, Rayado	<i>Calliandra colombiana</i>	MIMOSACEAE
45	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	CLUSIACEAE
46	Naranjuelo	<i>Capparis odoratissima</i>	CAPPARIDACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
47	Ondquera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
48	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
49	Guarumo blanco, Yarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	CECROPIACEAE
50	Yarumo	<i>Cecropio peltata</i>	CECROPIACEAE
51	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE
52	Cedro de bajura, Cedro, Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
53	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE
54	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
55	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	PAPILIONACEAE
56	Palma de cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	ARECACEAE
57	Palma	<i>Ceroxylon sp.</i>	ARECACEAE
58	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	OCHNACEAE
59	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
60	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	MIMOSACEAE
61	Rapa barbo, Caimo	<i>Chrysochlamis sp.</i>	CLUSIACEAE
62	Quina (Quino rojo, n.n. 2)	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
63	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
64	NN2 (Manzano)	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
65	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
66	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	CLUSIACEAE
67	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
68	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	CLUSIACEAE
69	Buche gallina	<i>Coccoloba uvifera</i>	POLYGONACEAE
70	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	BORAGINACEAE
71	Gomo	<i>Cordia alba</i>	BORAGINACEAE
72	Nogal (Mu, MO)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
73	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	BORAGINACEAE
74	Drago	<i>Corton gossypifolius</i>	EUPHORBIACEAE
75	Garrapato	<i>Coutarea aromatica</i>	RUBIACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
76	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	EUPHORBIACEAE
77	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	EUPHORBIACEAE
78	Sangregado (Guasco)	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
79	Sangregado, Guacamayo, Drago, Draguillo	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
80	Tapatapa (Caimo - Caimito)	<i>Cryosophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
81	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
82	Manteco (Chaparro)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
83	Palma tonta, Palma boba, Palma helecho, Helecho macho	<i>Cyathea sp.</i>	CYATHEACEAE
84	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE
85	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	EUPHORBIACEAE
86	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
87	Otobo	<i>Dialyanthera sp.</i>	MYRISTICACEAE
88	cerezo	<i>Dichapetalum sp.</i>	DICHAPETALACEA
89	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	ARALIACEAE
90	Canelo	<i>Drymis granadensis</i>	WINTERACEAE
91	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
92	(Nano) Cubro, Laurel yema de huevo, Amarillo yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
93	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	MIMOSACEAE
94	Cámbulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	PAPILIONACEAE
95	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	PAPILIONACEAE
96	Coca	<i>Erythroxylon sp.</i>	ERYTHROXILACEAE
97	Chilco	<i>Escallonia mirtyloide</i>	ESCALLONIACEAE
98	Chilco Colorado, Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONIACEAE
99	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	ESCALLONIACEAE
100	Chipo	<i>Eschweilera ciroana</i>	LECYTHIDACEAE
101	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
102	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	MYRTACEAE
103	Pomo, Pomaroso	<i>Eugenia jambos</i>	MYRTACEAE
104	Arrayán liso (Mentol, Guayabo)	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
105	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	MYRTACEAE
106	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MYRTACEAE
107	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	RUTACEAE
108	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
109	Caucho	<i>Ficus hartwegii</i>	MORACEAE
110	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	MORACEAE
111	Higuerón blanco	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	MORACEAE
112	Caucho, (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
113	Sueldo, Caucho	<i>Ficus sp.1</i>	MORACEAE
114	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
115	n.n. 1	<i>Freziera sp.</i>	THEACEAE
116	Jagua, Jaguito	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
117	Cacao Monte	<i>GuÁREA gigantea</i>	MELIACEAE
118	Laurel rosado	<i>GuÁREA kuntziana</i>	MELIACEAE
119	Bilibil	<i>GuÁREA trichiloides</i>	MELIACEAE
120	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	ANNONACEAE
121	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
122	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>	RUBIACEAE
123	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	LECYTHIDACEAE
124	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
125	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
126	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.1</i>	TILIACEAE
127	Candelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	EUPHORBIACEAE
128	Rapa barbo (Niguito)	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
129	Mulato, Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
130	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
131	Guamo	<i>Inga codonantha</i>	MIMOSACEAE
132	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
133	Guamo macheto	<i>Inga espectabilis</i>	MIMOSACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
134	Guamo churimo, Guamo mono	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
135	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
136	(Guamo de monte, Guamo)	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
137	Guamo cajeto	<i>Inga sp.2</i>	MIMOSACEAE
138	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
139	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	BIGNONIACEAE
140	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	JUGLANDACEAE
141	Huesito (Guacamayo)	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
142	Cascarillo,Asuceno	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	RUBIACEAE
143	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	RUBIACEAE
144	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.1</i>	RUBIACEAE
145	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	THEACEAE
146	Impar	<i>Laplacea sp.</i>	TEHACEAE
147	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	LAURACEAE
148	Laurel arenoso, Curo	<i>Licaria sp.</i>	LAUREACEAE
149	Cargagua	<i>Lippia hirsuta</i>	VERBENACEAE
150	Castaño	<i>Mabea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
151	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
152	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
153	Mamoncillo	<i>Melicocca bijuga</i>	SAPINDACEAE
154	n.n. 1	<i>Meliosma bogotana</i>	SABIACEAE
155	Mayo	<i>Meriania speciosa</i>	MELASTOMATACEAE
156	Amarrabo	<i>Meriania nobilis</i>	MELASTOMATACEAE
157	Tuno, Niguito, Cenicero	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
158	Tuno blanco	<i>Miconia sp. 1</i>	MELASTOMATACEAE
159	Tuno rojo, Mortiño, Niguito (Danto), Cenizo Negro, Jigua	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
160	Niguito blanco (Cenizo- Cenizo blanco, Tuno, niguito blanco, mortiño blanco, cenizo blanco)	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
161	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	NYCTAGINACEAE
162	Terciopelo	<i>Mirtella americana</i>	ROSACEAE

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
163	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
164	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	MYRTACEAE
165	Caimo	<i>Myrcia popayanensis</i>	MYRTACEAE
166	Guayabo, Arrayan	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
167	Arrayán brasanegra, Arrayan	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
168	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.2</i>	MYRTACEAE
169	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	MYRTACEAE
170	Arrayan, Guayabo arraya	<i>Myrcianthes sp.</i>	MYRTACEAE
171	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	MYRICACEAE
172	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	MYRSINACEAE
173	Truco, Candelo, Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	MYRSINACEAE
174	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE
175	NN1	<i>N.N.</i>	MIMOSACEAE
176	Laurel baboso (Amarillo baboso, Laurel baba, laurel mocoso, Amarillo baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
177	Laurel amarillo (Amarillo laurel, Amarillo canelo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
178	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
179	Laurel colorado (L.rojo, Laurel Clavo Pasado)	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
180	Laurel negro, Laurel easpadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
181	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	LAURACEAE
182	Laurel mestizo (Mestizo)	<i>Nectandra sp.5</i>	LAUREACEAE
183	Laurel peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.6</i>	LAUREACEAE
184	Laurel tigrillo, Laurel tigre	<i>Nectandra sp.7</i>	LAURACEAE
185	Coya	<i>Neea sp.</i>	NYCTAGENACEAE
186	Balso, Balsillo	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
187	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	LAURACEAE
188	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAUREACEAE
189	Chusca (Susca)	<i>Ocotea calophylla</i>	LAURACEAE
190	Laurel negro	<i>Ocotea cernua</i>	LAUREACEAE
191	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	LAUREACEAE

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
192	n.n.2	<i>Ocotea sericea</i>	LAURACEAE
193	Laurel escobo, Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
194	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
195	Sabanero, Congo	<i>Oliganthes discolor</i>	COMPOSITAE
196	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
197	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	ARALIACEAE
198	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	PAPILIONACEAE
199	Yaya, Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE
200	n.n. 5	<i>Oxandra sp.1</i>	ANONACEAE
201	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE
202	Agucatillo, Laurel olivo, Curapo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
203	Riñón, Cedrillo	<i>Phyllanthus salviifolius</i>	EUPHORBACEAE
204	(Boje) Pepamico	<i>Phyllanthus sp.</i>	EUPHORBIACEAE
205	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
206	Nudillo (Cordoncillo)	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
207	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	MIMOSACEAE
208	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
209	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.2</i>	MIMOSACEAE
210	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
211	chaquiro	<i>Podocarpus montanus</i>	PODOCARPACEAE
212	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	CAESALPINACEAE
213	pate vaca	<i>Polygonum padiformis</i>	POLYGONACEAE
214	Uvo, Cirpio, Sirpio	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	CECROPIACEAE
215	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
216	Fresno	<i>Protium sp.</i>	BURSERACEAE
217	Ceiba, Ceiba boba, Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
218	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
219	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	RUBIACEAE
220	Espado, Cucharo, Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRSINACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
221	Cucharo (Granizo)	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
222	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRSINACEAE
223	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	CLUSIACEAE
224	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	ANNONACEAE
225	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	PROTEACEAE
226	Dulumoco (Manzano)	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
227	Cinco dedos, Cheflera, Pate gallina	<i>Schefflera sp.</i>	ARALIACEAE
228	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	MIMOSACEAE
229	Vainillo	<i>Senna espectabilis</i>	CAESALPINIACEAE
230	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	SIMAROUBACEAE
231	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	MONIMIACEAE
232	Cadillon	<i>Slonea zuliensis</i>	ELAEOCARPACEAE
233	Chucha, Chucho	<i>Solanum lepidotum</i>	SOLANACEAE
234	Tinto	<i>Solanum macrophylla</i>	SOLANACEAE
235	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	SOLANACEAE
236	Tachuelo, Lulo de montaña	<i>Solanum sycophanta</i>	SOLANACEAE
237	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
238	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
239	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
240	Polvillo (Guayacán)	<i>Tabebuia guayacan</i>	BIGNONIACEAE
241	Hojarasco, Amarillo hojarasco, Gallinazo	<i>Talauma carisifragans</i>	MAGNOLIACEAE
242	Alma negra	<i>Talauma sp.</i>	MAGNOLIACEA
243	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	ANACARDIACEAE
244	Tara	<i>Tara sp.</i>	CAESALPINACEAE
245	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	EUPHORBIACEAE
246	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
247	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
248	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
249	Guacimo, Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	BORAGINACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
250	Pedro hernandez, Manzanillo	<i>Toxicodendrum striata</i>	ANACARDIACEAE
251	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
252	Nacedero, Madre de agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
253	Maíz tostado	<i>Trichilia sp.</i>	MELIACEAE
254	Varasanta (Tula)	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
255	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICACEAE
256	Campano	<i>Valea sp.</i>	ELAEOCARPACEAE
257	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>	CAPRIFOLIACEAE
258	Siete cueros(Punta lanza, Caratejo, Carate)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
259	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE
260	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	VOCHYSIACEAE
261	NN1(Encenillo hoja simple)	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
262	Encenillo hoja compuesta, Encenillo blanco	<i>"Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
263	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	RUTACEAE
264	Tachuelo rosado, Tachuelo	<i>Xantoxilum sp.</i>	RUTACEAE
265	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	ANNONACEAE
266	Zembé	<i>Xylopia aromatica</i>	ANNONACEAE
267	Cacho de venado	<i>Xylosma spiculiferum</i>	FLACOURTACEAE

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 2. Especies arbóreas consideradas en riesgos en el Departamento del Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Laurel comino (Comino real, Laurel, Amarillo Comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
2	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	JUGLANDACEAE
3	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	APOCYNACEAE
4	Palma de cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	ARECACEAE
5	Chaquiro	<i>Podocarpus montanus</i>	PODOCARPACEAE
6	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
7	Cadillón	<i>Slonea zuliensis</i>	ELAEOCARPACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
8	Calabacito	<i>Meliosma bogotana</i>	SABIACEAE
9	Hojarasco, Amarillo hojarasco, Gallinazo	<i>Talauma carisifragans</i>	MAGNOLIACEAE
10	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	JUGLANDACEAE
11	Abarco	<i>Cariniana pyriformis</i>	LECYTHIDACEAE
12	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

2. UNIDADES DE ORDENACIÓN FORESTAL

2.1 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL I (MARIQUITA- ARMERO)

• LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cuadro 3. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal I (Mariquita- Armero).

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	CLUSIACEAE
2	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE
3	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
4	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	ANNONACEAE
5	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	MIMOSACEAE
6	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
8	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	MYRTACEAE
9	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
10	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
11	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
12	Balso blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	TILIACEAE
13	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
14	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	MIMOSACEAE
15	Bilibil	<i>Guarea trichiloides</i>	MELIACEAE
16	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	VERBENACEAE
17	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
18	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
19	Pate Vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINACEAE
20	Castaño	<i>Mabea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
21	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	MORACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
22	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
23	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
24	Chaparro (Manteco)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
25	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	ARALIACEAE
26	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
27	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
28	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	PAPILIONACEAE
29	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	LECYTHIDACEAE
30	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
31	Coca	<i>Erythroxilon sp.</i>	ERYTHROXILACEAE
32	Comino real (Laurel)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
33	Congo	<i>Oliganthes discolor</i>	COMPOSITAE
34	Cucharó	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
35	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
36	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
37	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRSINACEAE
38	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	BIGNONIACEAE
39	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
40	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
41	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
42	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
43	Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	BORAGINACEAE
44	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
45	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
46	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
47	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	CAESALPINACEAE
48	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	PAPILIONACEAE
49	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
50	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANACARDIACEAE
51	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
52	Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
53	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
54	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
55	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	LAURACEAE
56	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
57	Laurel tigrío	<i>Nectandra sp.7</i>	LAURACEAE
58	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
59	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	OCHNACEAE
60	Naranjuelo	<i>Capparis odoratissima</i>	CAPPARIDACEAE
61	Negrío	<i>Myrsine sp.</i>	MYRSINACEAE
62	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
63	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
64	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
65	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	ARACACEAE
66	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.2</i>	MIMOSACEAE
67	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>	MORACEAE
68	Polvillo (Guayacán)	<i>Tabebuia guayacan</i>	BIGNONIACEAE
69	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	MYRTACEAE
70	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICACEAE
71	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
72	Siete cueros(Punta lanza, Caratejo)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
73	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	VOCHYSIACEAE
74	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
75	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	RUTACEAE
76	Tachuelo rosado	<i>Xantoxilum sp.</i>	RUTACEAE
77	Tara	<i>Tara sp.</i>	CAESALPINACEAE
78	Terciopelo	<i>Mirtella americana</i>	ROSACEAE
79	Tortolero (Frutolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
80	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
81	Ulanda	<i>Amyris funkiana</i>	RUTACEAE
82	Varasanta (Tula)	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
83	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
84	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE
85	Zembé	<i>Xylopia aromatica</i>	ANNONACEAE

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

En esta unidad de ordenación forestal las familias más abundantes son: LAURACEAE, MIMOSACEAE y ANNONACEAE.

• **AFINIDAD PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1, 2, 3 Y 4 DE LA U.O.F I (MARIQUITA- ARMERO)**

Cuadro 4. Similitud Florística para las especies encontradas en la U.O.F I.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
1	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>		X		
2	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	X	X		X
3	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	X			
4	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>		X		
5	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>			X	
6	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	X			X
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	X	X	X	X
8	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>		X		
9	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>		X		

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
10	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>			X	
11	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	X	X		X
12	Balso blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	X	X	X	
13	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliocarpus sp.</i>		X		
14	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	X			
15	Bilibil	<i>GuÁREA trichiloides</i>	X			
16	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>		X		
17	Capote	<i>Machaerium capote</i>	X		X	X
18	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	X	X		X
19	Pate Vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>				X
20	Castaño	<i>Mabea</i>		X		
21	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	X			
22	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	X			X
23	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	X			X
24	Chaparro (Manteco)	<i>Curatella americana</i>	X	X	X	
25	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>		X		
26	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>			X	
27	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	X	X		
28	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>		X		
29	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>		X		
30	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>		X		
31	Coca	<i>Erythroxilon sp.</i>		X		
32	Comino real (Laurel)	<i>Aniba perutilis</i>	X			
33	Congo	<i>Olganthes discolor</i>		X		
34	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	X	X		
35	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	X		X	
36	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>				
37	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>		X		
38	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>		X		
39	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>		X		X
40	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	X	X		
41	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	X	X		
42	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	X	X	X	
43	Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	X			
44	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	X	X		
45	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	X	X		X
46	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	X	X		
47	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	X			X
48	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	X			
49	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X		X

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
50	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	X	X	X	
51	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>		X		
52	Jagua	<i>Genipa americana</i>	X	X		
53	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X		X
54	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>		X		
55	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>		X		
56	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>		X		
57	Laurel tigrilo	<i>Nectandra sp.7</i>	X			X
58	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	X	X		
59	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>				X
60	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	X	X		
61	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>		X		
62	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	X			
63	Nudillo	<i>Piper sp.</i>		X		
64	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	X			
65	Palma real	<i>Athalea sp.</i>			X	
66	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.2</i>	X			
67	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>			X	
68	Polvillo (Guayacán)	<i>Tabebuia guayacan</i>		X		
69	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	X			
70	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	X	X	X	X
71	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	X			
72	Siete cueros(Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>		X	X	
73	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	X	X		
74	Surrunbo	<i>Trema micrantha</i>		X		
75	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>		X		
76	Tachuelo rosado	<i>Xantoxylum sp.</i>		X		
77	Tara	<i>Tara sp.</i>		X		
78	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>		X		
79	Tortolero (Frutolero)	<i>Alchornea sp.</i>		X		
80	Tuno	<i>Miconia theazans</i>		X	X	
81	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	X	X		
82	Varasanta (Tula)	<i>Triplaris americana</i>			X	
83	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	X	X		
84	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	X			
85	Zembe	<i>Xylopia aromatica</i>		X		

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las unidades primarias 1, 2, 3 y 4 correspondientes a la U.O.F.I comparten 2 especies de las 85 especies en total; esto equivale a que comparten un porcentaje de similitud del 2.35% de las especies de la U.O.F.

- **ESTRUCTURA HORIZONTAL**

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

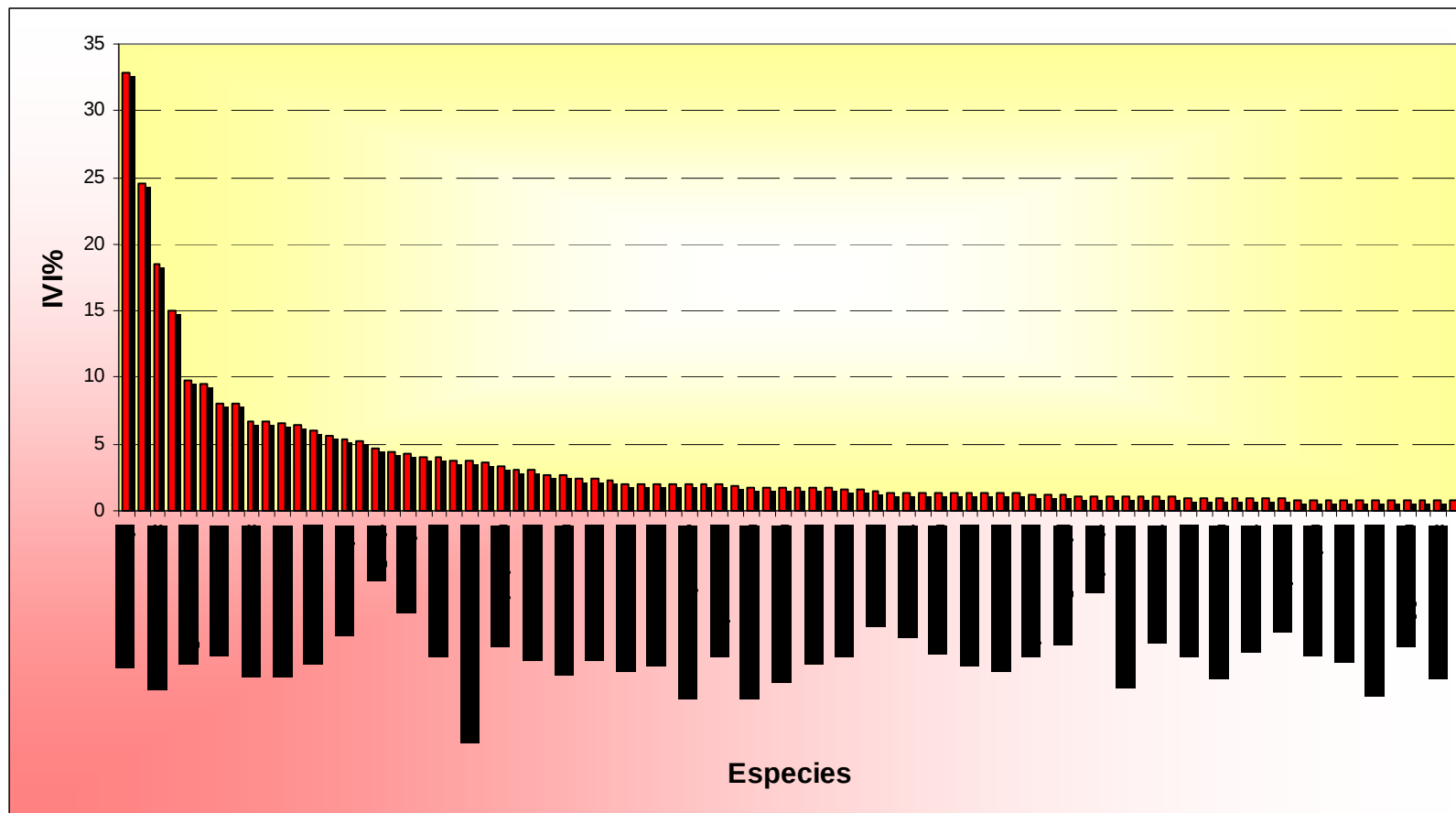
Cuadro 5. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F I (Mariquita-Armero).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	13	1,03	50,00	1,53	40183,11	30,33	32,88
2	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	20	1,58	75,00	2,29	27379,21	20,67	24,54
3	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	192	15,17	50,00	1,53	2389,24	1,80	18,50
4	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	8	0,63	50,00	1,53	17021,01	12,85	15,01
5	Congo	<i>Olganthes discolor</i>	102	8,06	25,00	0,76	1290,70	0,97	9,79
6	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	7	0,55	50,00	1,53	9875,59	7,45	9,53
7	Siete cueros (Caratejo, Punta de lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	38	3,00	100,00	3,05	2715,79	2,05	8,10
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	48	3,79	100,00	3,05	1577,47	1,19	8,04
9	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	51	4,03	75,00	2,29	587,47	0,44	6,76
10	Naranjuelo	<i>Capparis odoratissima</i>	5	0,39	25,00	0,76	7389,81	5,58	6,74
11	Capote	<i>Machaerium capote</i>	48	3,79	75,00	2,29	599,72	0,45	6,53
12	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	12	0,95	50,00	1,53	5223,66	3,94	6,42
13	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	44	3,48	75,00	2,29	343,06	0,26	6,02
14	Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	55	4,34	25,00	0,76	668,60	0,50	5,61
15	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	33	2,61	75,00	2,29	622,55	0,47	5,37
16	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	41	3,24	50,00	1,53	621,90	0,47	5,23
17	Guamo	<i>Inga sp.</i>	27	2,13	75,00	2,29	289,95	0,22	4,64
18	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	11	0,87	75,00	2,29	1597,90	1,21	4,37
19	Anón De Monte	<i>Annona sp.</i>	16	1,26	50,00	1,53	2074,90	1,57	4,36
20	Balso blanco	<i>Apeaba tibourbou</i>	20	1,58	75,00	2,29	214,06	0,16	4,03
21	Zembe	<i>Xylopia aromatica</i>	36	2,84	25,00	0,76	553,40	0,42	4,02
22	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	8	0,63	25,00	0,76	3155,90	2,38	3,78
23	Baho	<i>Plathemiscium hebestachium</i>	34	2,69	25,00	0,76	366,00	0,28	3,73
24	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	22	1,74	50,00	1,53	390,48	0,29	3,56

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
25	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	21	1,66	50,00	1,53	258,57	0,20	3,38
26	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	26	2,05	25,00	0,76	414,40	0,31	3,13
27	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	9	0,71	75,00	2,29	115,24	0,09	3,09
28	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	13	1,03	50,00	1,53	221,51	0,17	2,72
29	Lengua vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	13	1,03	50,00	1,53	82,16	0,06	2,62
30	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	11	0,87	50,00	1,53	105,66	0,08	2,48
31	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	10	0,79	50,00	1,53	145,28	0,11	2,43
32	Cucharó	<i>Rapanea guyanensis</i>	9	0,71	50,00	1,53	114,60	0,09	2,32
33	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	6	0,47	50,00	1,53	94,51	0,07	2,07
34	Laurel tigríto	<i>Nectandra sp.7</i>	14	1,11	25,00	0,76	241,60	0,18	2,05
35	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	6	0,47	50,00	1,53	60,50	0,05	2,05
36	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	6	0,47	50,00	1,53	51,68	0,04	2,04
37	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	15	1,18	25,00	0,76	105,68	0,08	2,03
38	Tara	<i>Tara sp.</i>	13	1,03	25,00	0,76	267,70	0,20	1,99
39	Jagua	<i>Genipa americana</i>	5	0,39	50,00	1,53	66,67	0,05	1,97
40	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	12	0,95	25,00	0,76	152,20	0,11	1,83
41	Chipo	<i>Eschweilera aff. ciroana</i>	3	0,24	50,00	1,53	57,79	0,04	1,81
42	Tachuelo rosado	<i>Xantoxilum sp</i>	10	0,79	25,00	0,76	329,00	0,25	1,80
43	Chaparro manteco	<i>Birsonima crassifolia</i>	3	0,24	50,00	1,53	44,10	0,03	1,80
44	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	11	0,87	25,00	0,76	209,00	0,16	1,79
45	Tula (Varasanta)	<i>Triplaris americana</i>	3	0,24	50,00	1,53	32,90	0,02	1,79
46	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	10	0,79	25,00	0,76	163,60	0,12	1,68
47	Doncello	<i>Pithrcellobium sp.</i>	10	0,79	25,00	0,76	114,50	0,09	1,64
48	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.2</i>	9	0,71	25,00	0,76	169,00	0,13	1,60
49	Tortolero	<i>Alchornea sp.</i>	8	0,63	25,00	0,76	116,00	0,09	1,48
50	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	7	0,55	25,00	0,76	107,30	0,08	1,40
51	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliecarpus sp.</i>	6	0,47	25,00	0,76	148,00	0,11	1,35
52	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	7	0,55	25,00	0,76	32,47	0,02	1,34
53	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	7	0,55	25,00	0,76	27,69	0,02	1,34
54	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	6	0,47	25,00	0,76	85,60	0,06	1,30
55	Guayacan polvilo	<i>Tabebuia guayacan</i>	6	0,47	25,00	0,76	72,60	0,05	1,29
56	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	6	0,47	25,00	0,76	72,00	0,05	1,29
57	Chicalá	<i>Tabebuia chysantha</i>	6	0,47	25,00	0,76	69,00	0,05	1,29
58	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	6	0,47	25,00	0,76	58,79	0,04	1,28
59	Peine mono	<i>Apeiba tibourbom</i>	5	0,39	25,00	0,76	129,00	0,10	1,26
60	Coca	<i>Erythroxilom sp.</i>	5	0,39	25,00	0,76	63,00	0,05	1,21

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
61	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	5	0,39	25,00	0,76	35,33	0,03	1,18
62	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	4	0,32	25,00	0,76	54,90	0,04	1,12
63	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	4	0,32	25,00	0,76	14,96	0,01	1,09
64	Castaño	<i>Mabea</i>	3	0,24	25,00	0,76	53,80	0,04	1,04
65	Huesito	<i>Lasistema agregatum</i>	3	0,24	25,00	0,76	41,10	0,03	1,03
66	Angarillo	<i>Chloroleucom bogotense</i>	3	0,24	25,00	0,76	30,40	0,02	1,02
67	Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	3	0,24	25,00	0,76	17,03	0,01	1,01
68	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	3	0,24	25,00	0,76	13,05	0,01	1,01
69	Casco De Vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	1	0,08	25,00	0,76	176,71	0,13	0,98
70	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	2	0,16	25,00	0,76	45,20	0,03	0,96
71	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	2	0,16	25,00	0,76	27,00	0,02	0,94
72	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	2	0,16	25,00	0,76	22,80	0,02	0,94
73	Payande clavo	<i>Pithcellobium sp.</i>	2	0,16	25,00	0,76	21,70	0,02	0,94
74	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	2	0,16	25,00	0,76	21,10	0,02	0,94
75	Comino real (laurel)	<i>Aniba perutilis</i>	2	0,16	25,00	0,76	11,46	0,01	0,93
76	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	1	0,08	25,00	0,76	34,60	0,03	0,87
77	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	1	0,08	25,00	0,76	28,50	0,02	0,86
78	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	1	0,08	25,00	0,76	23,00	0,02	0,86
79	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	1	0,08	25,00	0,76	20,00	0,02	0,86
80	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>	1	0,08	25,00	0,76	14,00	0,01	0,85
81	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	1	0,08	25,00	0,76	13,00	0,01	0,85
82	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	1	0,08	25,00	0,76	10,50	0,01	0,85
83	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	1	0,08	25,00	0,76	10,00	0,01	0,85
84	Bilibil	<i>Guarea trichilioides</i>	1	0,08	25,00	0,76	9,55	0,01	0,85
85	Perillo	<i>Brosinum rubescens</i>	1	0,08	25,00	0,76	5,09	0,00	0,85
86	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	1	0,08	25,00	0,76	3,50	0,00	0,84
	TOTAL		1266	100,0	3275,00	100,00	132489,1	100,00	300,00

Figura 1. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F I (Mariquita -Armero).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según estos resultados el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) I, lo tienen las especies: Ceiba menche (*Pseudobombax sp.*), Caracolí (*Anacardium excelsum*), Diomate (*Astronium graveolens*), Guayacán Llovisno (*Poepigia procera*) y Congo (*Olganthes discolor*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies con menor peso ecológico, son: Chocho (*Ormosia paraensis*), Ulanda (*Amyrys funkiana*), Bilibil (*Guarea trichilioides*), Perillo (*Brosinum rubescens*), y Caucho peña (*Ficus microphylla*).

• DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA

La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetro normal el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

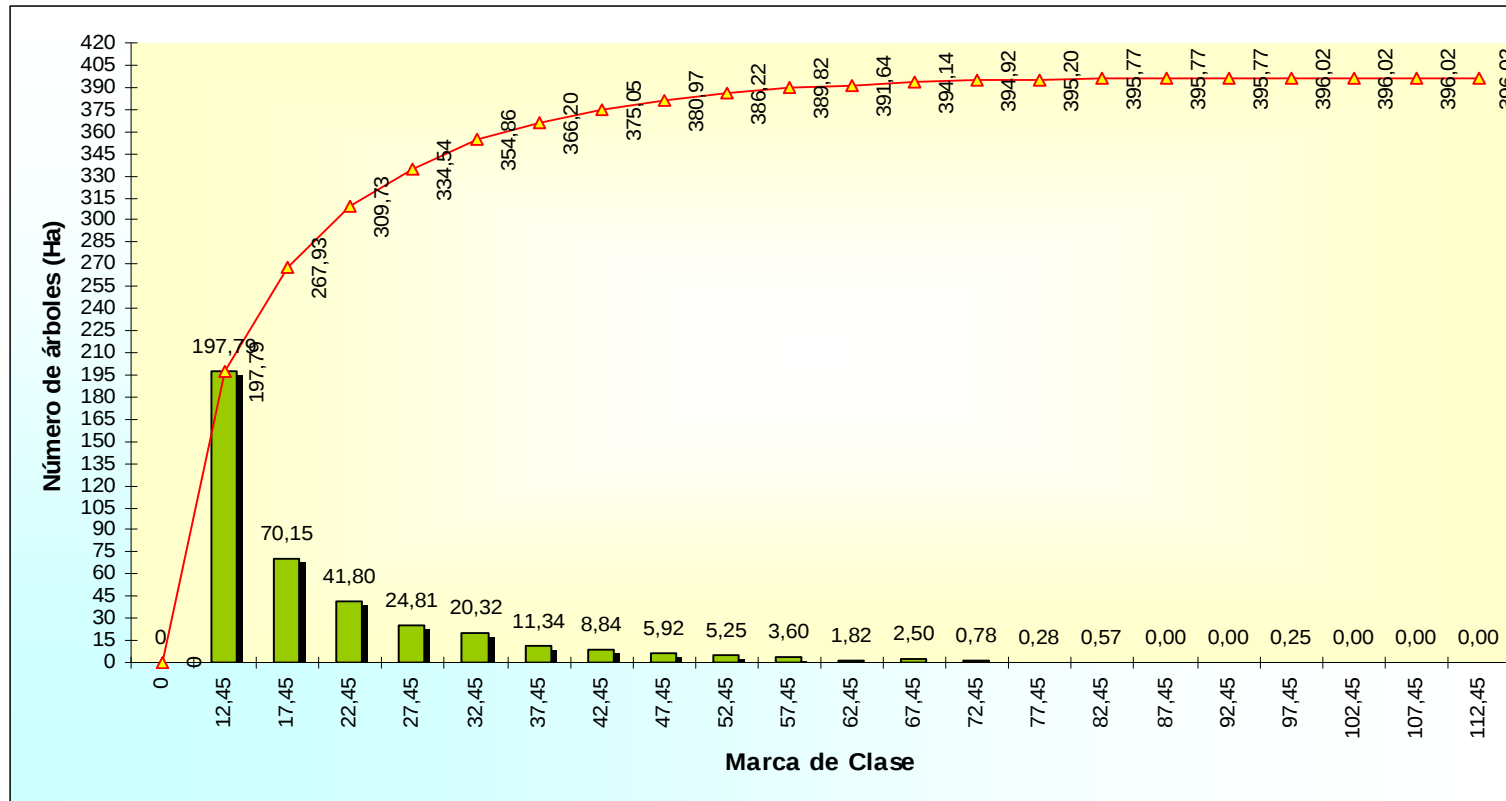
Cuadro 6. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para el total de especies registradas en la U.O.F. I (Mariquita -Armero), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	197,79	197,79
II	15 -19,9	17,45	70,15	267,93
III	20 - 24,9	22,45	41,80	309,73
IV	25 - 29,9	27,45	24,81	334,54
V	30 - 34,9	32,45	20,32	354,86
VI	35 - 39,9	37,45	11,34	366,20
VII	40 - 44,9	42,45	8,84	375,05
VIII	45 - 49,9	47,45	5,92	380,97
IX	50 - 54,9	52,45	5,25	386,22
X	55 - 59,9	57,45	3,60	389,82
XI	60 - 64,9	62,45	1,82	391,64
XII	65 - 69,9	67,45	2,50	394,14
XIII	70 - 74,9	72,45	0,78	394,92
XIV	75 - 79,9	77,45	0,28	395,20
XV	80 - 84,9	82,45	0,57	395,77
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	395,77
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	395,77

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,25	396,02
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	396,02
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	396,02
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	396,02
TOTAL			396,02	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 2. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. I (Mariquita Armero), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 2 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques de la U.O.F. I. Se observa la forma de **j** invertida del histograma, lo cual caracteriza la unidad con ecosistemas boscosos disetáneos. En este tipo de distribución, la mayor proporción de individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

2.1.1 Unidades Primarias Pertenecientes a la U.O.F I (Mariquita- Armero)

- Composición florística para la Unidad primaria No 1.

Cuadro 7. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 53), perteneciente a la vereda Caimital, municipio de Honda -Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE
2	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
3	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
6	Balso blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	TILIACEAE
7	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	MIMOSACEAE
8	Bilibil	<i>Guarea trichilioides</i>	MELIACEAE
9	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
10	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
11	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	MORACEAE
12	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
13	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
14	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
15	Comino real (Laurel)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
16	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRCINACEAE
17	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
18	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
19	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
20	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
21	Guacimo real	<i>Tournefortia sp</i>	BORRAGINACEAE
22	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
23	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
24	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
25	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	CAESALPINACEAE
26	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	PAPILIONACEAE
27	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
28	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
29	Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
30	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
31	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
32	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	OCHNACEAE
33	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	MYRCINACEAE
34	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
35	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	ARACACEAE
36	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>	MORACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
37	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICANTE
38	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
39	Siete cueros(Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
40	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
41	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
42	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
43	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- Composición florística para la Unidad primaria No 2.**

Cuadro 8. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 71), perteneciente a la vereda San Antonio en el municipio de Falán– Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	CLUSIACEAE
2	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE
3	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	ANNONACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	MYRTACEAE
6	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
7	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
8	Balso blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	TILIACEAE
9	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
10	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	VERBENACEAE
11	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
12	Castaño	<i>Mabea</i>	EUPHORBIACEAE
13	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	DILLENACEAE
14	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	ARALIACEAE
15	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
16	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	PAPILIONACEAE
17	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	LECYTHIDACEAE
18	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
19	Coca	<i>Erythroxylon sp.</i>	ERYTHROXILACEAE
20	Congo	<i>Olganthes discolor</i>	COMPOSITAE
21	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRCINACEAE
22	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRCINACEAE
23	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	BIGNONIACEAE
24	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
25	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
26	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
27	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
28	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
29	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
30	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
31	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
32	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
33	Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
34	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
35	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
36	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	LAURACEAE
37	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
38	Laurel tigrino	<i>Nectandra sp.7</i>	LAURACEAE
39	Lengua vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	OCHNACEAE
40	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	MYRCINACEAE
41	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
42	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
43	Peine mono	<i>Apeiba aspera</i>	TILIACEAE
44	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	MYRTACEAE
45	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
46	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	VOCHYSIACEAE
47	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
48	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>	RUTACEAE
49	Tachuelo rosado	<i>Xantoxylum sp.</i>	RUTACEAE
50	Tara	<i>Tara sp.</i>	CAESALPINACEAE
51	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE
52	Tortolero (Frutolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
53	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMACEAE
54	Varasanta	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
55	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
56	Zembe	<i>Xylopia aromatica</i>	ANNONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Composición florística para la Unidad primaria No 3.**

Cuadro 9. Composición florística de la unidad primaria numero 3 (Código 79), perteneciente a la vereda del Corregimiento de Méndez en el municipio de Armero – Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	MIMOSACEAE
2	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
3	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
4	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
5	Caratejo	<i>Vismia ferruginea</i>	HIPERICACEAE
6	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
7	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
8	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
9	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
10	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
11	Manteco -Chaparro	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
12	Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
13	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.2</i>	MIMOSACEAE
14	Polvillo (Guayacán)	<i>Tabebuia guayacan</i>	BIGNONIACEAE
15	Siete cueros (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
16	Tula	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
17	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 4.**

Cuadro 10. Composición florística de la unidad primaria numero 4 (Código 6), perteneciente a la vereda Llano Victoria en el municipio de Mariquita -Honda (Tolima).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE
2	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
3	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
4	Balzo	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
5	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
6	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
7	Pate Vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINACEAE
8	Ceiba Menche	<i>Pseudo bombax sp.</i>	BOMBACACEAE
9	Ceiba (Pentandra)	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
10	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
11	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
12	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	CAESALPINACEAE
13	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
14	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
15	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
16	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	CAPPARIDACEAE
17	Siete cueros (Punta de lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 11. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 53), perteneciente a la U.O.F I, de la vereda Caimital, municipio de Honda-Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	40	11,83	81,82	5,88	390,57	14,76	32,47
2	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	40	11,83	81,82	5,88	267,06	10,09	27,81
3	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	23	6,80	72,73	5,23	209,35	7,91	19,94
4	Capote	<i>Machaerium capote</i>	23	6,80	72,73	5,23	145,79	5,51	17,54
5	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	14	4,14	63,64	4,58	195,38	7,38	16,10
6	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	18	5,33	72,73	5,23	97,08	3,67	14,22
7	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	14	4,14	72,73	5,23	111,41	4,21	13,58
8	Balso blanco	<i>Apeaba tibourbou</i>	17	5,03	18,18	1,31	154,06	5,82	12,16
9	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	15	4,44	45,45	3,27	105,68	3,99	11,70
10	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	9	2,66	36,36	2,61	71,56	2,70	7,98
11	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	6	1,78	54,55	3,92	58,79	2,22	7,92
12	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	8	2,37	45,45	3,27	46,15	1,74	7,38
13	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp</i>	7	2,07	36,36	2,61	68,12	2,57	7,26
14	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	9	2,66	36,36	2,61	48,57	1,84	7,11
15	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	7	2,07	54,55	3,92	27,69	1,05	7,04
16	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	8	2,37	27,27	1,96	70,66	2,67	7,00
17	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	10	2,96	27,27	1,96	39,66	1,50	6,42
18	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	7	2,07	36,36	2,61	32,47	1,23	5,91
19	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4	1,18	36,36	2,61	24,83	0,94	4,74
20	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	3	0,89	18,18	1,31	49,34	1,86	4,06
21	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	4	1,18	27,27	1,96	23,55	0,89	4,03
22	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	4	1,18	27,27	1,96	23,24	0,88	4,02
23	Siete cueros	<i>Vismia ferruginea</i>	3	0,89	27,27	1,96	28,97	1,09	3,94
24	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	4	1,18	18,18	1,31	35,65	1,35	3,84

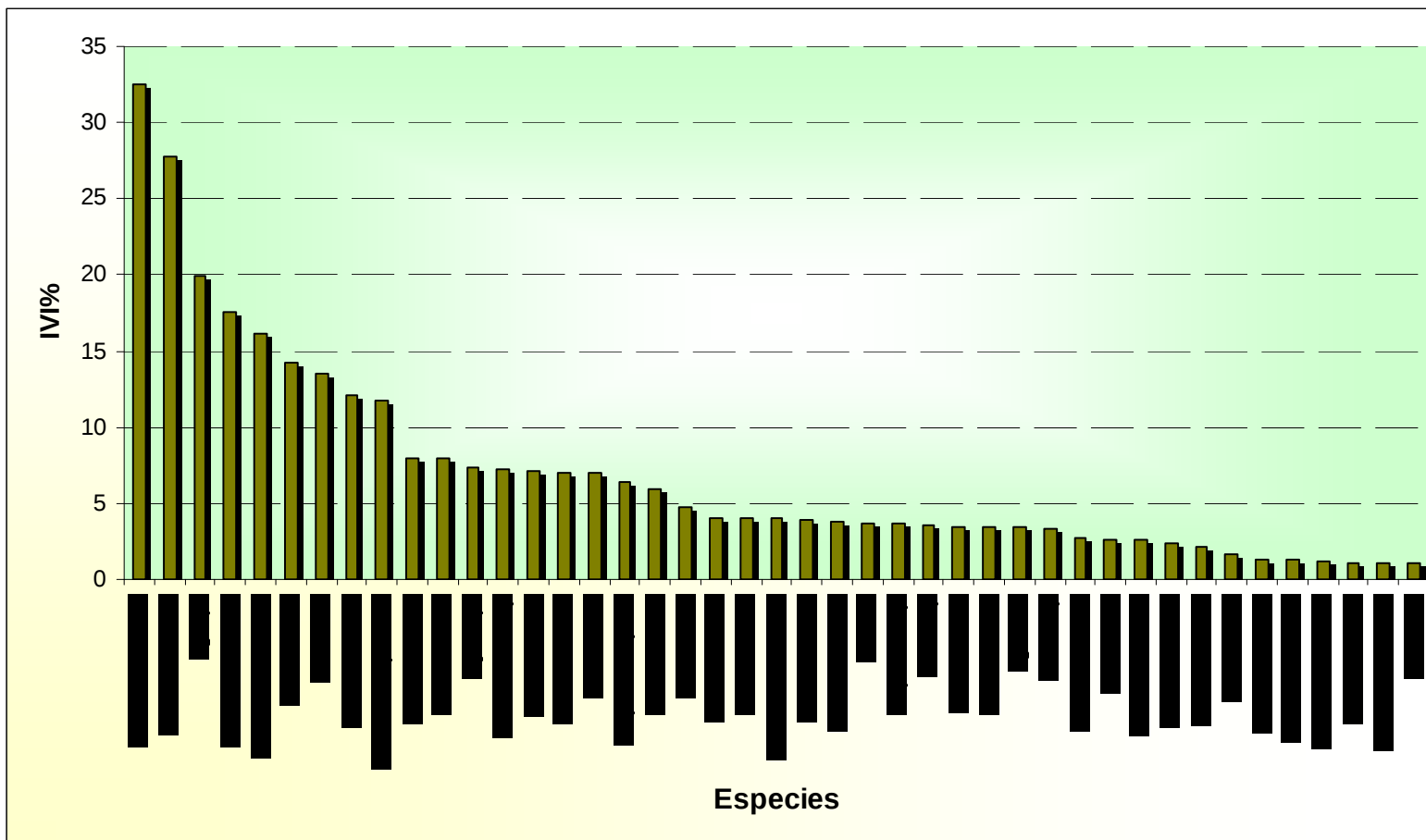
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
25	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	4	1,18	27,27	1,96	14,96	0,57	3,71
26	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	2	0,59	18,18	1,31	46,79	1,77	3,67
27	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	2	0,59	18,18	1,31	45,20	1,71	3,61
28	Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	3	0,89	27,27	1,96	17,03	0,64	3,49
29	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	5	1,48	9,09	0,65	35,33	1,33	3,47
30	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	3	0,89	18,18	1,31	31,51	1,19	3,39
31	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	3	0,89	27,27	1,96	13,05	0,49	3,34
32	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	2	0,59	18,18	1,31	23,24	0,88	2,78
33	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	2	0,59	18,18	1,31	18,46	0,70	2,60
34	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	3	0,89	18,18	1,31	10,50	0,40	2,59
35	Jagua	<i>Genipa americana</i>	2	0,59	18,18	1,31	13,37	0,51	2,40
36	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	2	0,59	18,18	1,31	6,68	0,25	2,15
37	Comino real (Laurel)	<i>Aniba perutilis</i>	2	0,59	9,09	0,65	11,46	0,43	1,68
38	Bilibil	<i>Guarea trichilioides</i>	1	0,30	9,09	0,65	9,55	0,36	1,31
39	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	1	0,30	9,09	0,65	8,91	0,34	1,29
40	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>	1	0,30	9,09	0,65	5,09	0,19	1,14
41	Caucho peña	<i>Ficus microphylla</i>	1	0,30	9,09	0,65	3,50	0,13	1,08
42	Cucharo	<i>Rapanea guyanensis</i>	1	0,30	9,09	0,65	3,50	0,13	1,08
43	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	1	0,30	9,09	0,65	3,18	0,12	1,07
	TOTAL		338	100,00	1390,91	100,00	2646,97	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según estos resultados En el Índice de valor de importancia (IVI), muestra que el mayor peso ecológico en la unidad primaria No 1, lo tienen las especies: Balso (*Ochroma piramidales*), Hobo (*Spondias mombim*), Guamo (*Inga sp.1*), Capote (*Machaerium capote*) y Caracolí (*Anacardium excelsum*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies con menor peso ecológico son: Gualanday (*Jacaranda caucana*), Perillo (*Brosimum rubescens*), Caucho peña (*Ficus microphylla*), Cucharo (*Rapanea guyanensis*) y Negrito (*Myrsine sp.*).

Figura 3. Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria Nº 1 (código 53), perteneciente a la U.O.F. I, de la vereda Caimital, municipio de Honda.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 2.

Cuadro 12. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 71), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda San Antonio, municipio de Falan.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Congo	<i>Olganthes discolor</i>	102	19,4	72,73	4,81	1290,70	15,13	39,37
2	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	37	7,0	72,73	4,81	558,70	6,55	18,41
3	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	41	7,8	45,45	3,01	621,90	7,29	18,11
4	Zembe	<i>Xylopia aromatica</i>	36	6,9	63,64	4,21	553,40	6,49	17,55
5	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	26	5,0	63,64	4,21	414,40	4,86	14,02
6	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	21	4,0	63,64	4,21	387,30	4,54	12,75
7	Tara	<i>Tara sp.</i>	13	2,5	36,36	2,40	267,70	3,14	8,02
8	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	12	2,3	45,45	3,01	210,00	2,46	7,75
9	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	12	2,3	54,55	3,61	152,20	1,78	7,68
10	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	14	2,7	18,18	1,20	271,00	3,18	7,05
11	Tachuelo rosado	<i>Xantoxilum sp.</i>	10	1,9	18,18	1,20	329,00	3,86	6,96
12	Laurel tigrilo	<i>Nectandra sp.7</i>	12	2,3	36,36	2,40	183,80	2,15	6,85
13	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	10	1,9	45,45	3,01	163,60	1,92	6,83
14	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	9	1,7	45,45	3,01	169,00	1,98	6,70
15	Guamo	<i>Inga sp.</i>	4	0,8	66,67	4,41	80,60	0,94	6,12
16	Guamo bejuco (Rabo de mico)	<i>Inga edulis</i>	10	1,9	27,27	1,80	190,00	2,23	5,94
17	Balso colorado (Rosado, Almendro rosado)	<i>Heliocarpus sp.</i>	6	1,1	45,45	3,01	148,00	1,74	5,88
18	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	11	2,1	18,18	1,20	209,00	2,45	5,75
19	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	11	2,1	18,18	1,20	196,90	2,31	5,61
20	Cucharo	<i>Rapanea guyanensis</i>	8	1,5	36,36	2,40	111,10	1,30	5,23
21	Tortolero	<i>Alchornea sp.</i>	8	1,5	27,27	1,80	116,00	1,36	4,69
22	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	7	1,3	27,27	1,80	107,30	1,26	4,39
23	Peine mono	<i>Apeiba tibourbom</i>	5	1,0	27,27	1,80	129,00	1,51	4,27
24	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	6	1,1	27,27	1,80	109,63	1,29	4,23
25	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	7	1,3	9,09	0,60	194,00	2,27	4,21
26	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	10	1,9	9,09	0,60	136,60	1,60	4,11
27	Coca	<i>Erythroxilom sp.</i>	5	1,0	36,36	2,40	63,00	0,74	4,10
28	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	4	0,8	36,36	2,40	54,90	0,64	3,81
29	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	6	1,1	27,27	1,80	72,00	0,84	3,79
30	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	5	1,0	27,27	1,80	85,60	1,00	3,76
31	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3	0,6	27,27	1,80	112,00	1,31	3,69
32	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	6	1,1	18,18	1,20	85,60	1,00	3,35
33	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	4	0,8	27,27	1,80	45,00	0,53	3,09
34	Tigrilo	<i>Nectandra sp.7</i>	4	0,8	18,18	1,20	57,80	0,68	2,64

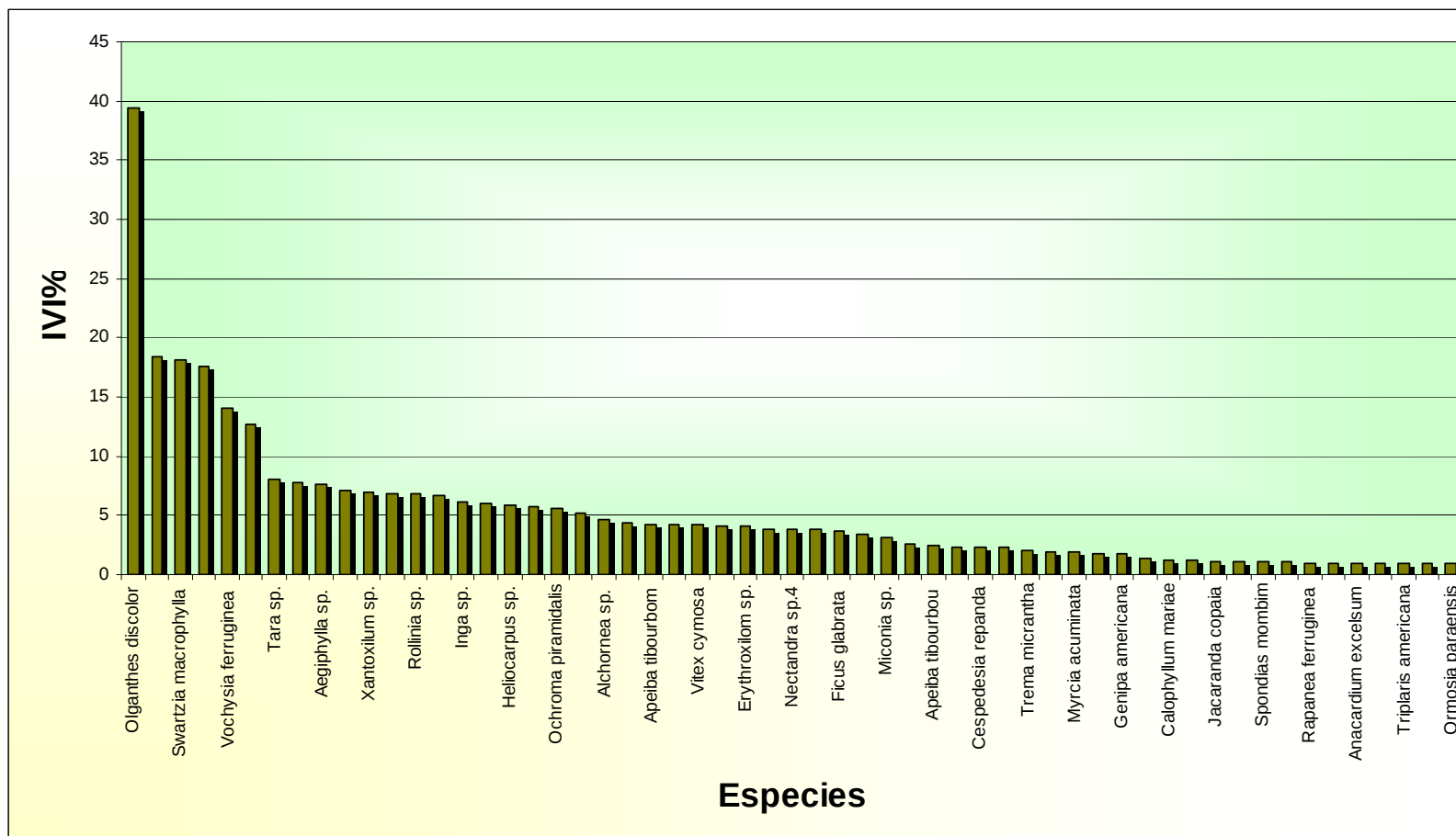
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
35	Balso blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	3	0,6	18,18	1,20	60,00	0,70	2,48
36	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	3	0,6	18,18	1,20	50,00	0,59	2,36
37	Lengua vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	3	0,6	18,18	1,20	42,50	0,50	2,27
38	Huesito	<i>Lasistema agregatum</i>	3	0,6	18,18	1,20	41,10	0,48	2,26
39	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	2	0,4	18,18	1,20	34,10	0,40	1,98
40	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	2	0,4	18,18	1,20	27,00	0,32	1,90
41	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	2	0,4	18,18	1,20	22,80	0,27	1,85
42	Castañó	<i>Mabea</i>	3	0,6	9,09	0,60	53,80	0,63	1,80
43	Jagua	<i>Genipa americana</i>	3	0,6	9,09	0,60	53,30	0,62	1,80
44	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	2	0,4	9,09	0,60	34,00	0,40	1,38
45	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	2	0,4	9,09	0,60	21,10	0,25	1,23
46	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	1	0,2	9,09	0,60	34,60	0,41	1,20
47	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	1	0,2	9,09	0,60	28,50	0,33	1,13
48	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	1	0,2	9,09	0,60	23,00	0,27	1,06
49	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	1	0,2	9,09	0,60	22,00	0,26	1,05
50	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	1	0,2	9,09	0,60	20,00	0,23	1,03
51	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>	1	0,2	9,09	0,60	14,00	0,16	0,96
52	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	1	0,2	9,09	0,60	13,00	0,15	0,94
53	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1	0,2	9,09	0,60	12,20	0,14	0,93
54	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	1	0,2	9,09	0,60	12,00	0,14	0,93
55	Vara santa	<i>Triplaris americana</i>	1	0,2	9,09	0,60	12,00	0,14	0,93
56	Chipo	<i>Ampelocera sp.</i>	1	0,2	9,09	0,60	11,00	0,13	0,92
57	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	1	0,2	9,09	0,60	10,50	0,12	0,91
	TOTAL		525	100,0	1512,12	100,00	8529,23	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según estos resultados el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2, lo tienen las especies: Congo (*Olganthes discolor*), Arrayán (*Myrcia sp.1*), Frisol (*Swartzia macrophylla*), Zembe (*Xylopia aromatica*) y Sonoscuro (*Vochysia ferruginea*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies con menor peso ecológico son: Caracolí (*Anacardium excelsum*), Punta lanza (*Vismia ferruginea*), Vara santa (*Triplaris americana*), Chipo (*Ampelocera sp.*) y Chocho (*Ormosia paraensis*).

Figura 4. Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda San Antonio, municipio de Falan.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 3.**

Cuadro 13. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 79), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda del Corregimiento de Méndez, municipio de Armero.

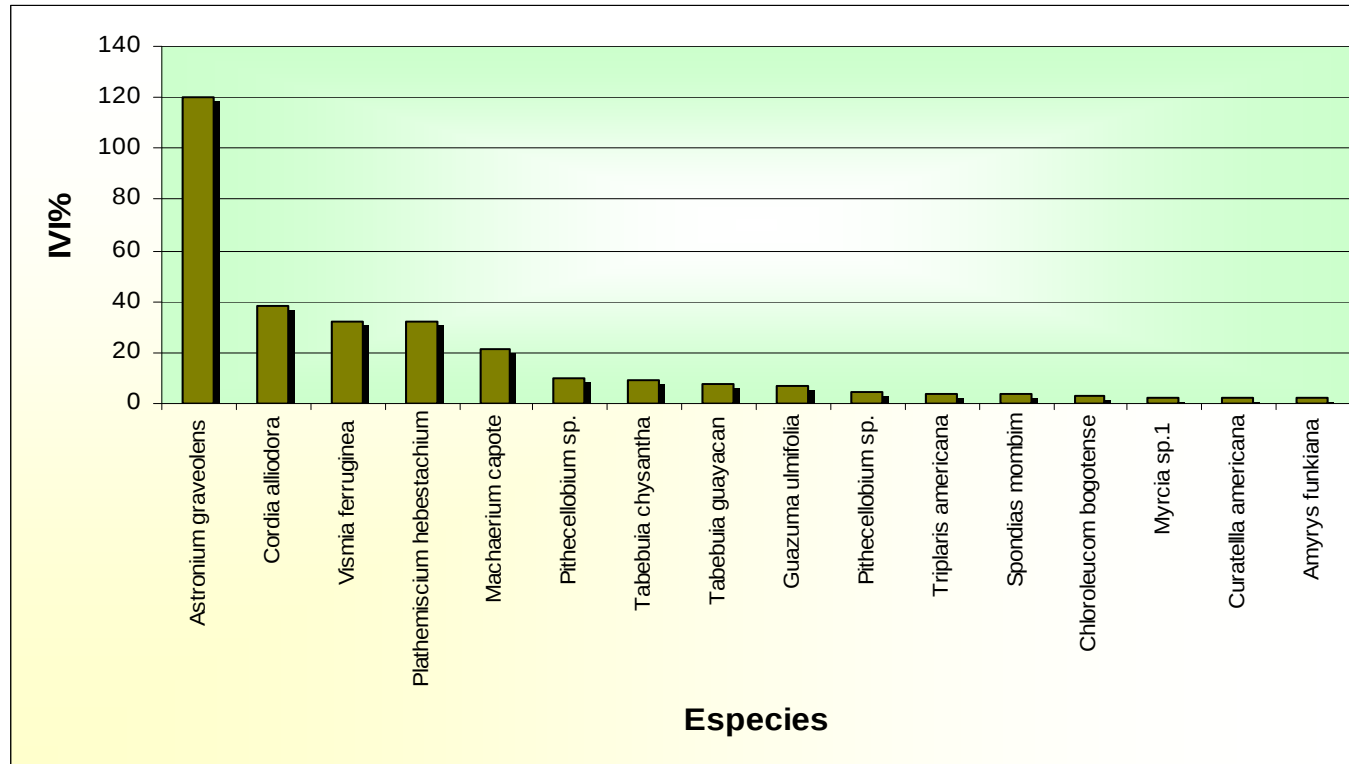
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	188	51,4	100,00	15,87	2366	53,11	120,35
2	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	45	12,3	90,00	14,29	532	11,94	38,52
3	Siete cueros (Caratejo)	<i>Vismia ferruginea</i>	33	9,0	90,00	14,29	385	8,64	31,94
4	Baho	<i>Plathemiscium hebestachium</i>	34	9,3	90,00	14,29	366	8,22	31,79
5	Capote	<i>Machaerium capote</i>	24	6,6	50,00	7,94	300	6,73	21,23
6	Doncello	<i>Pithecellobium sp.</i>	10	2,7	30,00	4,76	115	2,57	10,06
7	Chicalá	<i>Tabebuia chysantha</i>	6	1,6	40,00	6,35	69	1,55	9,54
8	Polvillo (Guayacán)	<i>Tabebuia guayacan</i>	6	1,6	30,00	4,76	73	1,63	8,03
9	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	7	1,9	20,00	3,17	92	2,07	7,15
10	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.</i>	2	0,5	20,00	3,17	22	0,49	4,21
11	Tula	<i>Triplaris americana</i>	2	0,5	20,00	3,17	21	0,47	4,19
12	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	3	0,8	10,00	1,59	54	1,21	3,62
13	Angarillo	<i>Chloroleucom bogotense</i>	3	0,8	10,00	1,59	30	0,68	3,09
14	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	1	0,3	10,00	1,59	11	0,24	2,10
15	Chaparro manteco	<i>Curatella americana</i>	1	0,3	10,00	1,59	10	0,23	2,09
16	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	1	0,3	10,00	1,59	10	0,22	2,09
	TOTAL		366	100,0	630,00	100,00	4454,70	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según estos resultados el mayor peso ecológico lo tienen las especies: Diomate (*Astronium graveolens*), Nogal- Mu (*Cordia alliodora*), Siete cueros –Caratejo (*Vismia ferruginea*), Baho (*Plathemiscium hebestachium*) y Capote (*Machaerium capote*), siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies con menor peso ecológico son: Hobo (*Spondias mombim*), Angarillo (*Chloroleucom bogotense*), Arrayán (*Myrcia sp.1*), Chaparro- Manteco (*Curatella americana*), y Ulanda (*Amyrys funkiana*).

Figura 5. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda del Corregimiento de Méndez, municipio de Armero.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 4.

Cuadro 14. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 6), perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda Llano Victoria, municipio Mariquita- Honda.

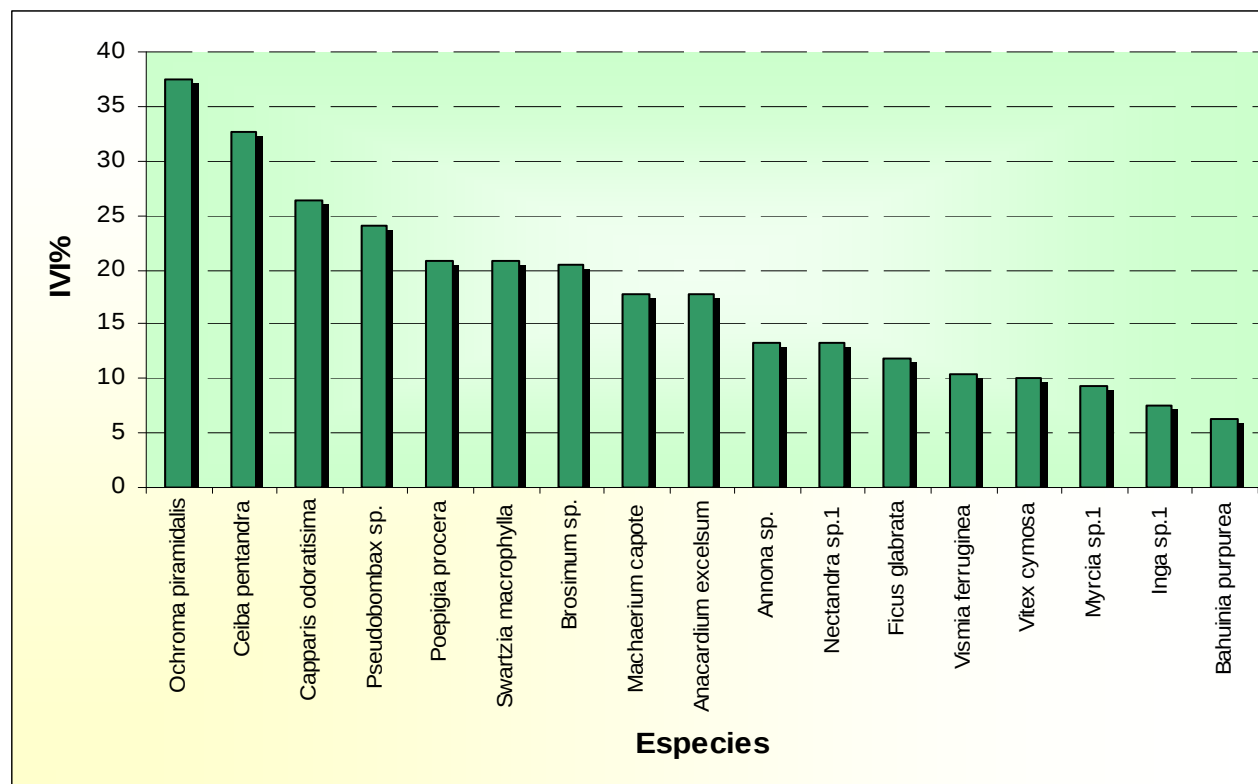
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Balzo	<i>Ochroma pyramidalis</i>	3	4,55	50,00	4,35	14526,72	28,54	37,44
2	Ceiba Pentandra	<i>Ceiba pentandra</i>	3	4,55	100,00	8,70	9852,03	19,36	32,60
3	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	5	7,58	50,00	4,35	7389,81	14,52	26,44
4	Ceiba Menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	13	19,70	50,00	4,35	0,00	0,00	24,04
5	Guayacán Llovisno	<i>Poepigia procera</i>	8	12,12	100,00	8,70	0,00	0,00	20,82
6	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	4	6,06	50,00	4,35	5281,02	10,38	20,79
7	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	4	6,06	50,00	4,35	5153,00	10,13	20,53
8	Capote	<i>Machaerium capote</i>	6	9,09	100,00	8,70	0,00	0,00	17,79
9	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	6	9,09	100,00	8,70	0,00	0,00	17,79
10	Anón de Monte	<i>Annona sp.</i>	3	4,55	100,00	8,70	0,00	0,00	13,24
11	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	3	4,55	100,00	8,70	0,00	0,00	13,24
12	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1	1,52	50,00	4,35	3019,07	5,93	11,80
13	Siete cueros	<i>Vismia ferruginea</i>	1	1,52	50,00	4,35	2290,22	4,50	10,36
14	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	2	3,03	50,00	4,35	1385,44	2,72	10,10
15	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	2	3,03	50,00	4,35	962,11	1,89	9,27
16	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	1	1,52	50,00	4,35	855,30	1,68	7,54
17	Pate vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	1	1,52	50,00	4,35	176,71	0,35	6,21
	TOTAL		66	100,00	1150,00	100,00	50891,44	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según estos resultado el mayor peso ecológico en la unidad primara No 4 correspondiente a la U.O.F. I, lo tienen las especies: Balzo (*Ochroma piramidales*), Ceiba (*Ceiba Pentandra*), Naranjuelo (*Capparis odoratisima*), Ceiba Menche (*Pseudobombax sp.*) Guayacán Llovisno y (*Poepigia procera*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies con menor peso ecológico son: Siete cueros (*Vismia ferruginea*), Aceituno (*Vitex cymosa*), Arrayán (*Myrcia sp.1*), Guamo (*Inga sp.1*) y Pate vaca (*Bahuinia purpurea*).

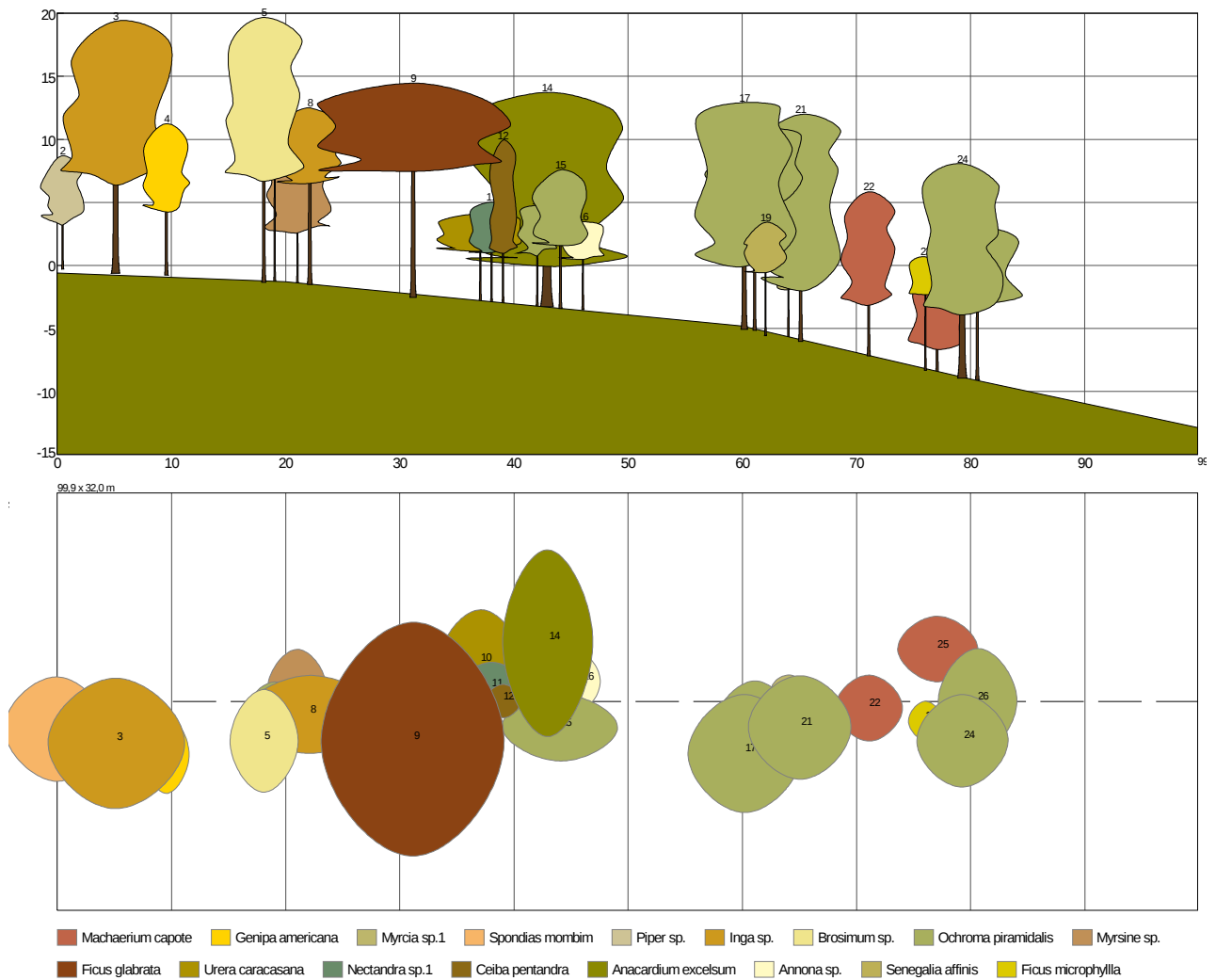
Figura 6. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F.I, de la vereda Llano Victoria, municipio de Mariquita- Honda.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **ESTRUCTURA VERTICAL**

Figura 7. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.



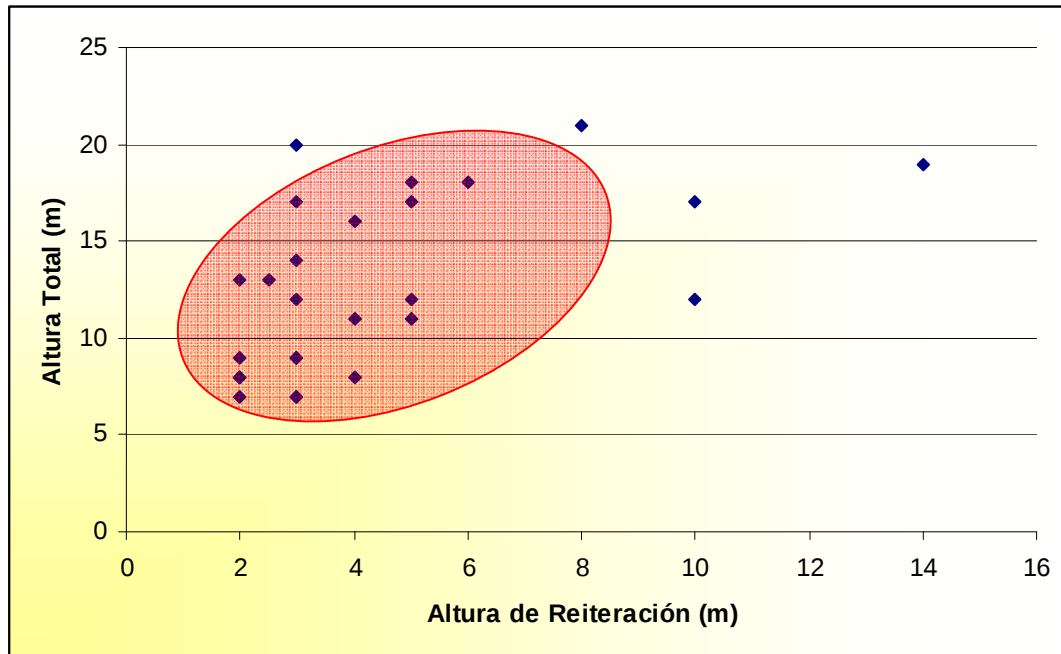
Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Caimital, jurisdicción del municipio de Honda –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 912539 Y: 1061868 y con una altitud de 436 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención moderadamente

intervenido (3), con una pendiente transversal fuerte, se observa claros entre las abscisas 10 a 20m, 50 a 60m y después de los 84m solo matorral.

Figura 8. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

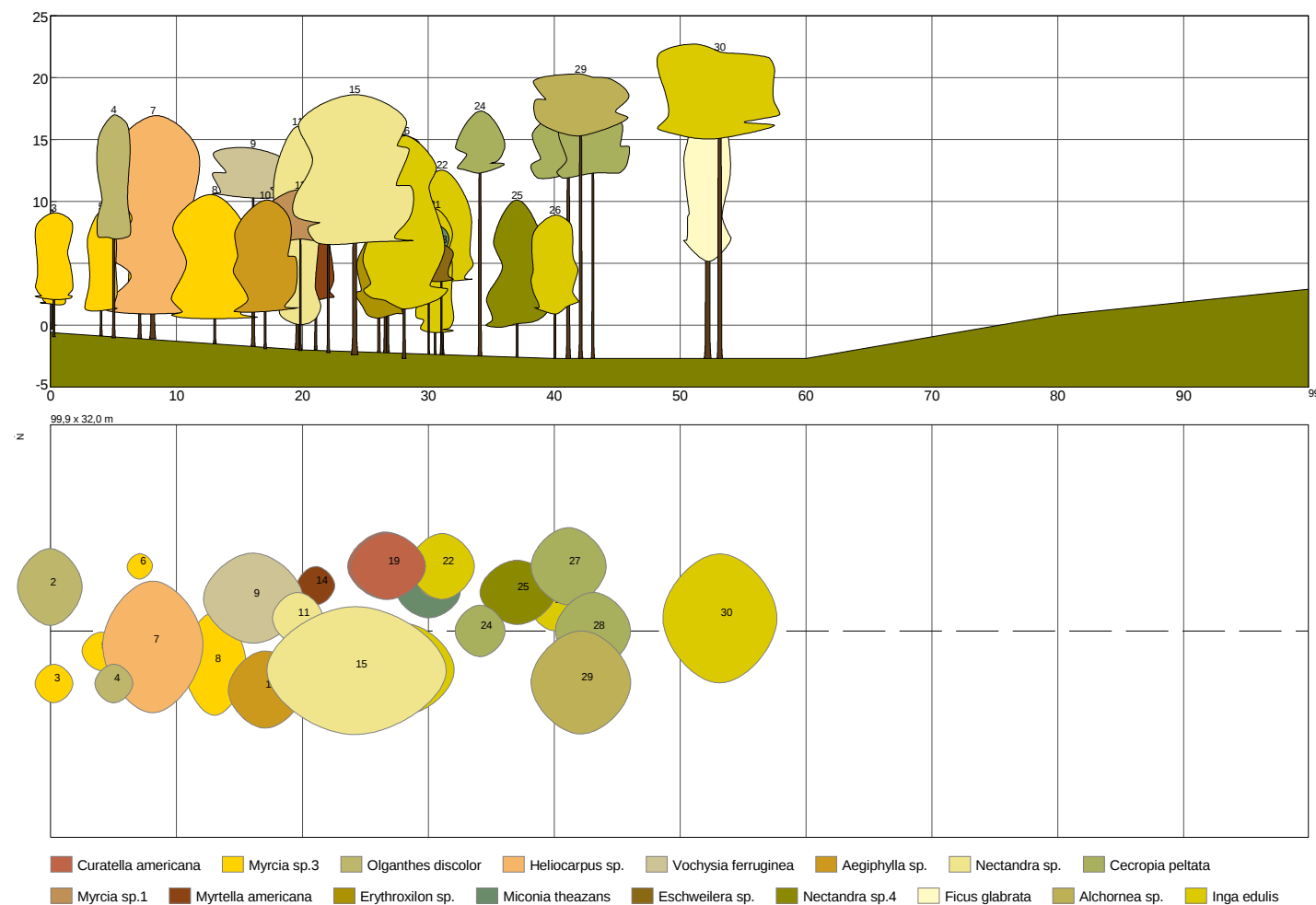
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 15. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 53), en la U.O.F. I, municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (7.0 – 15.0m)	17	13	<i>Myrcia sp.1</i> <i>Annona sp</i> <i>Urera caracasana</i> <i>Nectandra sp.1</i> <i>Ficus microphylla</i> <i>Senegalia affinis</i> <i>Piper sp.</i> <i>Myrsine sp.</i> <i>Ochroma pyramidalis</i> <i>Genipa americana</i> <i>Machaerium capote</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Inga sp.1</i>
2 (15.0 – 20m)	8	5	<i>Ficus glabrata</i> <i>Ochroma pyramidalis</i> <i>Spondias mombim</i> <i>Anacardium excelsum</i> <i>Inga sp.1</i>
Emergentes (> 20)	1	1	<i>Brosimum sp.</i>
Total	26	19	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 9. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 71), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falán (vereda San Antonio) Tolima.



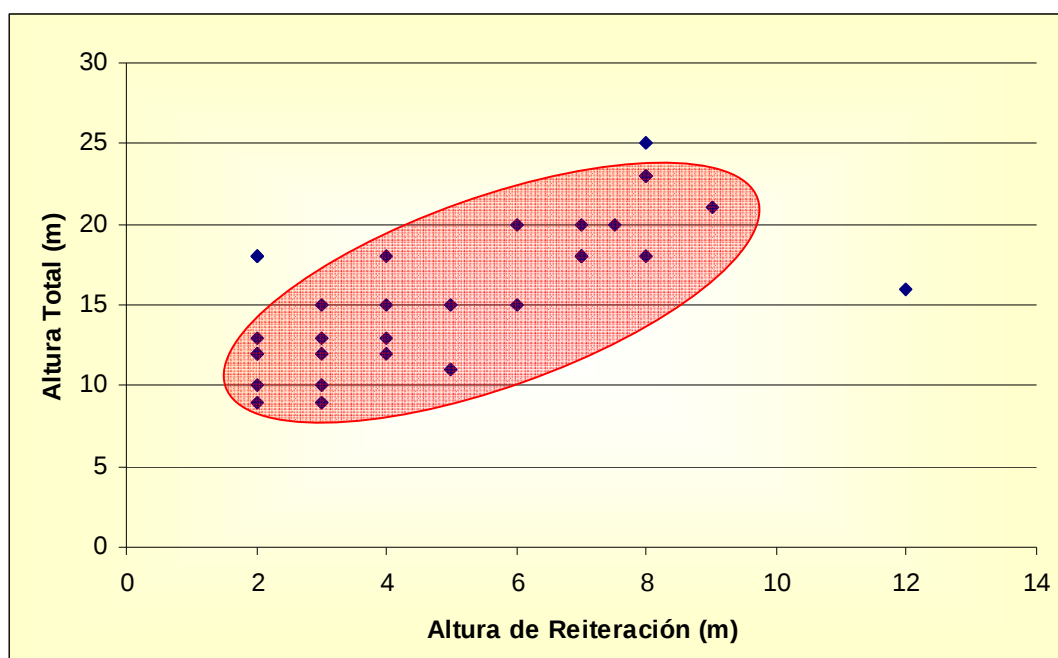
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda San Antonio, jurisdicción del municipio de Falan –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 904680 Y: 1055699 y con una altitud de 859 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10X100m, esta unidad presenta coberturas de tipo secundario tardío, con un grado de intervención ligeramente intervenido (2) y el terreno con pendiente suave.

A partir de los 60m de longitud en la parcela no se encuentra vegetación, desde este punto la pendiente es abrupta y empieza el cruce de un cauce.

Figura 10. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 71), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

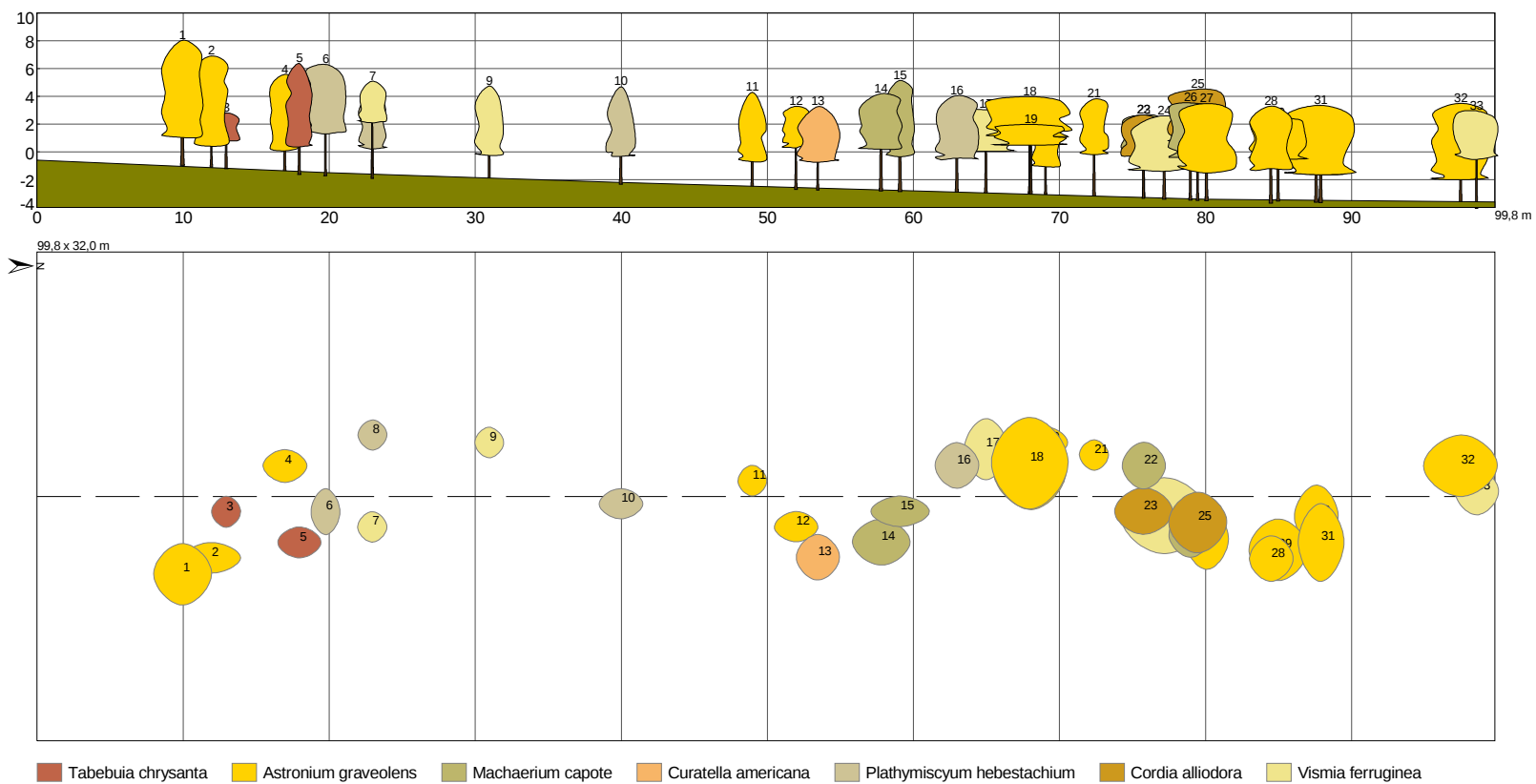
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 16. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 71), en la U.O.F. I, municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (9.0 – 15.0m)	16	10	<i>Myrcia sp.3</i> <i>Ampelocera sp.</i> <i>Miconia sp.</i> <i>Aegiphylla sp.</i> <i>Inga edulis</i> <i>Myrcia sp.1</i> <i>Nectandra sp.4</i> <i>Olganthes discolor</i> <i>Myrtella americana</i> <i>Erythroxilon sp.</i>
2 (16.0 – 23.0m)	14	10	<i>Vochysia ferruginea</i> <i>Olganthes discolor</i> <i>Heliocarpus sp.</i> <i>Nectandra sp.2</i> <i>Cecropia peltata</i> <i>Inga edulis</i> <i>Curatella americana</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Alchornea sp.</i> <i>Ficus glabrata</i>
Emergentes (> 23.0m)	1	1	<i>Inga edulis</i>
Total	31	21	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 11. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 3 (Código 79), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.



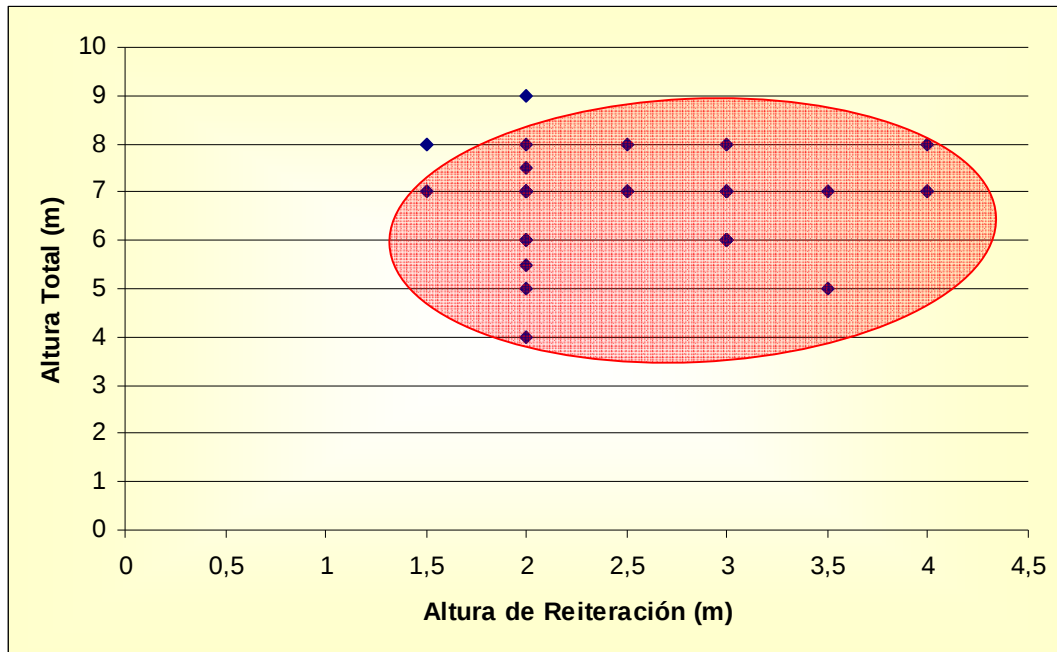
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda del Corregimiento de Méndez, jurisdicción del municipio de Armero –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 922400 Y: 1048502 y con una altitud de 290 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10X100m, esta unidad presenta coberturas de tipo secundario temprano, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3) y el terreno con pendiente suave y fisiográfica de colinas.

Los arboles encontrados en este transecto no sobrepasan los 10m de altura, son árboles de edad joven y de diámetros de copas muy pequeñas.

Figura 12. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 3 (Código 79), perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana, con un individuo emergente.

Cuadro 17. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 3 (Código 79), en la U.O.F. I, municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (4.0 – 8.0m)	32	7	<i>Tabebuia chrysantha</i> <i>Astronium graveolens</i> "Platymiscium <i>hebestachyum</i> <i>Curatella americana</i> <i>Machaerium capote</i> <i>Cordia alliodora</i> <i>Vismia ferruginea</i>
Emergentes (> 9.0 m)	1	1	<i>Astronium graveolens</i>
Total	33	8	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

• DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles dentro de ciertos intervalos de diámetro normal el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

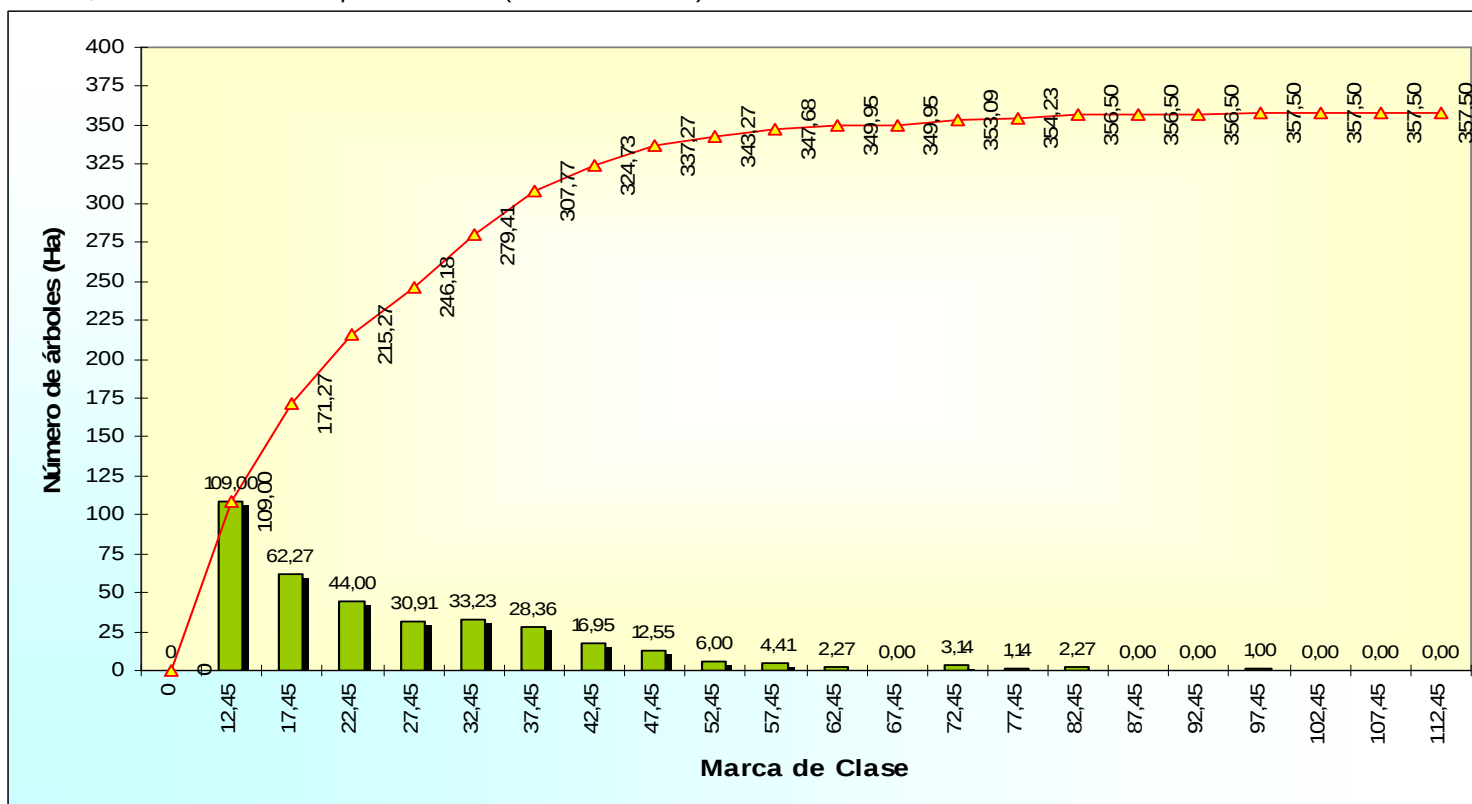
Cuadro 18. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de las especies registradas en la Unidad Primaria 1 (código 53) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (vereda Caimital) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	109,00	109,00
II	15 -19,9	17,45	62,27	171,27
III	20 - 24,9	22,45	44,00	215,27
IV	25 - 29,9	27,45	30,91	246,18
V	30 - 34,9	32,45	33,23	279,41
VI	35 - 39,9	37,45	28,36	307,77
VII	40 - 44,9	42,45	16,95	324,73
VIII	45 - 49,9	47,45	12,55	337,27
IX	50 - 54,9	52,45	6,00	343,27

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase	Marca de Clase	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
X	55 - 59,9	57,45	4,41	347,68
XI	60 - 64,9	62,45	2,27	349,95
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	349,95
XIII	70 - 74,9	72,45	3,14	353,09
XIV	75 - 79,9	77,45	1,14	354,23
XV	80 - 84,9	82,45	2,27	356,50
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	356,50
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	356,50
XVIII	95 - 99,9	97,45	1,00	357,50
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	357,50
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	357,50
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	357,50
TOTAL			357,500	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 13. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 53) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Honda (Vereda Caimital) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

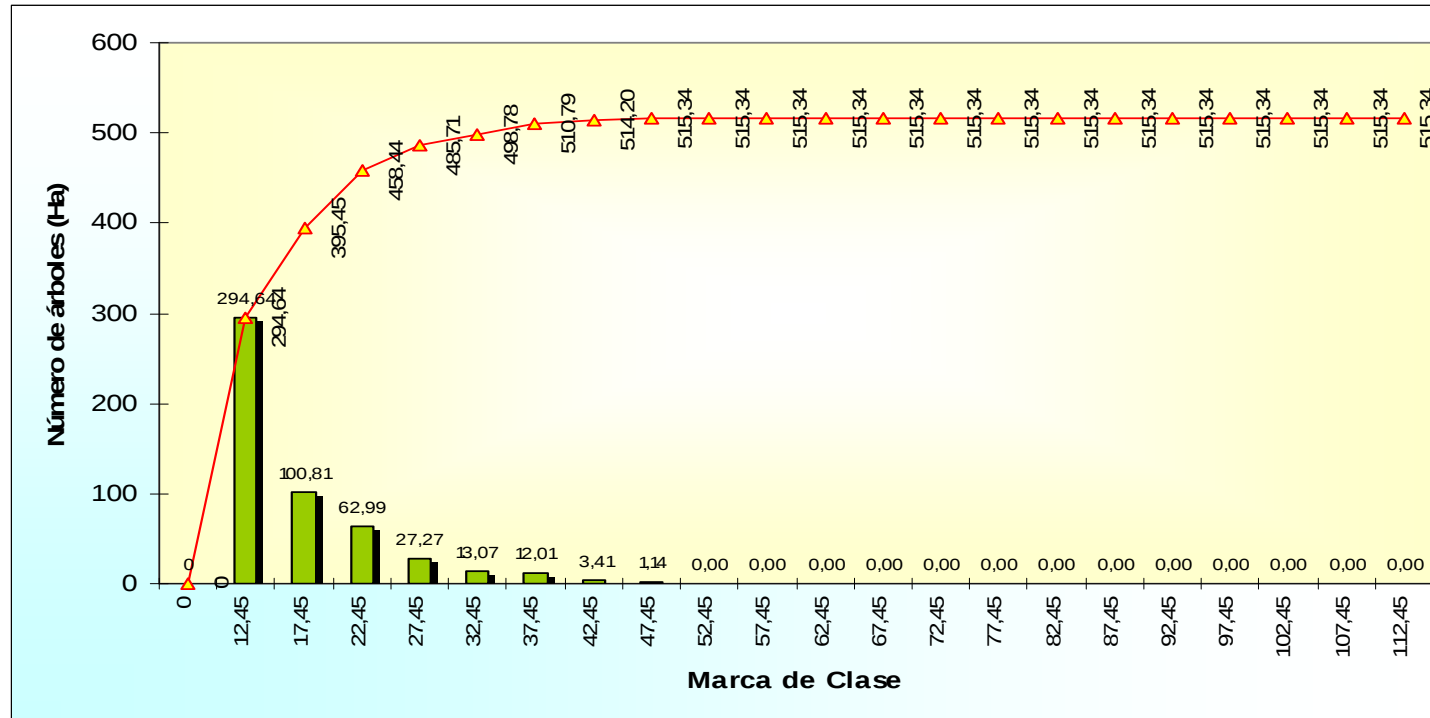
La figura 13 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques de la unidad primaria No 1. Se observa la forma de j invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de individuos se encuentran en las clases de tamaños inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

Cuadro 19. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de especies registradas en la Unidad Primaria 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	294,64	294,64
II	15 -19,9	17,45	100,81	395,45
III	20 - 24,9	22,45	62,99	458,44
IV	25 - 29,9	27,45	27,27	485,71
V	30 - 34,9	32,45	13,07	498,78
VI	35 - 39,9	37,45	12,01	510,79
VII	40 - 44,9	42,45	3,41	514,20
VIII	45 - 49,9	47,45	1,14	515,34
IX	50 - 54,9	52,45	0,00	515,34
X	55 - 59,9	57,45	0,00	515,34
XI	60 - 64,9	62,45	0,00	515,34
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	515,34
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	515,34
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	515,34
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	515,34
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	515,34
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	515,34
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	515,34
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	515,34
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	515,34
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	515,34
TOTAL			515,34	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 14. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 71) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Falan (vereda San Antonio) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

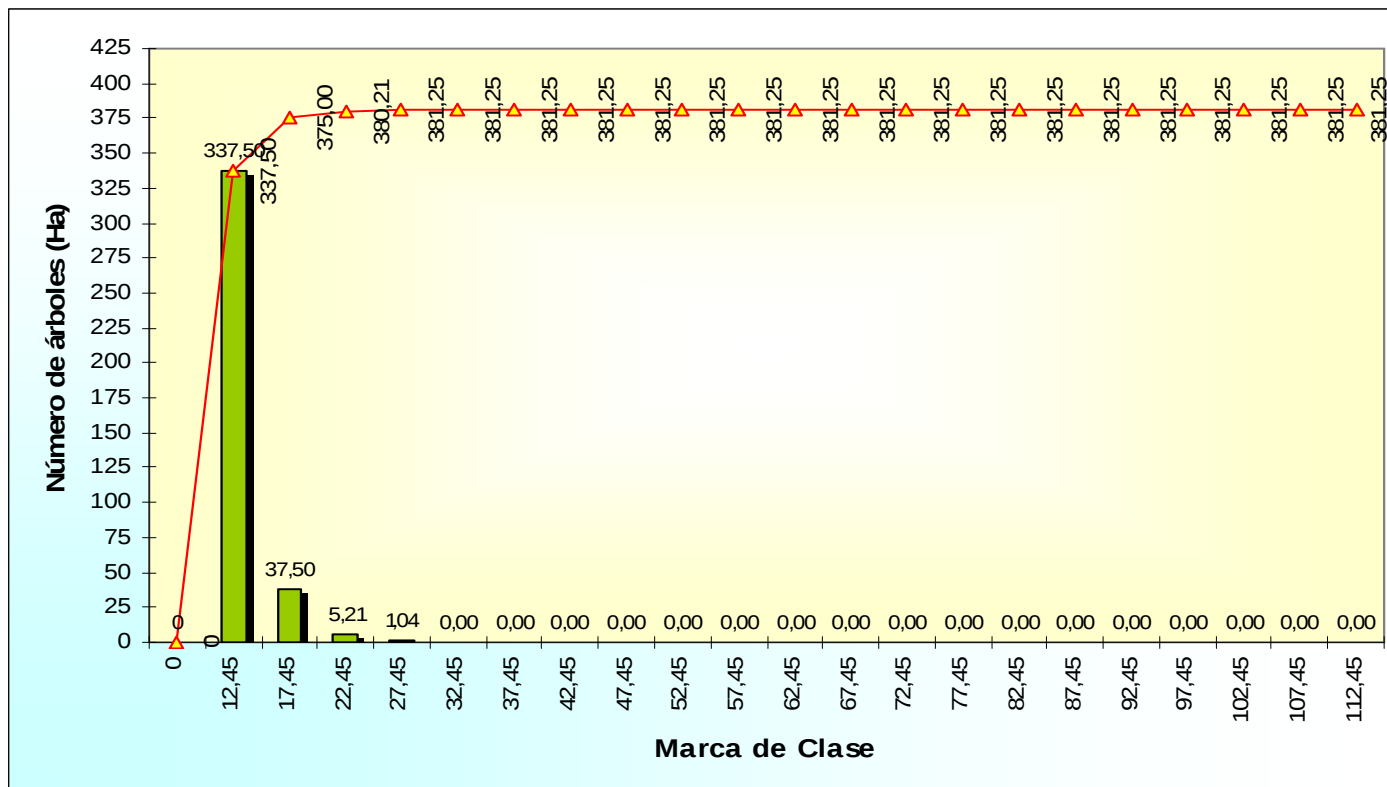
La figura 14 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques correspondientes a la unidad primaria no 2. Se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases de tamaños inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

Cuadro 20. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de especies registradas en la Unidad Primaria 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	337,50	337,50
II	15 -19,9	17,45	37,50	375,00
III	20 - 24,9	22,45	5,21	380,21
IV	25 - 29,9	27,45	1,04	381,25
V	30 - 34,9	32,45	0,00	381,25
VI	35 - 39,9	37,45	0,00	381,25
VII	40 - 44,9	42,45	0,00	381,25
VIII	45 - 49,9	47,45	0,00	381,25
IX	50 - 54,9	52,45	0,00	381,25
X	55 - 59,9	57,45	0,00	381,25
XI	60 - 64,9	62,45	0,00	381,25
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	381,25
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	381,25
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	381,25
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	381,25
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	381,25
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	381,25
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	381,25
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	381,25
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	381,25
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	381,25
TOTAL			381,25	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 15. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 79) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Armero (vereda Corregimiento de Méndez) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

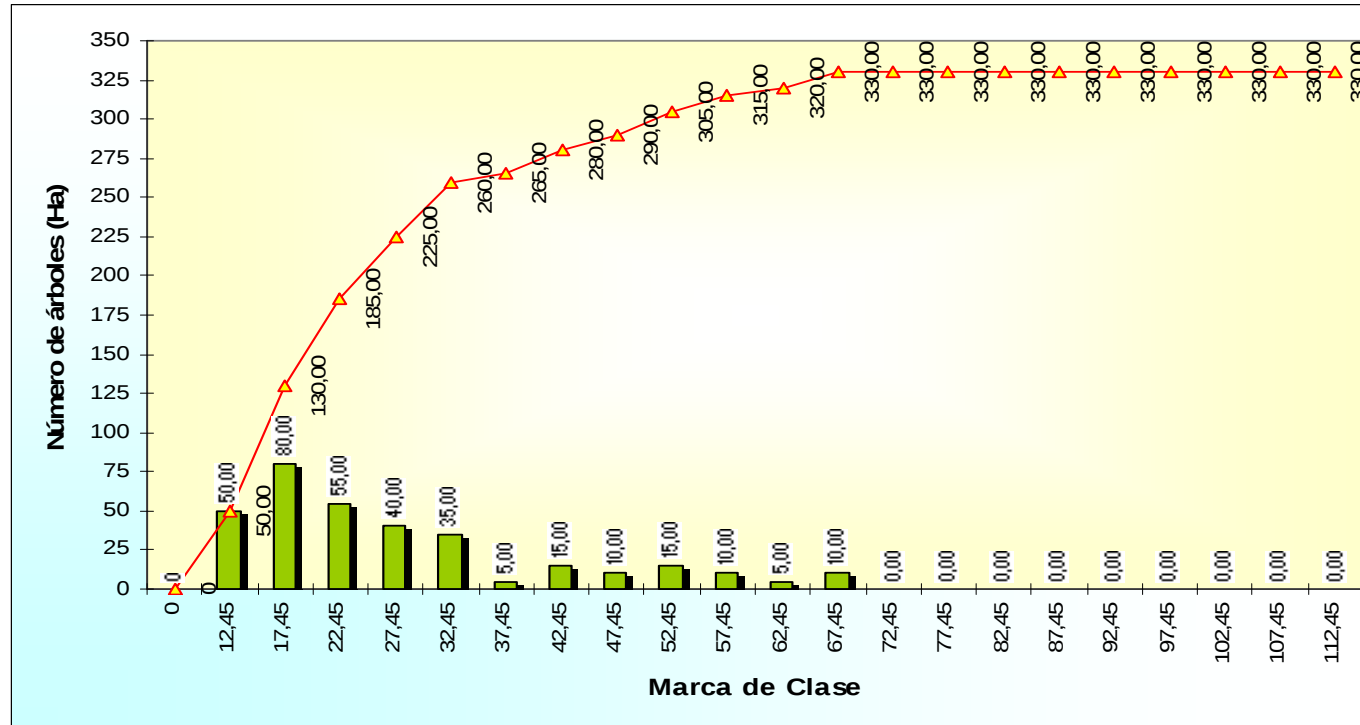
La figura 15 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques correspondientes a la unidad primaria No 3. Se observa que son muy pocos los árboles hasta la cuarta clase diamétrica, no existen individuos después de esta clase diamétrica, es un bosque el cual se está recuperando observándose la mayor cantidad de árboles en la primera clase diamétrica. Esto es también debido a las condiciones que se encontraron, ya que la zona presenta grandes extensiones de potreros que antes fueron bosques.

Cuadro 21. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Mariquita-Honda (vereda Llano Victoria) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	50	50,00
II	15 -19,9	17,45	80	130,00
III	20 - 24,9	22,45	55	185,00
IV	25 - 29,9	27,45	40	225,00
V	30 - 34,9	32,45	35	260,00
VI	35 - 39,9	37,45	5	265,00
VII	40 - 44,9	42,45	15	280,00
VIII	45 - 49,9	47,45	10	290,00
IX	50 - 54,9	52,45	15	305,00
X	55 - 59,9	57,45	10	315,00
XI	60 - 64,9	62,45	5	320,00
XII	65 - 69,9	67,45	10	330,00
XIII	70 - 74,9	72,45	0	330,00
XIV	75 - 79,9	77,45	0	330,00
XV	80 - 84,9	82,45	0	330,00
XVI	85 - 89,9	87,45	0	330,00
XVII	90 - 94,9	92,45	0	330,00
XVIII	95 - 99,9	97,45	0	330,00
XIX	100 - 104,9	102,45	0	330,00
XX	105 - 109,9	107,45	0	330,00
XXI	110 - 114,9	112,45	0	330,00
TOTAL			330	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 16. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para el total de las especies registradas en la Unidad Primaria 4 (código 6) perteneciente a la U.O.F. I, ubicada en el municipio de Mariquita- Honda (vereda Llano Victoria) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 16 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques correspondientes a la unidad primaria No 4. Se observa que todavía se conservan árboles en las clases diamétricas superiores, pero con muy pocos en las clases diamétricas inferiores, la regeneración natural es muy poca lo que puede no mantener la estructura estabilizada del bosque.

2.2 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL II (HERVEO-LÍBANO)

- LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cuadro 22. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal II (Herveo-Líbano).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo (L. olivo)	<i>Persea caerulea</i>	LAUREACEAE
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	BETULACEAE
3	Amarraboyo	<i>Meriania nobilis</i>	MELASTOMATACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.1</i>	RUBIACEAE
6	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
7	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
9	Cacao Monte	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
10	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
11	Carate (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
12	Cargagua	<i>Lippia hirsuta</i>	VERBENACEAE
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SANPINDACEAE
14	Caucho	<i>Ficus sp.1</i>	MORACEAE
15	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
16	Cenicero (Tuno)	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
17	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
18	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	EUPHORBIACEAE
19	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	EUPHORBIACEAE
20	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDACEAE
21	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
22	(L. escobo)	<i>Ocotea sp.1</i>	LAUREACEAE
23	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	MYRSINACEAE
24	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
25	Gavilán	<i>Cytherexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE
26	Guacamayo	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
27	Guamo cajeto	<i>Inga sp.2</i>	MIMOSACEAE
28	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
29	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
30	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
31	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MYRTACEAE
32	Helecho macho	<i>Cyathea grandiflora</i>	CYATHEACEAE
33	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
34	Higuerón blanco	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	MORACEAE
35	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
36	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAUREACEAE
37	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAUREACEAE
38	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	LAUREACEAE
39	Laurel baba (L.mocoso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAUREACEAE
40	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAUREACEAE
41	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAUREACEAE
42	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAUREACEAE
43	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAUREACEAE
44	Laurel mestizo (Mestizo)	<i>Nectandra sp.5</i>	LAUREACEAE
45	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAUREACEAE
46	Laurel negro	<i>Ocotea cernua</i>	LAUREACEAE
47	Laurel peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.6</i>	LAUREACEAE
48	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
49	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.7</i>	LAUREACEAE
50	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAUREACEAE
51	Lechoso (Lechudo)	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
52	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	SOLANACEAE
53	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	ESCALLONIACEAE
54	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	ARALIACEAE
55	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
56	Media caro	<i>Billia colombiana</i>	HYPOCASTANACEAE
57	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	MYRSINACEAE
58	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	MYRSINACEAE
59	Mortiño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	MYRSINACEAE
60	Niguito (Danto)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
61	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
62	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	LAUREACEAE
63	Otobo	<i>Dialyanthera sp.</i>	MYRISTICACEAE
64	Palmiche (Chonta)	<i>Bactris minor</i>	PALMACEAE
65	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	MYRICACEAE
66	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
67	Rapa barbo (Niguito)	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
68	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
69	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
70	Sirpio	<i>Pourouma cecropiifolia</i>	CECROPIACEAE
71	Sueldo	<i>Ficus sp.1</i>	MORACEAE
72	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
73	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
74	Truco (Árbol vela)	<i>Abatia parviflora</i>	FLACOURTIACEAE
75	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
76	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE
77	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	CLUSIACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

En esta unidad de ordenación forestal las familias más abundantes son: LAUREACEAE, MELASTOMATACEAE, MORACEAE, MYRCINACEAE, y EUPHORBIACEAE.

• **AFINIDAD FLORÍSTICA ENTRE LAS UNIDADES PRIMARIAS 1 Y 2 DE LA U.O.F II (HERVEO-LÍBANO)**

Cuadro 23. Similitud florística para las especies encontradas en la U.O.F. II.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UP1	UP2
1	Aguacatillo (L. olivo)	<i>Persea caerulea</i>	X	X
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	X	
3	Amarraboyo	<i>Meriania nobolis</i>	X	
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	X	X
5	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	X	
6	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	X	
7	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>		X
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	X	X
9	Cacao de monte	<i>Guarea gigantea</i>	X	
10	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	X	X
11	Carate (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	X	
12	Cargagua	<i>Lippia hirsuta L. F</i>	X	
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	X	
14	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	X	
15	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	X	
16	Cenicero (Tuno)	<i>Miconia sp.</i>	X	X
17	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	X	X
18	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	X	
19	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	X	
20	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	X	X
21	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	X	
22	Escobo (L. escobo)	<i>Ocotea sp.1</i>	X	X
23	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>		X
24	Garapato	<i>Hirtella americana</i>	X	
25	Gavilán	<i>Cytherexylum subflavescens</i>	X	
26	Guacamayo	<i>Lacistema aggregatum</i>	X	
27	Guamo cajeto	<i>Inga sp.</i>	X	X

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UP1	UP2
28	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	X	
29	Guamo rabo de mico	<i>Inga ingoides</i>		X
30	Guayabo	<i>Myrcia sp.2</i>	X	
31	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.</i>	X	X
32	Helecho macho	<i>Cyathea grandiflora</i>	X	
33	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X
34	Higuerón blanco	<i>Ficus sp.1</i>	X	X
35	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>		X
36	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X
37	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	X	X
38	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	X	X
39	Laurel baba	<i>Nectandra acutifolia</i>	X	
40	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	X	X
41	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	X	
42	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	X	X
43	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>		X
44	Laurel mestizo (mestizo)	<i>Nectandra sp.5</i>	X	
45	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	X	
46	Laurel negro	<i>Licaria limbosa</i>	X	
47	Laurel peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.7</i>	X	
48	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	X	
49	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.8</i>	X	
50	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	X	
51	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	X	X
52	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>		X
53	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	X	
54	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>		X
55	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	X	
56	Media caro	<i>Billia colombiana</i>	X	
57	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	X	X
58	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	X	X
59	Mortiño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	X	
60	Niguito (Danto)	<i>Miconia spicellata</i>	X	X
61	Nudillo	<i>Piper sp.</i>		X
62	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	X	
63	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	X	X
64	Palmiche (chonta)	<i>bactris minor</i>	X	
65	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	X	
66	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	X	X
67	Rapa barbo (niguito)	<i>Hieronyma duquei</i>	X	X

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UP1	UP2
68	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	X	X
69	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>		X
70	Sirpio	<i>Pouruma cecopiaeufolia</i>	X	
71	Sueldo	<i>Ficus sp.1</i>	X	
72	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	X	
73	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	X	
74	Truco (Árbol vela)	<i>Abatia parviflora</i>		X
75	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	X	X
76	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	X	X
77	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	X	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las unidades primarias 1 y 2 correspondientes a la U.O.F.II comparten 29 especies de las 77 especies en total; esto equivale a que comparten un porcentaje de similitud del 37.66% de las especies de la U.O.F.

• ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 24. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la U.O.F II (Herveo-Líbano).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Laurel peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.6</i>	28,00	2,83	50,00	0,93	267956,50	37,03255	40,79
2	Niguito (Danto)	<i>Miconia spicellata</i>	71,00	7,18	100,00	1,85	217571,87	30,06922	39,10
3	Cenicero (Tuno)	<i>Miconia sp.</i>	20,00	2,02	100,00	1,85	110035,19	15,20726	19,08
4	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	118,00	10,31	100,00	1,85	186,65	0,02580	12,19
5	Aguacatillo (L.olivo)	<i>Persea caerulea</i>	15,00	1,52	100,00	1,85	39549,18	5,46584	8,83
6	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	61,00	6,17	100,00	1,85	125,08	0,01729	8,04
7	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	43,00	4,35	100,00	1,85	49,03	0,00678	6,21
8	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	48,00	4,85	50,00	0,93	65,46	0,00905	5,79
9	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	37,00	3,74	100,00	1,85	29,42	0,00407	5,60
10	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	27,00	2,73	100,00	1,85	14,86	0,00205	4,58
11	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	35,00	3,54	50,00	0,93	27,70	0,00383	4,47
12	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	25,00	2,53	100,00	1,85	7,81	0,00108	4,38
13	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	24,00	2,43	100,00	1,85	19,74	0,00273	4,28
14	Caimo	<i>Cryosophyllum caimito</i>	24,00	2,43	100,00	1,85	12,86	0,00178	4,28
15	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	22,00	2,22	100,00	1,85	3,89	0,00054	4,08
16	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	31,00	3,13	50,00	0,93	19,27	0,00266	4,06
17	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	20,00	2,02	100,00	1,85	9,01	0,00124	3,88
18	Escobo (L. escobo)	<i>Ocotea sp.1</i>	8,00	0,81	100,00	1,85	8235,52	1,13818	3,80
19	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	17,00	1,72	100,00	1,85	2,88	0,00040	3,57
20	Guamo cajeto	<i>Inga sp.</i>	16,00	1,62	100,00	1,85	6,00	0,00083	3,47
21	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	8,00	0,81	50,00	0,93	12468,98	1,72326	3,46
22	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	25,00	2,53	50,00	0,93	7,77	0,00107	3,45
23	Higuerón blanco	<i>Ficus sp.1</i>	11,00	1,11	100,00	1,85	3,36	0,00046	2,96
24	Guacamayo	<i>Lacistema aggregatum</i>	20,00	2,02	50,00	0,93	12,75	0,00176	2,95
25	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	10,00	1,01	100,00	1,85	4,73	0,00065	2,86
26	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	10,00	1,01	100,00	1,85	1,23	0,00017	2,86
27	Cargagua	<i>Lippia hirsuta L. F</i>	18,00	1,82	50,00	0,93	11,20	0,00155	2,75
28	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	6,00	0,61	100,00	1,85	1,29	0,00018	2,46
29	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	6,00	0,61	100,00	1,85	0,60	0,00008	2,46
30	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	6,00	0,61	100,00	1,85	0,47	0,00007	2,46
31	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	6,00	0,61	100,00	1,85	0,39	0,00005	2,46
32	Truco	<i>Abatia parvifolia</i>	15,00	1,52	50,00	0,93	3,63	0,00050	2,44

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
33	Rapa barbo (Niguito)	<i>Hieronyma duquei</i>	4,00	0,40	100,00	1,85	0,32	0,00004	2,26
34	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	4,00	0,40	100,00	1,85	0,14	0,00002	2,26
35	Guayabo monte	<i>Eugenia sp.</i>	3,00	0,30	100,00	1,85	0,10	0,00001	2,16
36	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	3,00	0,30	100,00	1,85	0,09	0,00001	2,16
37	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	12,00	1,21	50,00	0,93	3,38	0,00047	2,14
38	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	8,00	0,20	100,00	1,85	0,05	0,00001	2,05
39	Sirpio	<i>Pouruma cecopiaeufolia</i>	9,00	0,91	50,00	0,93	2,52	0,00035	1,84
40	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	8,00	0,81	50,00	0,93	1,22	0,00017	1,73
41	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	7,00	0,71	50,00	0,93	1,13	0,00016	1,63
42	Amarra boyo	<i>Meriania nobolis</i>	7,00	0,71	50,00	0,93	0,90	0,00012	1,63
43	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	6,00	0,61	50,00	0,93	0,55	0,00008	1,53
44	Sueldo	<i>Ficus sp.1</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	1,51	0,00021	1,43
45	Media caro	<i>Billia colombiana</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	1,44	0,00020	1,43
46	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	1,32	0,00018	1,43
47	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	0,89	0,00012	1,43
48	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	0,76	0,00011	1,43
49	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	5,00	0,51	50,00	0,93	0,33	0,00005	1,43
50	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	4,00	0,40	50,00	0,93	1,08	0,00015	1,33
51	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	4,00	0,40	50,00	0,93	0,30	0,00004	1,33
52	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	3,00	0,30	50,00	0,93	0,18	0,00003	1,23
53	Helecho macho	<i>Cyathea grandiflora</i>	3,00	0,30	50,00	0,93	0,11	0,00001	1,23
54	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	3,00	0,30	50,00	0,93	0,10	0,00001	1,23
55	Laurel mestizo (mestizo)	<i>Nectandra sp.5</i>	3,00	0,30	50,00	0,93	0,07	0,00001	1,23
56	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,38	0,00005	1,13
57	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.7</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,24	0,00003	1,13
58	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,22	0,00003	1,13
59	Laurel baba (L. mocoso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	6,00	0,20	50,00	0,93	0,17	0,00002	1,13
60	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,13	0,00002	1,13
61	Guamo rabo de mico	<i>Inga ingoides</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,10	0,00001	1,13
62	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,09	0,00001	1,13
63	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,08	0,00001	1,13
64	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,06	0,00001	1,13

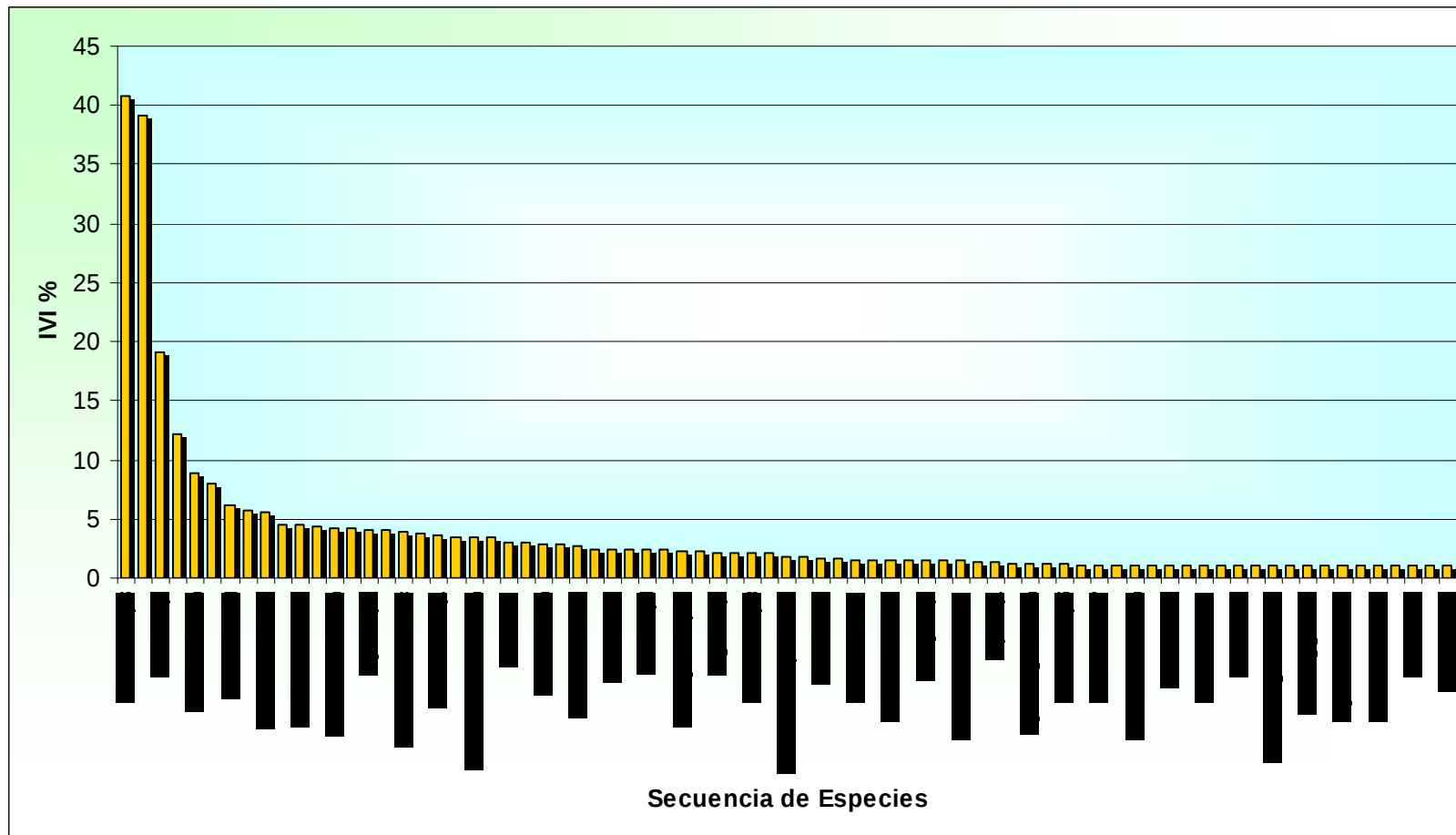
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
65	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,04	0,00001	1,13
66	Laurel negro	<i>Ocotea cernua</i>	2,00	0,20	50,00	0,93	0,04	0,00001	1,13
67	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,23	0,00003	1,03
68	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,12	0,00002	1,03
69	Cacao de monte	<i>Guarea gigantea</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,03	0,00000	1,03
70	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
71	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
72	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
73	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
74	Guayabo	<i>Myrcia sp.2</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
75	Mortiño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,02	0,00000	1,03
76	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,01	0,00000	1,03
77	Palmiche (chonta)	<i>Bactris minor</i>	1,00	0,10	50,00	0,93	0,01	0,00000	1,03
	TOTAL		989,00	100,00	5400,00	100,00	723570,17	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) II, lo tienen las especies: Laurel peña o laurel sin muerte (*Nectandra sp.6*), Niguito o danto (*Miconia spicellata*), Cenicero o tuno (*Miconia sp.*), Punta de lanza o Carate (*Vismia ferruginea*) y Aguacatillo (*Persea caerulea*), siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies con menor peso ecológico, son: Danto (*Croton cupreatus*), Guayabo (*Myrcia sp.2*), Mortiño Colorado (*Ardisia sp.2*), Mano De Oso (*Oreopanax peltatus*) y Palmiche o chonta (*Bactris minor*).

Figura 17. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F II (Herveo- Líbano).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

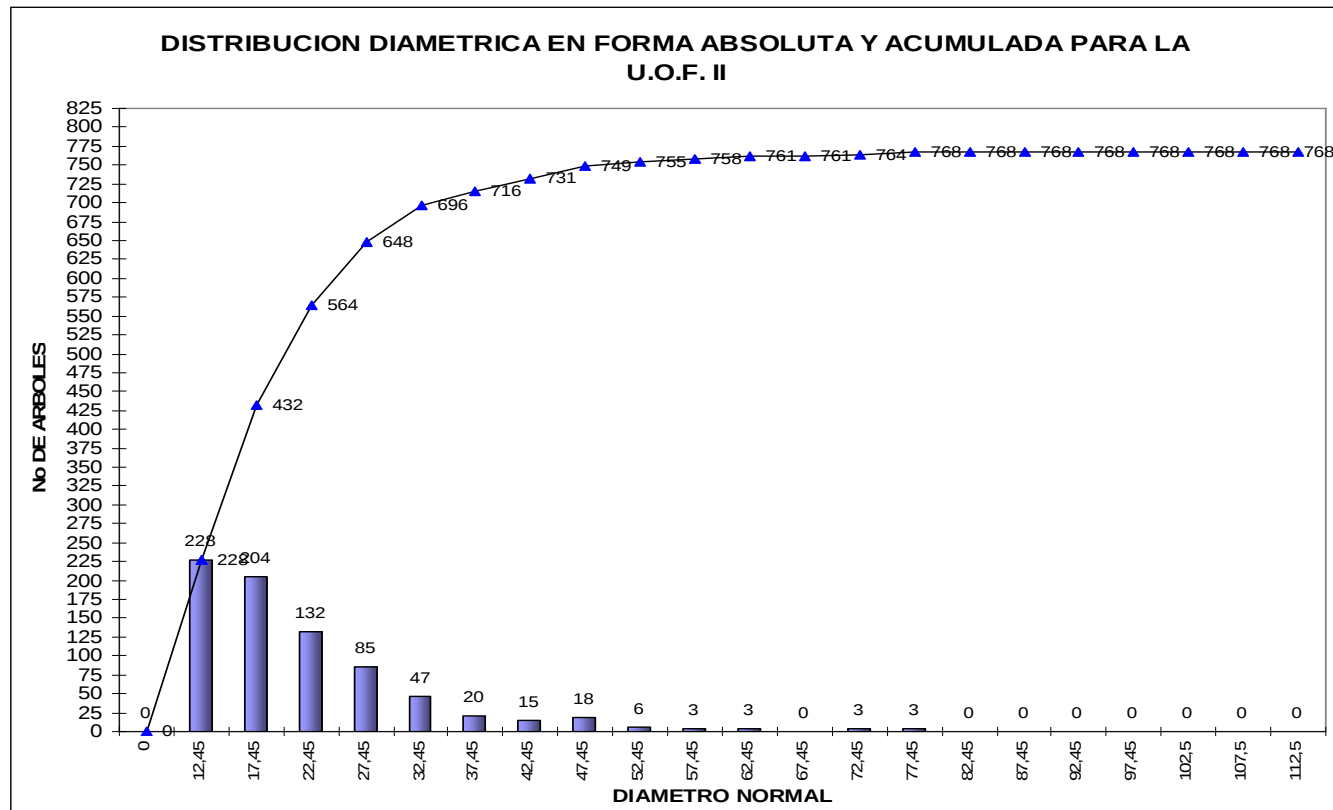
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles dentro de ciertos intervalos de diámetro normal el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

Cuadro 25. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para el total de especies registradas en la U.O.F. II (Herveo-Líbano), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	228	228
II	15 -19,9	17,45	204	432
III	20 - 24,9	22,45	132	564
IV	25 - 29,9	27,45	85	648
V	30 - 34,9	32,45	47	696
VI	35 - 39,9	37,45	20	716
VII	40 - 44,9	42,45	15	731
VIII	45 - 49,9	47,45	18	749
IX	50 - 54,9	52,45	6	755
X	55 - 59,9	57,45	3	758
XI	60 - 64,9	62,45	3	761
XII	65 - 69,9	67,45	0	761
XIII	70 - 74,9	72,45	3	764
XIV	75 - 79,9	77,45	3	768
XV	80 - 84,9	82,45	0	768
XVI	85 - 89,9	87,45	0	768
XVII	90 - 94,9	92,45	0	768
XVIII	95 - 99,9	97,45	0	768
XIX	100 - 104,9	102,45	0	768
XX	105 - 109,9	107,45	0	768
XXI	110 - 114,9	112,45	0	768
TOTAL			768	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 18. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. II (Herveo-Líbano), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 18 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, de los bosques de la U.O.F.II. Se observa la forma de **j** invertida del histograma, lo cual caracteriza la unidad con ecosistemas boscosos disetáneos. En este tipo de distribución, la mayor proporción de individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

2.2.1 Unidades Primarias Pertenecientes a la U.O.F II (Herveo-Líbano)

Composición florística para la Unidad primaria No 1.

Cuadro 26. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 24), perteneciente a la vereda Agua de Dios, municipio de Casabianca -Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo (L.olivo)	<i>Persea caerulea</i>	LAUREACEAE
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	BETULACEAE
3	Amarra boyo	<i>Meriania nobolis</i>	MELASTOMATACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	RUBIACEAE
6	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
7	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
8	Cacao Monte	<i>Guarea gigantea</i>	MELACEAE
9	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
10	Carate (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
11	Cargagua	<i>Lippia hirsuta L. F</i>	VERBENACEAE
12	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SANPINDACEAE
13	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
14	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
15	Cenicero (Tuno)	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
16	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
17	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	EUPHORBIACEAE
18	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	EUPHORBIACEAE
19	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDACEAE
20	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
21	Escobo (L. escobo)	<i>Ocotea sp1.</i>	LAUREACEAE
22	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CRYSOBALANACEAE
23	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE
24	Guacamayo	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
25	Guamo cajeto	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
26	Guamo churimo	<i>Inga Marginata</i>	MIMOSACEAE
27	Guayabo	<i>Myrcia sp.2</i>	MYRTACEAE
28	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE
29	Helecho macho	<i>Cyathea grandiflora</i>	CYATHEACEAE
30	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
31	Higuerón Blanco	<i>Ficus sp.</i>	CECROPIACEAE
32	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAUREACEAE
33	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAUREACEAE
34	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	LAUREACEAE
35	Laurel baba (L. mocososo)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAUREACEAE
36	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAUREACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
37	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAUREACEAE
38	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAUREACEAE
39	Laurel mestizo	<i>Nectandra sp.5</i>	LAUREACEAE
40	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAUREACEAE
41	Laurel negro	<i>Licaria limbosa</i>	LAUREACEAE
42	Laurel peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.7</i>	LAUREACEAE
43	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
44	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.8</i>	LAUREACEAE
45	Laurel tuno	<i>Allophylus angustatus</i>	LAUREACEAE
46	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
47	Lechudo	<i>Olmedia sp.</i>	MORACEAE
48	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	ESCALLONIACEAE
49	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
50	Media caro	<i>Billia colombiana</i>	HYPOCASTANACEAE
51	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	MYRCINACEAE
52	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	MYRCINACEAE
53	Mortiño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	MYRCINACEAE
54	Niguito (Rapa barbo)	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
55	Niguito (Danto)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
56	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	LAUREACEAE
57	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	MYRISTICACEAE
58	Palmicha	<i>Bactris minor</i>	PALMACEAE
59	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	MYRICACEAE
60	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
61	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
62	Sirpio	<i>Pouruma cecopiaeufolia</i>	CECROPIACEAE
63	Sueldo	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
64	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
65	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
66	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
67	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE
68	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	CLUSIACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Dentro de esta unidad perteneciente a la U.O.F II, se hallaron 68 especies, 29 familias y 53 géneros botánicos. Las familias con mayor abundancia son: LAUREACEAE, MORACEAE, MELASTOMATACEAE y EUPHORBIACEAE.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 2.**

Cuadro 27. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 53), perteneciente a la vereda el Agrado en el municipio de Líbano – Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
3	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
4	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
5	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
6	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
7	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDIACEAE
8	Escobo	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
9	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	MYRCINACEAE
10	Guamo cajeto	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
11	Guamo rabo de mico	<i>Inga ingoides</i>	MIMOSACEAE
12	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE
13	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
14	Higuerón Blanco	<i>Ficus sp.</i>	CECROPIACEAE
15	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLACEAE
16	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
17	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
18	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	LAURACEAE
19	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	LAURACEAE
20	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
21	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
22	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
23	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	SOLANACEAE
24	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	ARALIACEAE
25	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	MYRCINACEAE
26	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	MYRCINACEAE
27	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
28	Nudiillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
29	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	MYRISTICACEAE
30	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
31	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
32	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBICEAE
33	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEA
34	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
35	Truco (Árbol vela)	<i>Abatia parviflora</i>	FLACOURTIACEAE
36	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
37	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
38	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE

Dentro de ésta unidad perteneciente a la U.O.F. II, se hallaron 38 especies, 20 familias y 31 géneros botánicos. Las familias con mayor abundancia son: LAURACEAE y MELASTOMATACEAE.

- ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 28. Índice de valor de importancia de las especies registradas en la unidad primaria N° 1 (código 24), perteneciente a la U.O.F II, de la vereda Agua de Dios, municipio de Casabianca -Tolima.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Laurel Peña (L. sin muerte)	<i>Nectandra sp.6</i>	28	4,63	71,4	4,61	267956,50	3,71E+01	46,28
2	Niguito (Danto)	<i>Miconia spicellata</i>	33	5,45	64,3	4,15	217548,76	3,01E+01	39,68
3	Cenicero (Tuno)	<i>Miconia sp.</i>	15	2,48	28,6	1,85	110034,67	1,52E+01	19,54
4	Carate (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	16	2,64	35,7	2,30	67103,86	9,28E+00	14,23
5	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	48	7,93	57,1	3,68	65,46	9,05E-03	11,63
6	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	42	6,94	64,3	4,15	60,11	8,31E-03	11,10
7	Aguacatillo (L.olivo)	<i>Persea caerulea</i>	11	1,82	57,1	3,68	39549,01	5,47E+00	10,97
8	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	38	6,28	64,3	4,15	47,82	6,61E-03	10,44
9	Garapato	<i>Hirtella americana</i>	35	5,79	50,0	3,23	27,70	3,83E-03	9,01
10	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	24	3,97	71,4	4,61	34,40	4,76E-03	8,58
11	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	31	5,12	50,0	3,23	19,27	2,66E-03	8,35
12	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	23	3,80	64,3	4,15	14,62	2,02E-03	7,95
13	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	16	2,64	42,9	2,77	5,28	7,30E-04	5,41
14	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	8	1,32	28,6	1,85	12468,98	1,72E+00	4,89
15	Cargagua	<i>Lippia hirsuta L. F</i>	18	2,98	28,6	1,85	11,20	1,55E-03	4,82
16	Guacamayo	<i>Lacistema aggregatum</i>	20	3,31	14,3	0,92	12,75	1,76E-03	4,23
17	Higuerón blanco	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	10	1,65	35,7	2,30	3,04	4,20E-04	3,96
18	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	10	1,65	35,0	2,26	1,71	2,37E-04	3,91
19	Escobo (L. escobo)	<i>Ocotea sp.</i>	7	1,16	21,4	1,38	8235,49	1,14E+00	3,68
20	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	11	1,82	21,4	1,38	2,23	3,09E-04	3,20
21	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	5	0,83	35,7	2,30	1,23	1,70E-04	3,13
22	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	7	1,16	28,6	1,85	1,13	1,57E-04	3,00
23	Sirpio	<i>Pouruma cecopiaeufolia</i>	9	1,49	21,4	1,38	2,52	3,49E-04	2,87
24	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	6	0,99	28,6	1,85	0,55	7,59E-05	2,84
25	Carisecho	<i>Matayba sp.</i>	5	0,83	28,6	1,85	0,89	1,23E-04	2,67
26	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	5	0,83	28,6	1,85	0,54	7,53E-05	2,67
27	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	4	0,66	28,6	1,85	1,08	1,50E-04	2,51

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
28	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	4	0,66	28,6	1,85	0,61	8,41E-05	2,51
29	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	8	1,32	14,3	0,92	1,22	1,69E-04	2,25
30	Sueldo	<i>Ficus sp.</i>	5	0,83	21,4	1,38	1,51	2,09E-04	2,21
31	Amarra boyo	<i>Meriania nobolis</i>	7	1,16	14,3	0,92	0,90	1,25E-04	2,08
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	7	1,16	14,0	0,90	0,86	1,19E-04	2,06
33	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	3	0,50	21,4	1,38	0,18	2,51E-05	1,88
34	Media cara	<i>Billia colombiana</i>	5	0,83	14,3	0,92	1,44	2,00E-04	1,75
35	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	5	0,83	14,3	0,92	0,35	4,81E-05	1,75
36	Zanca de mula	<i>Clusia colombiana</i>	5	0,83	14,3	0,92	0,33	4,60E-05	1,75
37	Laurel baba (Mocoso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	7	1,16	7,1	0,46	0,01	1,38E-06	1,62
38	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	7	1,16	7,1	0,46	0,01	1,90E-06	1,62
39	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	3	0,50	14,3	0,92	0,32	4,46E-05	1,42
40	Helecho macho	<i>Cyathea grandiflora</i>	3	0,50	14,3	0,92	0,11	1,49E-05	1,42
41	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	5	0,83	7,1	0,46	0,76	1,06E-04	1,28
42	Guamo cajeto	<i>Inga sp.2</i>	5	0,83	7,1	0,46	0,42	5,80E-05	1,28
43	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.7</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,24	3,29E-05	1,25
44	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,22	2,99E-05	1,25
45	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,13	1,74E-05	1,25
46	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,09	1,19E-05	1,25
47	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,08	1,08E-05	1,25
48	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,05	7,52E-06	1,25
49	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	2	0,33	14,3	0,92	0,04	5,27E-06	1,25
50	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	3	0,50	7,1	0,46	0,10	1,37E-05	0,95
51	Guayabo de monte	<i>Ocotea serna</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,17	2,40E-05	0,79
52	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,09	1,18E-05	0,79
53	Mangle	<i>Ocotea duquei</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,08	1,11E-05	0,79
54	Mestizo (Laurel mestizo)	<i>Escallonia piramidal</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,06	8,53E-06	0,79
55	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,04	5,75E-06	0,79
56	Laurel negro	<i>Ocotea cernua</i>	2	0,33	7,1	0,46	0,04	5,51E-06	0,79
57	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,23	3,23E-05	0,62
58	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,05	7,35E-06	0,62
59	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,03	4,53E-06	0,62
60	Cacao monte	<i>Guarea gigantea</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,03	4,35E-06	0,62
61	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,02	3,33E-06	0,62
62	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,02	2,29E-06	0,62

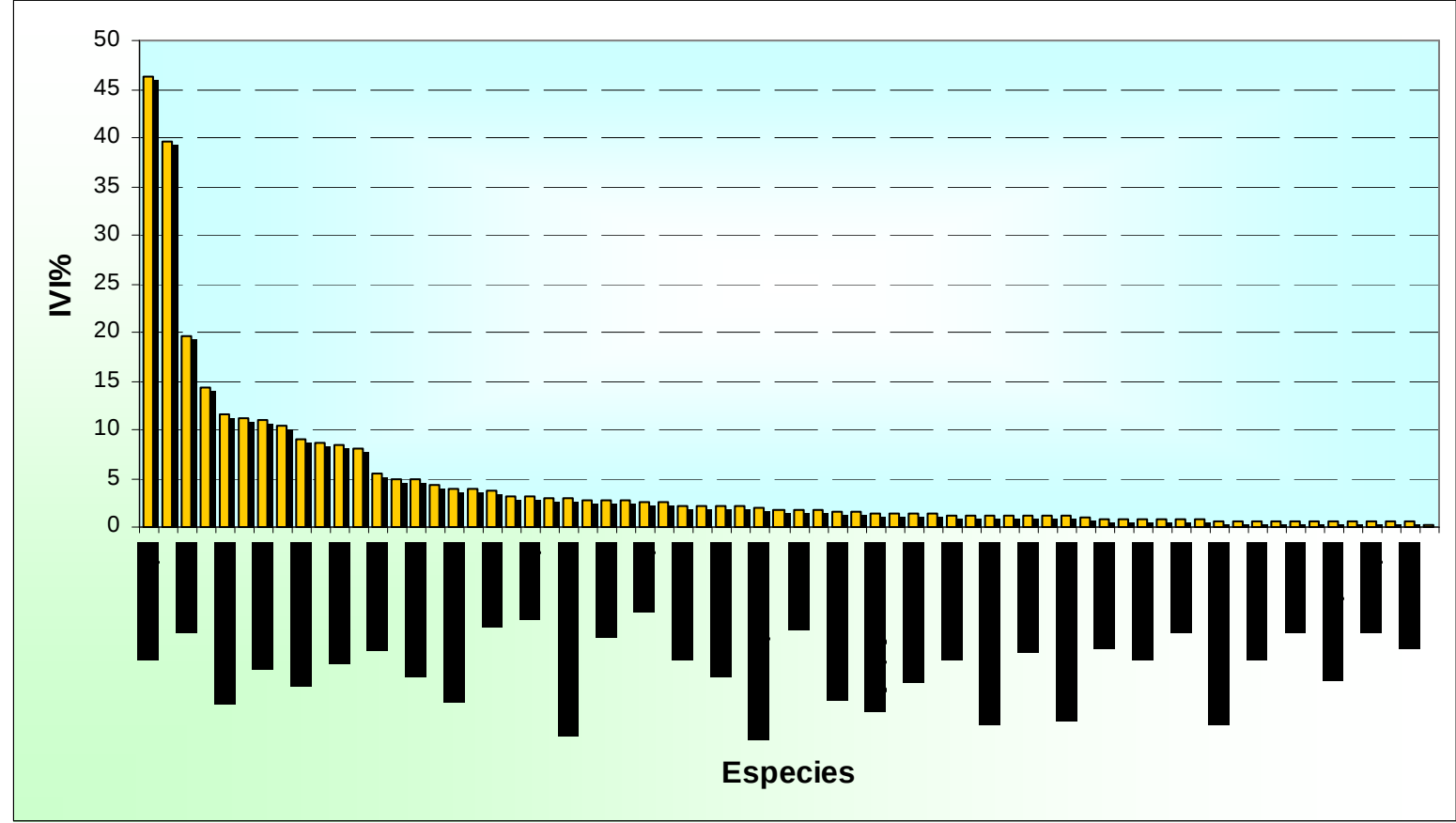
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
63	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,02	2,26E-06	0,62
64	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,02	2,13E-06	0,62
65	Mortiño colorado	<i>Ardisia sp.2</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,02	2,13E-06	0,62
66	Niguito (Rapa barbo)	<i>Hieronyma duquei</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,01	1,98E-06	0,62
67	Palmicha	<i>Bactris minor</i>	1	0,17	7,1	0,46	0,01	1,09E-06	0,62
68	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	1	0,17	1,7	0,11	0,02	3,18E-06	0,27
	TOTAL		605	100,00	1550,0	100,00	723221,75	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. II, lo tienen las especies: Laurel peña o laurel sin muerte (*Nectandra sp.6*), Niguito o danto (*Miconia spicellata*), Cenicero o tuno (*Miconia sp.*), Carate o punta lanza (*Vismia ferruginea*) y Balso (*Ochroma pyramidalis*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Mortiño colorado (*Ardisia sp.2*), Niguito o Rapa barbo (*Hieronyma duquei*), Lechoso (*Brosimum sp.*), Palmicha (*Bactris minor*) y Aliso (*Alnus jorullensis*).

Figura 19. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 24), perteneciente a la U.O.F. II, de la vereda Agua de Dios, municipio de Casablanca.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 2.

Cuadro 29. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 53), perteneciente a la U.O.F.II, de la vereda el Agrado, municipio del Líbano.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	60	15,63	80,0	5,76	126,54	36,48	57,86
2	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	37	9,64	100,0	7,19	90,68	26,14	42,97
3	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	38	9,90	90,0	6,47	23,11	6,66	23,03
4	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	30	7,81	90,0	6,47	28,56	8,23	22,52
5	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	23	5,99	40,0	2,88	19,69	5,68	14,54
6	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	25	6,51	60,0	4,32	7,77	2,24	13,07
7	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	21	5,47	50,0	3,60	12,53	3,61	12,68
8	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	16	4,17	70,0	5,04	8,40	2,42	11,62
9	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	12	3,13	70,0	5,04	2,18	0,63	8,79
10	Guamo cajeto	<i>Inga sp.2</i>	11	2,86	50,0	3,60	5,58	1,61	8,07
11	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	8	2,08	60,0	4,32	4,68	1,35	7,75
12	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	12	3,13	50,0	3,60	3,38	0,97	7,70
13	Truco (Árbol vela)	<i>Abatia parviflora</i>	15	3,91	30,0	2,16	3,63	1,05	7,11
14	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.1</i>	9	2,34	40,0	2,88	2,53	0,73	5,95
15	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	5	1,30	50,0	3,60	1,21	0,35	5,25
16	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	6	1,56	40,0	2,88	0,64	0,19	4,63
17	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	8	2,08	30,0	2,16	1,19	0,34	4,58
18	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	4	1,04	40,0	2,88	0,30	0,09	4,01
19	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	4	1,04	40,0	2,88	0,24	0,07	3,99
20	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	5	1,30	30,0	2,16	1,32	0,38	3,84
21	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	5	1,30	30,0	2,16	0,52	0,15	3,61
22	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	4	1,04	30,0	2,16	0,40	0,11	3,31
23	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	3	0,78	30,0	2,16	0,31	0,09	3,03
24	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	4	1,04	20,0	1,44	0,17	0,05	2,53
25	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	2	0,52	20,0	1,44	0,38	0,11	2,07
26	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	2	0,52	20,0	1,44	0,10	0,03	1,99
27	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	2	0,52	20,0	1,44	0,06	0,02	1,98
28	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	3	0,78	10,0	0,72	0,11	0,03	1,53
29	Higuerón blanco	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,32	0,09	1,07
30	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,12	0,03	1,01
31	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,06	0,02	1,00
32	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,05	0,02	1,00
33	Mortiño blanco	<i>Ardisia sp.1</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,05	0,01	0,99

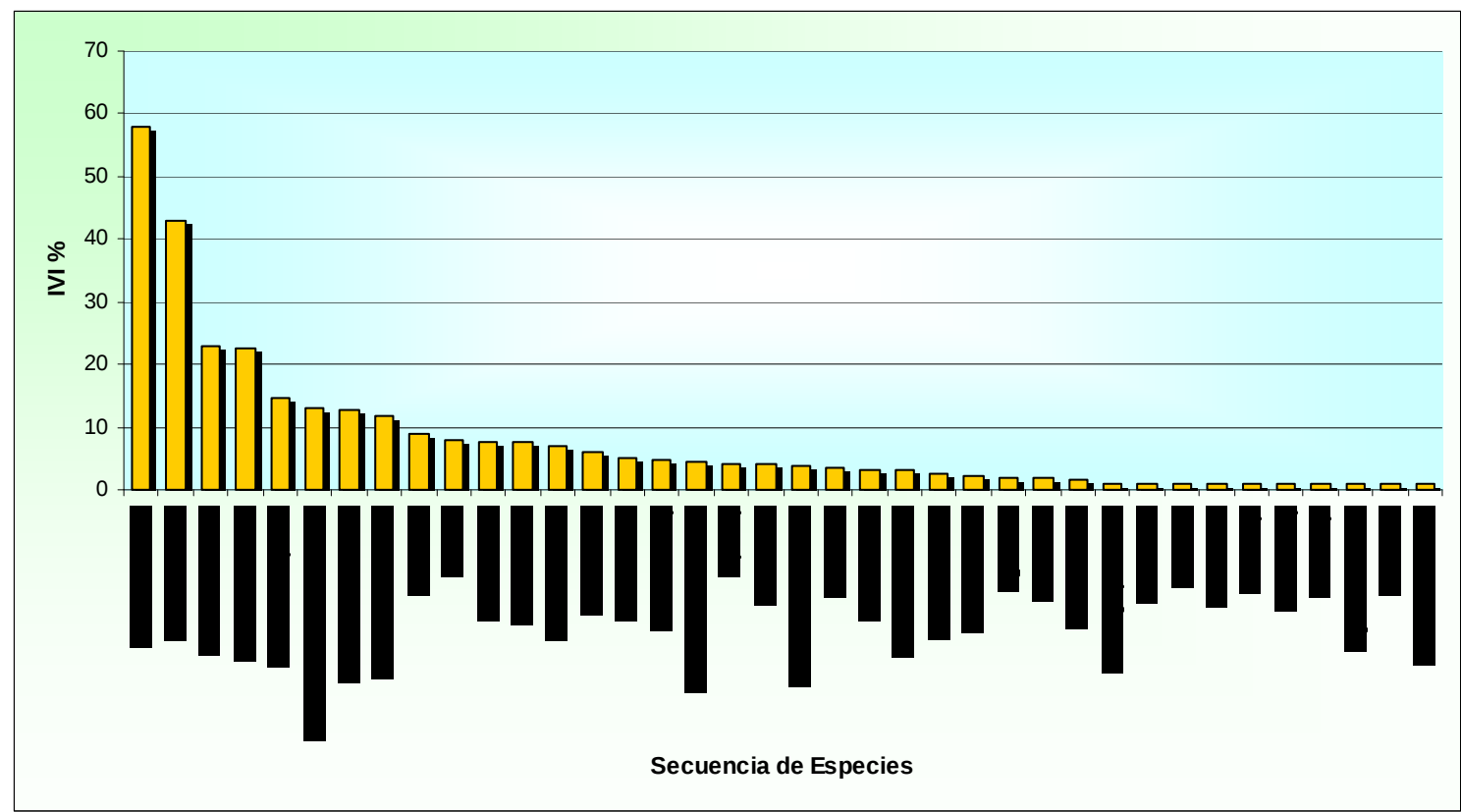
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
34	Lechoso (Lechudo)	<i>Brosimum sp.</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,03	0,01	0,99
35	Escobo	<i>Ocotea sp.1</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,03	0,01	0,99
36	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,02	0,01	0,99
37	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,01	0,00	0,98
38	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	1	0,26	10,0	0,72	0,01	0,00	0,98
TOTAL			384	100,00	1390,0	100,00	346,90	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. II, lo tienen las especies: Punta lanza (*Vismia ferruginea*), Yarumo (*Cecropia peltata*), Niguito (*Miconia spicellata*), Laurel blanco (*Ocotea amplisima*) y Siete cueros (*Tibouchina lepidota*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso son: Lechoso (*Brosimum sp.*), Escobo (*Ocotea sp.1*), Espadero (*Myrsine coriacea*), Guayabo de monte (*Eugenia sp.*) y mano de oso (*Oreopanax peltatus*).

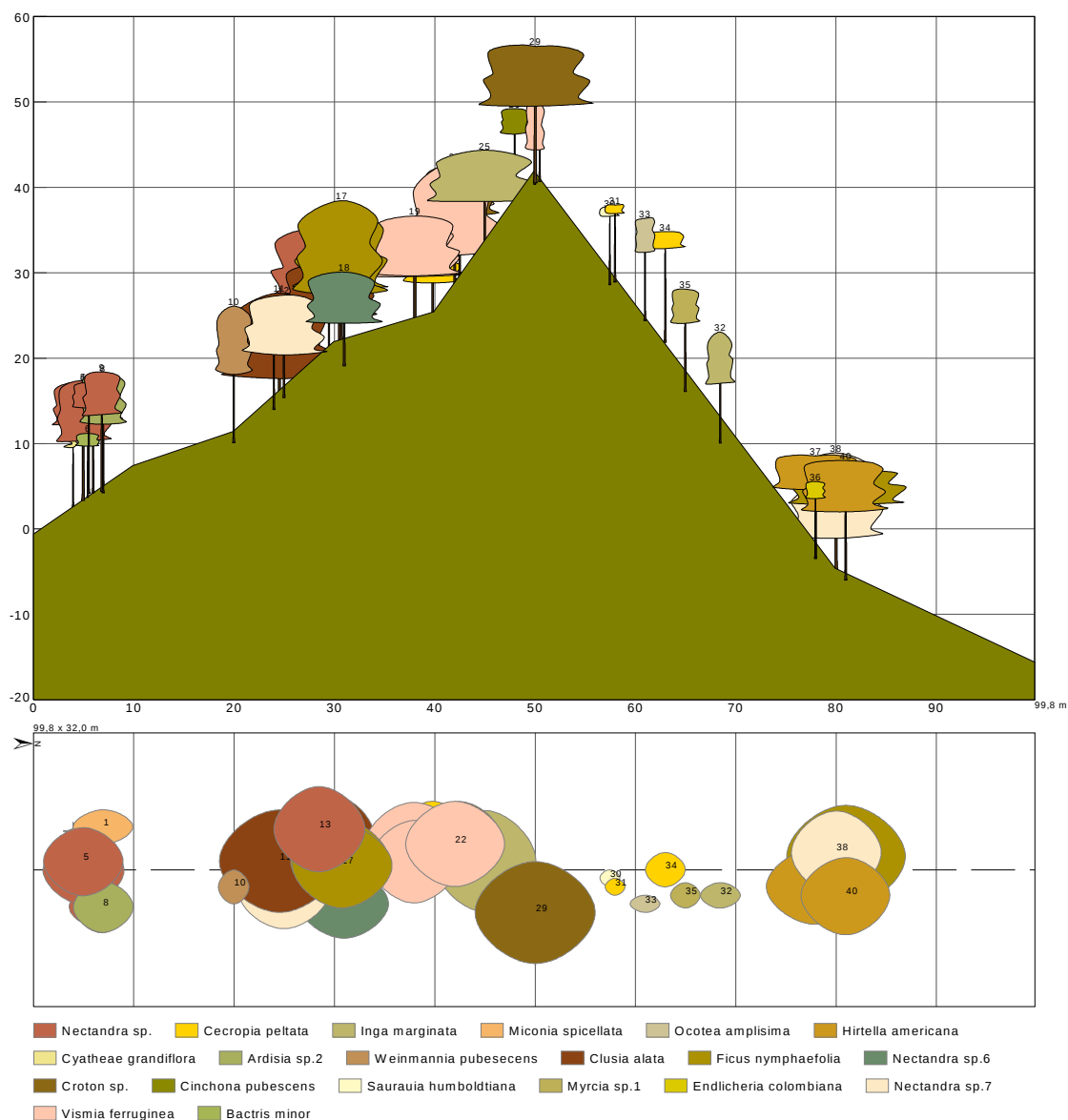
Figura 20. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F.II, de la vereda el Agrado, municipio del Líbano.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 21. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 24), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.

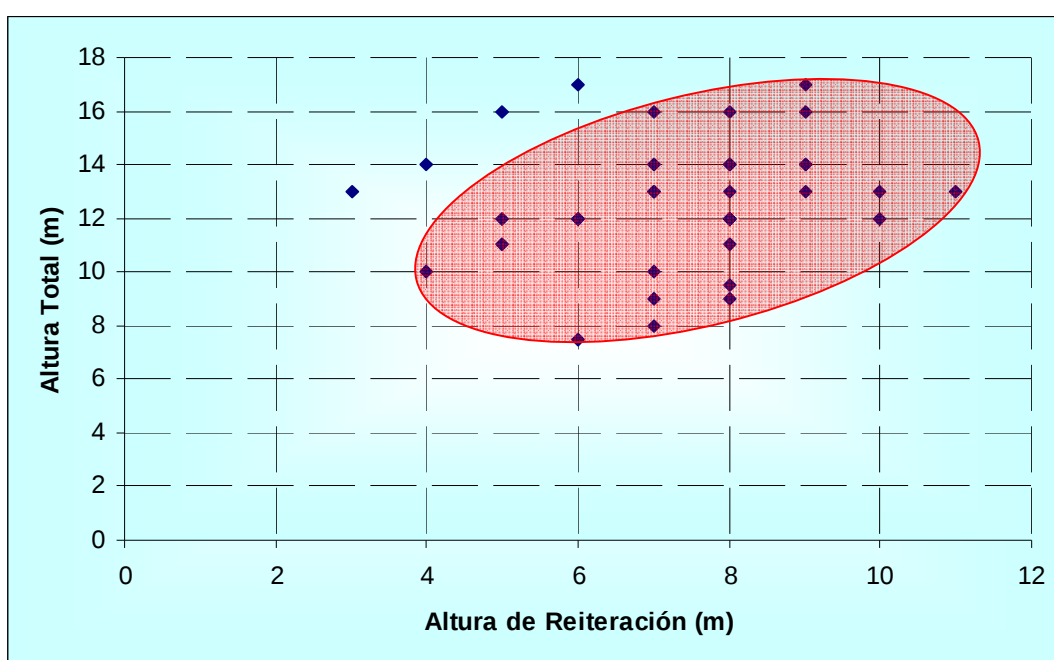


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Agua de Dios, jurisdicción del municipio de Casabianca –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 887500 Y: 1053000 y con una altitud de 2109 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención ligeramente intervenido (2), con pendientes abruptas que oscilan entre 80 – 150%, se observan claros entre las abscisas 10 a 20m; de 50 a 75m y después de los 90m no se encuentran individuos, esto es debido a aprovechamientos selectivos lo cual a dado paso a potreros limpios y cultivos de café.

Figura 22. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 24), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

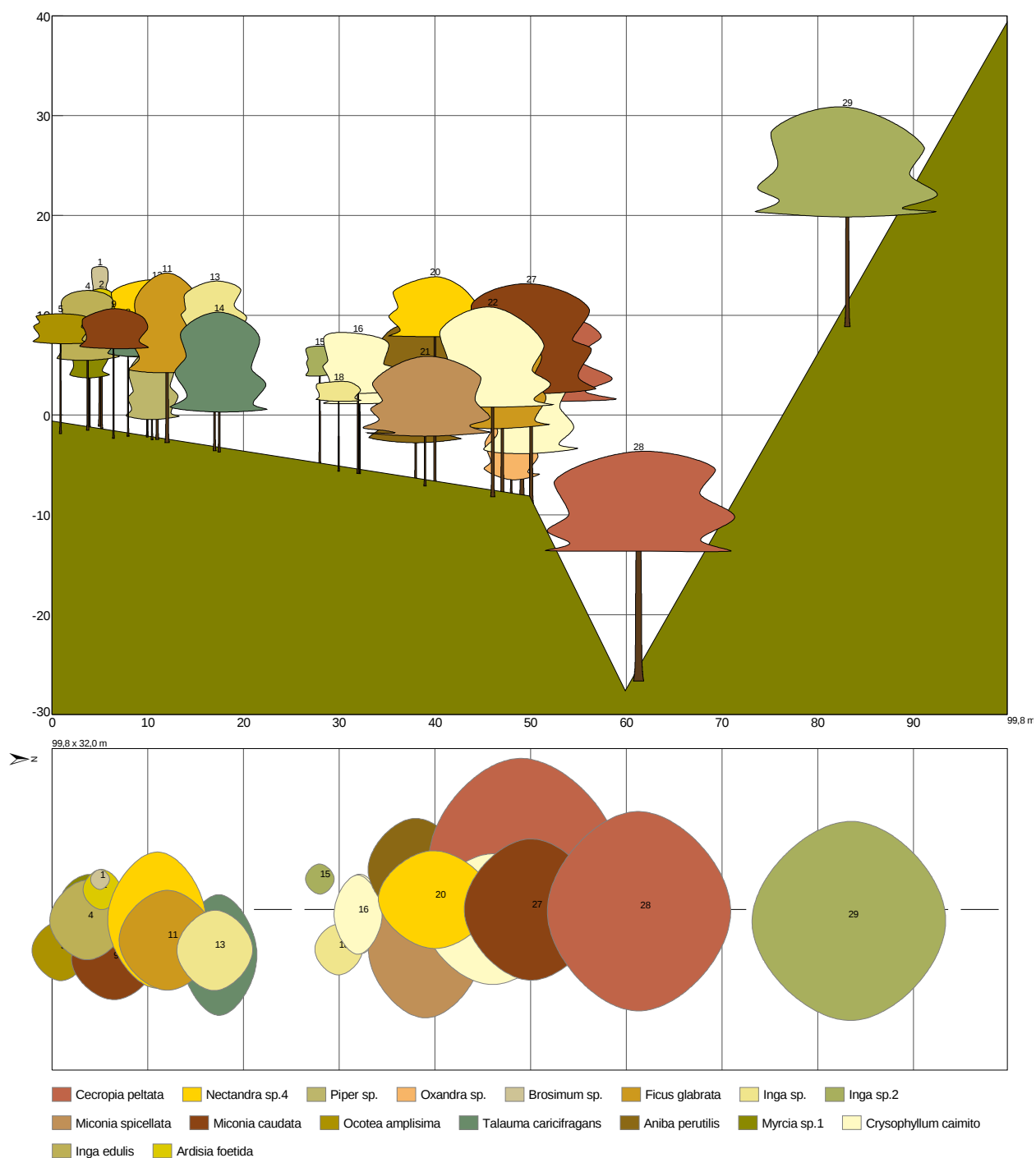
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 30. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 24), en la U.O.F. II, municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (7.5 – 14.0m)	34	18	<i>Cyathea grandiflora</i> , <i>Bactris minor</i> , <i>Cecropia peltata</i> , <i>Endlicheria colombiana</i> , <i>Saurauia humboldtiana</i> , <i>Nectandra sp.</i> , <i>Vismia ferruginea</i> , <i>Nectandra sp.7</i> , <i>Cinchona pubescens</i> , <i>Ardisia sp.1</i> , <i>Clusia alata</i> , <i>Ocotea amplisima</i> , <i>Myrcia sp.1</i> , <i>Hirtella americana</i> , <i>Ficus sp.</i> <i>Inga marginata</i> , <i>Ardisia sp.2</i> , <i>Croton sp.</i>
Emergentes (> 16m)	6	5	<i>Weinmannia pubesecens</i> , <i>Ficus sp.</i> , <i>Vismia ferruginea</i> , <i>Nectandra sp.</i> , <i>Croton sp.</i>
Total	40	23	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 23. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda El Agrado) Tolima.



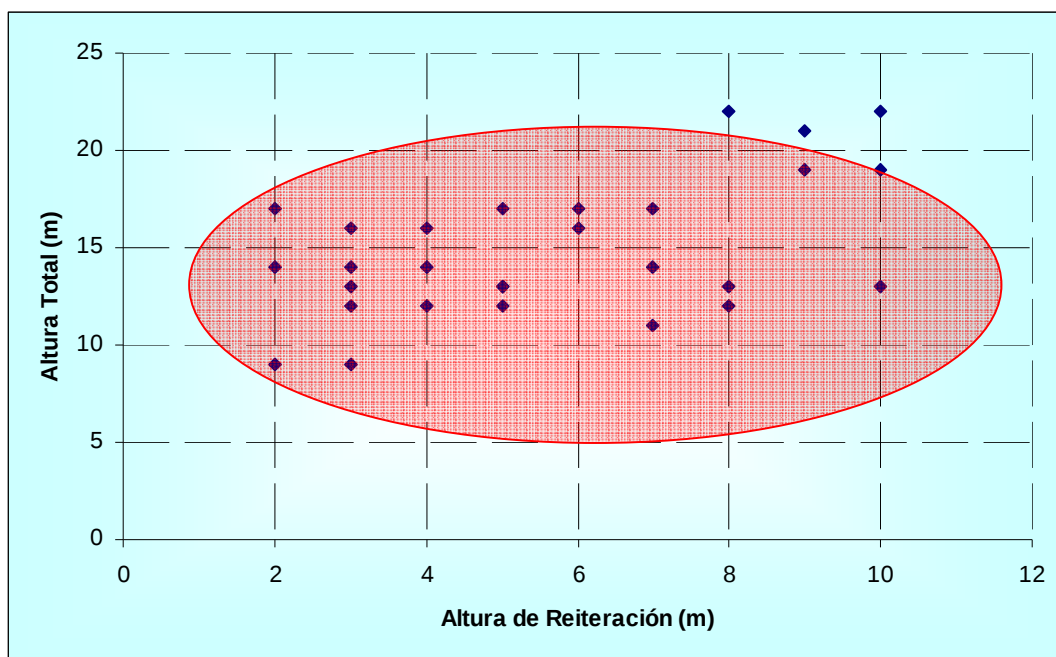
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda el Agrado, jurisdicción del municipio del Líbano –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 887543 Y: 1034000 y con una altitud de 2190 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10X100m, esta unidad presenta coberturas de tipo secundario temprano y tardío, en donde la tardía se presenta hacia la cumbre de la montaña debido a las condiciones fisiográficas abruptas con pendientes superiores a 100%, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3).

En la parte baja de la montaña se encontró una sucesión temprana debido a que las condiciones fisiográficas han permitido el cambio de uso del suelo, en donde la condición actual es de potrero, ya que en esta región predomina la práctica de la ganadería extensiva. Además se observan claros entre las abscisas 20 a 30m; y después de los 70m aunque en este intervalo se encuentran 2 grandes árboles.

Figura 24. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 53), perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda El Agrado) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana - tardío, con algunos individuos emergentes.

Cuadro 31. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 53), en la U.O.F. II, municipio de Líbano (vereda El Agrado) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (9.0 – 19.0m)	26	16	<i>Myrcia sp.1,</i> <i>Crysophyllum caimito,</i> <i>Inga sp.2,</i> <i>Inga edulis,</i> <i>Ficus glabrata,</i> <i>Ocotea amplisima,</i> <i>Aniba perutilis</i> <i>Brosimum sp.,</i> <i>Ardisia foetida,</i> <i>Miconia spicellata,</i> <i>Piper sp.,</i> <i>Talauma caricifragans,</i> <i>Miconia caudata,</i> <i>Miconia sp.,</i> <i>Oxandra sp.,</i> <i>Cecropia peltata,</i>
Emergentes (> 20.0m)	3	3	<i>Inga sp.2,</i> <i>Nectandra sp.3,</i> <i>Vismia ferruginea.</i>
Total	29	19	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

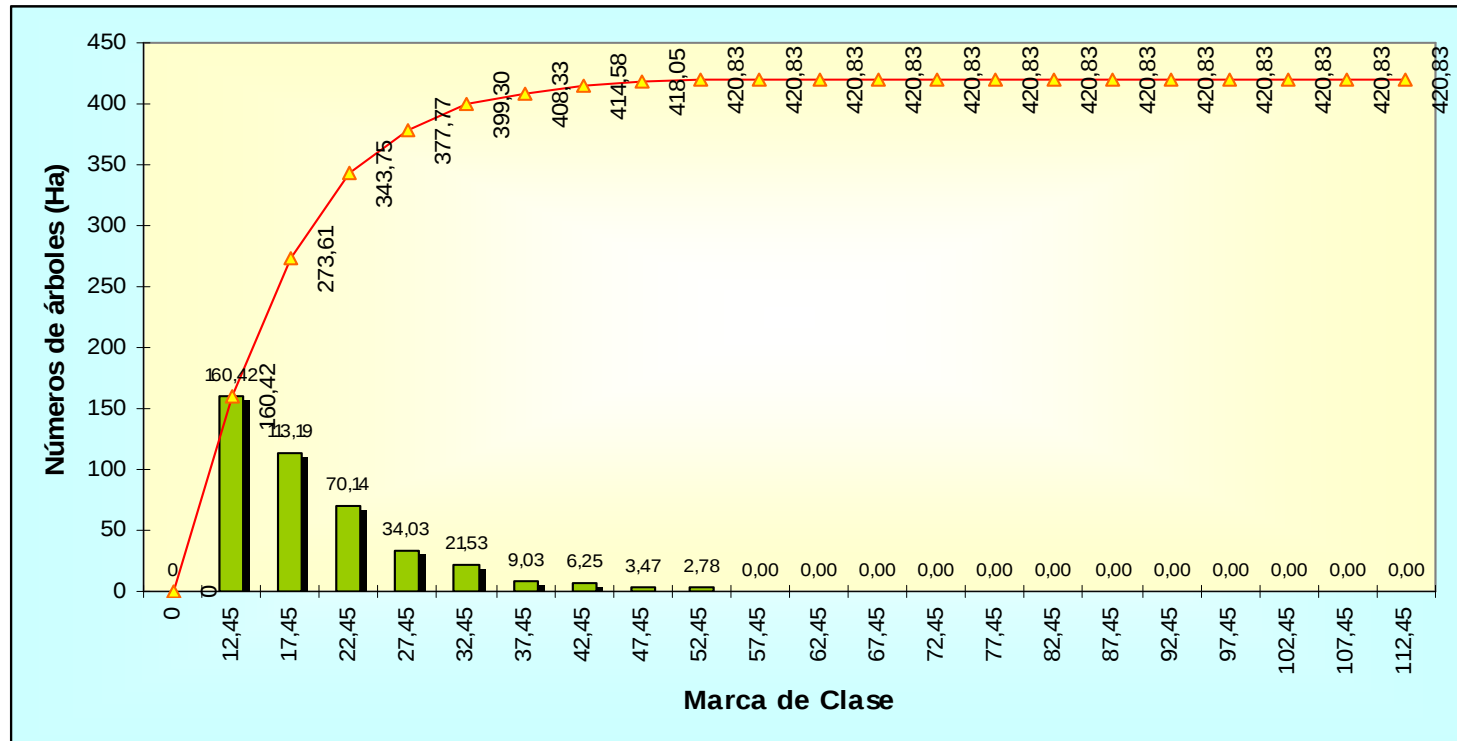
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles dentro de ciertos intervalos de diámetro normal el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

Cuadro 32. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 24) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	160,42	160,42
II	15 -19,9	17,45	113,19	273,61
III	20 - 24,9	22,45	70,14	343,75
IV	25 - 29,9	27,45	34,03	377,78
V	30 - 34,9	32,45	21,53	399,31
VI	35 - 39,9	37,45	9,03	408,33
VII	40 - 44,9	42,45	6,25	414,58
VIII	45 - 49,9	47,45	3,47	418,06
IX	50 - 54,9	52,45	2,78	420,83
X	55 - 59,9	57,45	0,00	420,83
XI	60 - 64,9	62,45	0,00	420,83
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	420,83
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	420,83
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	420,83
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	420,83
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	420,83
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	420,83
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	420,83
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	420,83
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	420,83
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	420,83
TOTAL			420,83	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 25. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 24) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio de Casabianca (vereda Agua de Dios) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

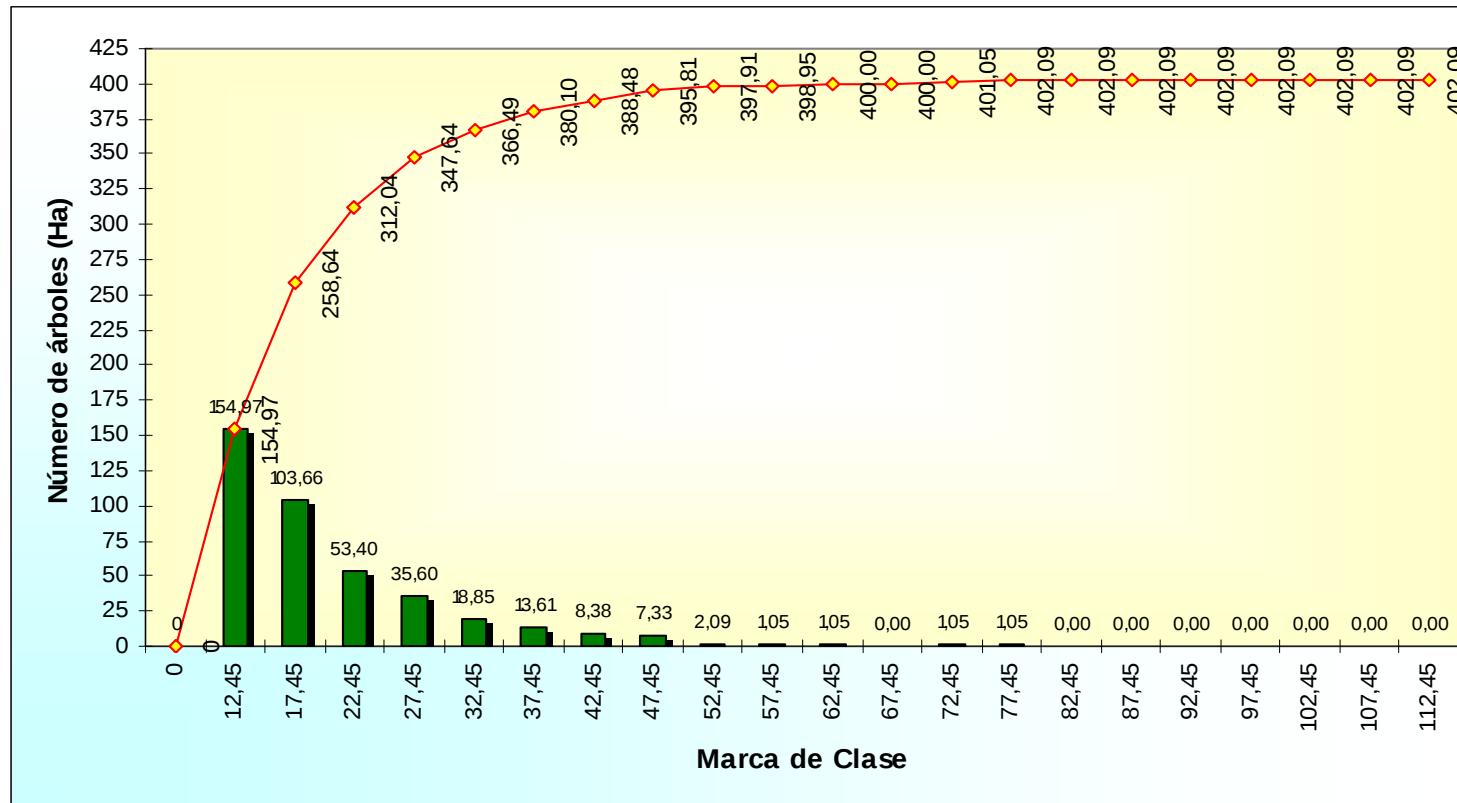
La figura 25 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

Cuadro 33. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda el Agrado) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	154,97	154,97
II	15 -19,9	17,45	103,66	258,64
III	20 - 24,9	22,45	53,40	312,04
IV	25 - 29,9	27,45	35,60	347,64
V	30 - 34,9	32,45	18,85	366,49
VI	35 - 39,9	37,45	13,61	380,10
VII	40 - 44,9	42,45	8,38	388,48
VIII	45 - 49,9	47,45	7,33	395,81
IX	50 - 54,9	52,45	2,09	397,91
X	55 - 59,9	57,45	1,05	398,95
XI	60 - 64,9	62,45	1,05	400,00
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	400,00
XIII	70 - 74,9	72,45	1,05	401,05
XIV	75 - 79,9	77,45	1,05	402,09
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	402,09
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	402,09
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	402,09
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	402,09
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	402,09
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	402,09
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	402,09
TOTAL			402,09	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 26. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 53) perteneciente a la U.O.F. II, ubicada en el municipio del Líbano (vereda el Agrado) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 26 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 2, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

2.3 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL III (SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI)

• LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA.

Cuadro 34. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal III (Santa Isabel- Anzoátegui).

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	APOCYNACEAE
2	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
3	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
4	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	MYRCINACEAE
5	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
6	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
7	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE
8	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
9	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	MALPHYGIACEAE
10	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
11	Chilco Colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONIACEAE
12	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>	ARALIACEAE
13	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
14	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
15	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
16	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	MYRCINACEAE
17	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	PROTEACEAE
18	Gavilán	<i>Cytherexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE
19	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	BORRAGINACEAE
20	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	MYRCINACEAE
21	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	MIRTACEAE
22	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
23	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
24	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
25	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
26	Laurel colorado (L.rojo)	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
27	Laurel comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
28	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
29	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
30	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
31	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	ARALIACEAE
32	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
33	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDIACEAE
34	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
35	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMACEAE

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
36	Palma cera	<i>Ceroxylon quinduense</i>	PALMAE
37	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
38	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
39	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
40	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
41	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las familias más abundantes de la U.O.F III corresponden a: LAURACEAE, EUPHORBIACEAE y MYRCINACEAE.

- AFINIDAD FLORÍSTICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1 Y 2 DE LA U.O.F III (SANTA ISABEL- ANZOÁTEGUI)**

Cuadro 35. Similitud florística para las especies encontradas en la U. O. F. III.

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS	
			UP 1	UP 2
1	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	X	
2	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	X	X
3	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	X	
4	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	X	X
5	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>		X
6	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	X	X
7	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	X	
8	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>		X
9	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>		X
10	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	X	X
11	Chilco colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	X	X
12	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>		X
13	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	X	X
14	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	X	X
15	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	X	X
16	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	X	X
17	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	X	
18	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	X	
19	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	X	
20	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	X	X
21	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	X	

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS	
			UP 1	UP 2
22	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	
23	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X
24	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	X	X
25	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	X	
26	Laurel colorado (L.rojo)	<i>Nectandra sp.2</i>		X
27	Laurel comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>		X
28	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>		X
29	Laurel rosado	<i>Guárea kunthiana</i>	X	
30	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>		X
31	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>		X
32	Mantequilla	<i>Tetrorchidium sp.</i>		X
33	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	X	
34	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	X	X
35	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	X	X
36	Palma cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	X	
37	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>		X
38	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	X	X
39	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	X	X
40	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	X	X
41	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>		X

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Entre las unidades primarias 1 y 2 de la U.O.F III (Santa Isabel- Anzoátegui), se encuentran 16 especies forestales compartidas en total; esto equivale a que el porcentaje de similitud es del 39.02% de las especies de la U.O.F

• ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 36. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F III (Santa Isabel-Anzoátegui).

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	115	12,352	100,00	3,39	1431,577	65,903	81,645
2	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	91	9,774	100,00	3,39	120,678	5,555	18,720
3	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	77	8,271	100,00	3,39	144,660	6,659	18,320
4	Encenillo hoja compuesta	<i>"Weinmannia pubescens</i>	68	7,304	100,00	3,39	103,638	4,771	15,465
5	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	68	7,304	100,00	3,39	62,368	2,871	13,565
6	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	62	6,660	50,00	1,69	90,932	4,186	12,540
7	Chilco colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	55	5,908	100,00	3,39	60,805	2,799	12,097
8	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	49	5,263	100,00	3,39	29,255	1,347	10,000
9	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	51	5,478	100,00	3,39	18,078	0,832	9,700
10	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	45	4,834	100,00	3,39	28,818	1,327	9,550
11	Cucharero	<i>Rapanea guyanensis</i>	30	3,222	100,00	3,39	12,353	0,569	7,181
12	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	18	1,933	100,00	3,39	3,792	0,175	5,498
13	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	14	1,504	100,00	3,39	4,947	0,228	5,121
14	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	12	1,289	100,00	3,39	2,972	0,137	4,816
15	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	10	1,074	100,00	3,39	2,508	0,115	4,579
16	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	9	0,967	100,00	3,39	3,520	0,162	4,519
17	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	7	0,752	100,00	3,39	1,255	0,058	4,199
18	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	6	0,644	100,00	3,39	2,056	0,095	4,129
19	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	18	1,933	50,00	1,69	7,402	0,341	3,969
20	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	3	0,322	100,00	3,39	0,272	0,013	3,725
21	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	15	1,611	50,00	1,69	4,029	0,185	3,492
22	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	14	1,504	50,00	1,69	5,453	0,251	3,450
23	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	12	1,289	50,00	1,69	4,562	0,210	3,194
24	Palma cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	9	0,967	50,00	1,69	5,515	0,254	2,916
25	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	8	0,859	50,00	1,69	5,208	0,240	2,794
26	Cerezo	<i>Malpighia puniceifolia</i>	8	0,859	50,00	1,69	2,061	0,095	2,649
27	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	8	0,859	50,00	1,69	1,075	0,049	2,604
28	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>	8	0,859	50,00	1,69	0,785	0,036	2,590
29	Laurel comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	6	0,644	50,00	1,69	4,638	0,213	2,553
30	Cariseo	<i>Matayba sp.</i>	7	0,752	50,00	1,69	1,936	0,089	2,536
31	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	6	0,644	50,00	1,69	1,368	0,063	2,402

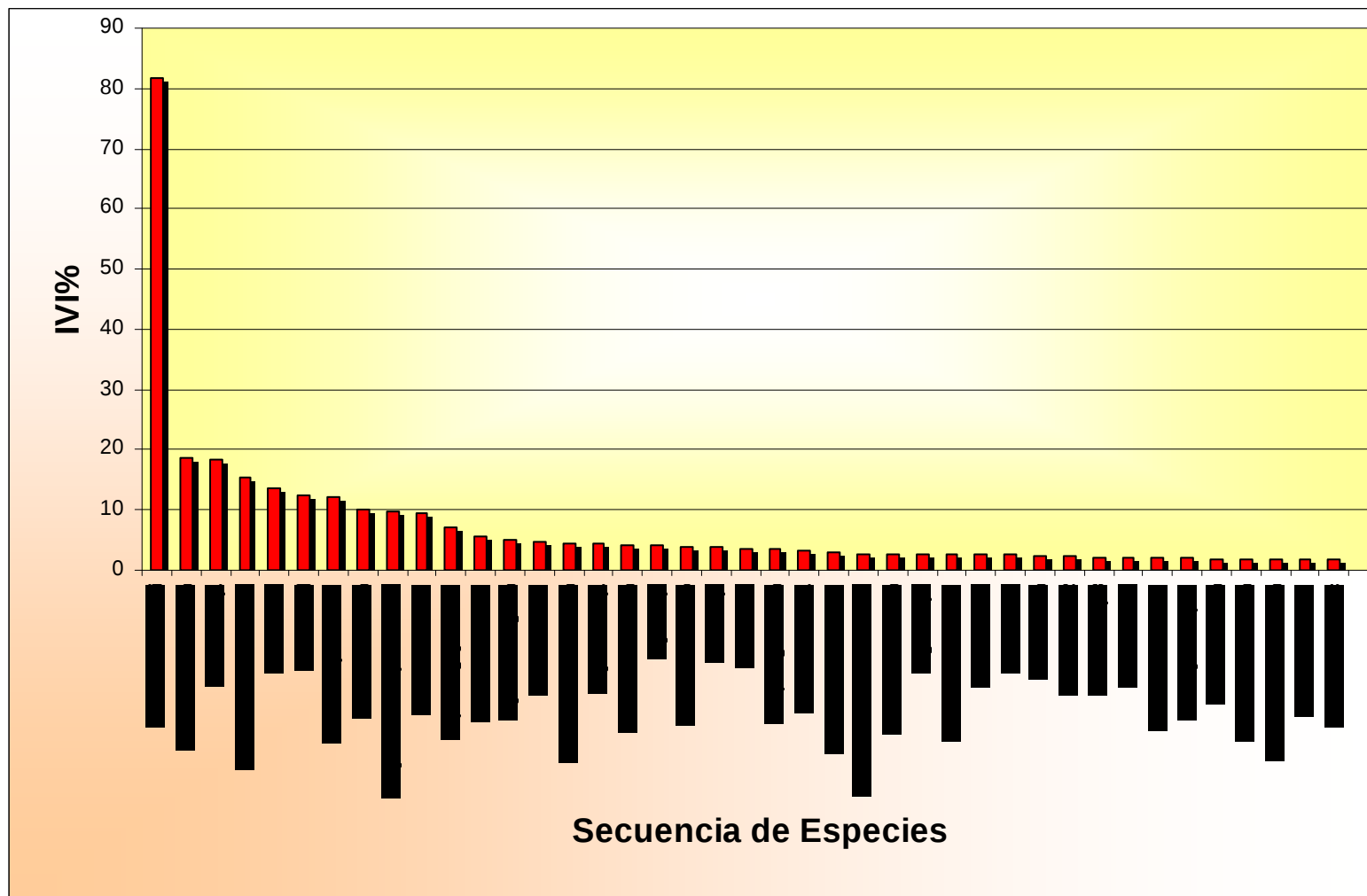
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
32	Laurel colorado (L.rojo)	<i>Nectandra sp.2</i>	5	0,537	50,00	1,69	1,021	0,047	2,279
33	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	4	0,430	50,00	1,69	0,139	0,006	2,131
34	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3	0,322	50,00	1,69	0,739	0,034	2,051
35	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	2	0,215	50,00	1,69	1,131	0,052	1,962
36	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	2	0,215	50,00	1,69	0,347	0,016	1,926
37	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	2	0,215	50,00	1,69	0,177	0,008	1,918
38	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	1	0,107	50,00	1,69	0,108	0,005	1,807
39	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	1	0,107	50,00	1,69	0,042	0,002	1,804
40	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	1	0,107	50,00	1,69	0,015	0,001	1,803
41	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	1	0,107	50,00	1,69	0,015	0,001	1,803
	TOTAL		931	100,00	2950,00	100,00	2172,250	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestra que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) III, lo tienen las especies Roble (*Quercus humboldtii*), Encenillo de hoja simple (*Weinmannia balbisiana*), Laurel amarillo (*Nectandra sp.*), Encenillo de hoja compuesta (*Weinmannia pubescens*) y Chagualo (*Clusia alata*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Cedro rosado (*Cedrela odorata*), Amargo (*Aspidosperma caspa*), Manzanillo (*Toxicodendron striatum*), Laurel rosado, (*Guarea kunthiana*) y Mano de oso (*Oreopanax peltatus*).

Figura 27. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F III (Santa Isabel- Anzoátegui).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

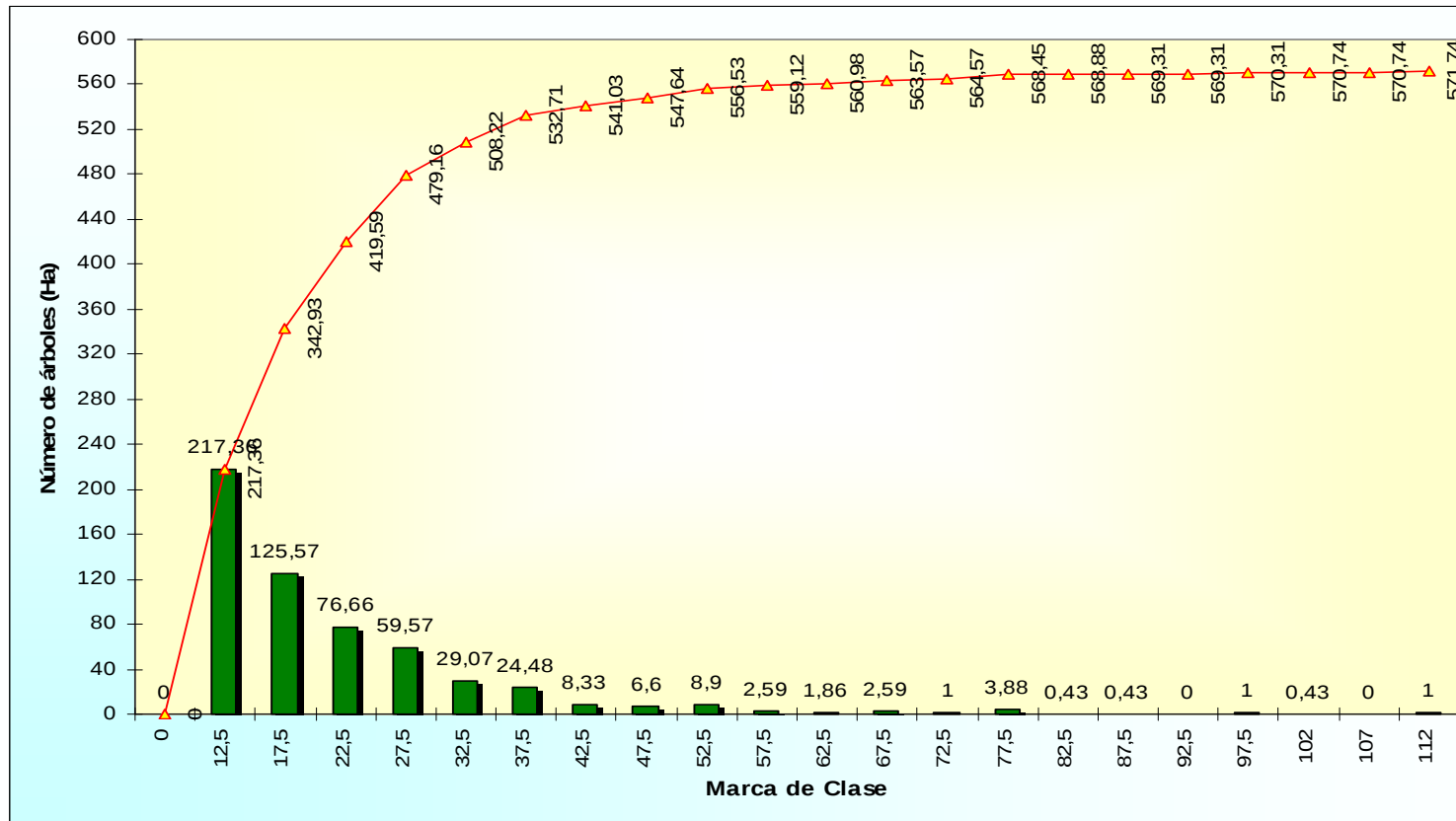
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

Cuadro 37. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. III (Santa Isabel –Anzoátegui), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	217,36	217,36
II	15 -19,9	17,45	125,57	342,93
III	20 - 24,9	22,45	76,66	419,59
IV	25 - 29,9	27,45	59,57	479,16
V	30 - 34,9	32,45	29,07	508,22
VI	35 - 39,9	37,45	24,48	532,71
VII	40 - 44,9	42,45	8,33	541,03
VIII	45 - 49,9	47,45	6,60	547,64
IX	50 - 54,9	52,45	8,90	556,53
X	55 - 59,9	57,45	2,59	559,12
XI	60 - 64,9	62,45	1,86	560,98
XII	65 - 69,9	67,45	2,59	563,57
XIII	70 - 74,9	72,45	1,00	564,57
XIV	75 - 79,9	77,45	3,88	568,45
XV	80 - 84,9	82,45	0,43	568,88
XVI	85 - 89,9	87,45	0,43	569,31
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	569,31
XVIII	95 - 99,9	97,45	1,00	570,31
XIX	100 - 104,9	102,45	0,43	570,74
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	570,74
XXI	110 - 114,9	112,45	1,00	571,74
TOTAL			571,74	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 28. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. III (Santa Isabel- Anzoátegui), ubicada en el Departamento del Tolima.

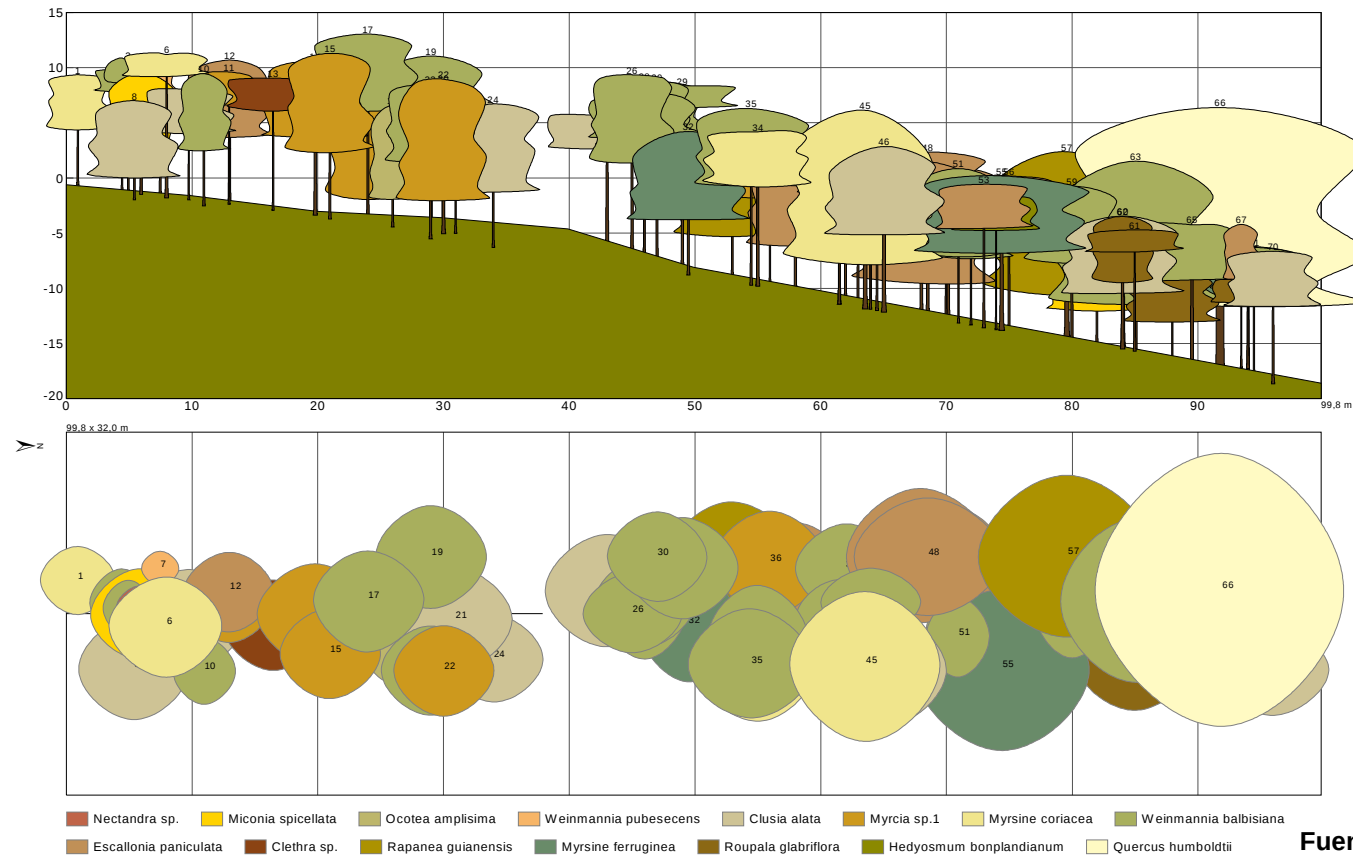


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 28 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.III, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque equilibrada.

- **ESTRUCTURA VERTICAL**

Figura 29. Diagrama de perfil para la Unidad de Ordenación Forestal III, ubicada en el municipio de Anzoátegui (vereda Puerto Colombia) Tolima.



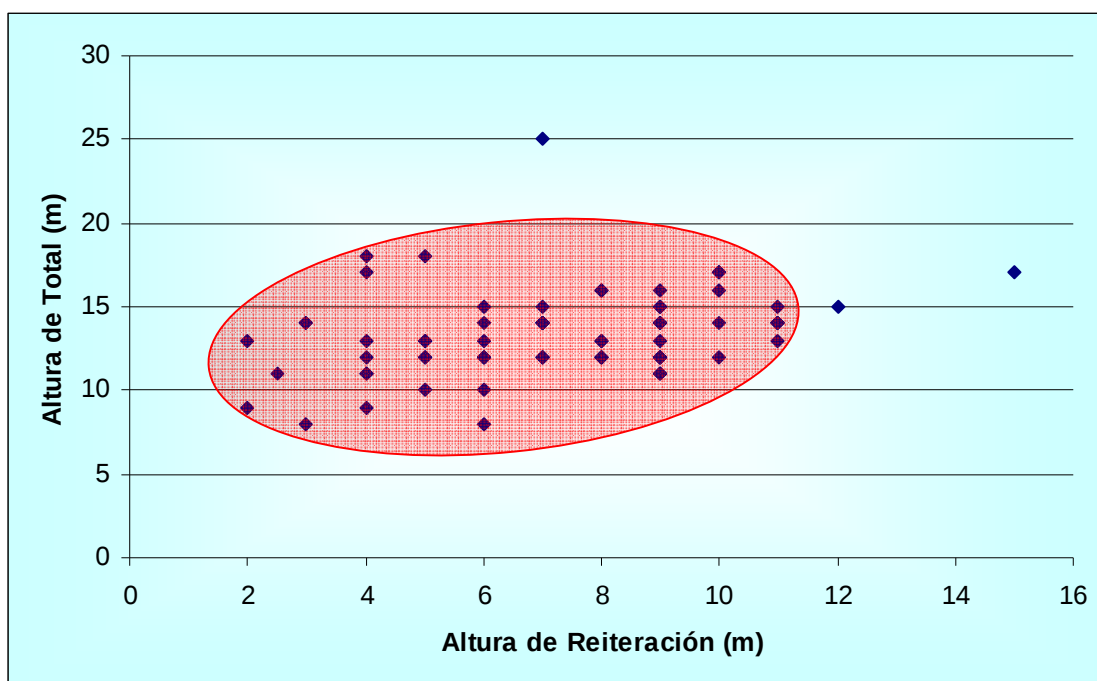
Fuente. Proyecto Plan General de

Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Puerto Colombia, jurisdicción del municipio de Anzoátegui –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 881160 Y: 999890 y con una altitud de 2658 m.s.n.m.

El perfil cuenta con un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria temprana, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), el terreno es moderadamente plano, se observa un pequeño claro entre la abscisa 35 a 40m.

Figura 30. Diagrama de Dispersión de Copas, perteneciente a la U.O.F. III ubicada en el municipio de Anzoátegui -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana, con un individuo emergente.

Cuadro 38. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la U.O.F. III, municipio de Anzoátegui -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 13.0m)	38	14	<i>Roupala glabriflora</i> <i>Miconia spicellata</i> <i>Clusia alata</i> <i>Myrcine coriacea</i> <i>Rapanea guianensis</i> <i>Ocotea amplissima</i> <i>Weinmannia balbisiana</i> <i>Myrsine ferruginea</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Hediosmum bomplandianum</i> <i>Escalonia paniculada</i> <i>Eugenia sp.1</i> <i>Clethra sp.</i> <i>Weinmannia pubesecens</i>
2 (14.0 – 18m)	32	7	<i>Weinmannia balbisiana</i> <i>Escalonia paniculada</i> <i>Myrsine ferruginea</i> <i>Myrsine coriacea</i> <i>Myrcia sp.1</i> <i>Clusia alata</i> <i>Rapanea guianensis</i>
Emergentes >25	1	1	<i>Quercus humboldtii</i>
Total	71	22	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

2.3.1 Unidades Primarias Pertenecientes a La U.O.F III (Santa Isabel- Anzoátegui)

- **Composición florística para la Unidad primaria No 1.**

Cuadro 39. Composición florística de la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui -Tolima.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	APOCYNACEAE
2	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
3	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
4	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	MYRCINACEAE
5	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
6	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE
7	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
8	Chilco colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONIACEAE
9	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
10	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
11	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
12	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	MYRCINACEAE
13	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	PROTEACEAE
14	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	VERBENACEAE
15	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	MYRCINACEAE
16	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	MIRTACEAE
17	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
18	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
19	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
20	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
21	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
22	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDIACEAE
23	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
24	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
25	Palma cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	PALMAE
26	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
27	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
28	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 2**

Cuadro 40. Composición florística de la unidad primaria número 2 (Código 54), perteneciente a la vereda Puerto Colombia en el municipio de Anzoátegui – Tolima.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
2	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	MYRCINACEAE
3	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
4	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
5	Ceiba Menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
6	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	MALPHYGIACEAE
7	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
8	Chilco	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALONIACEAE
9	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>	ARALIACEAE
10	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
11	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
12	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
13	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	MYRCINACEAE
14	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	BORRAGINACEAE
15	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	MYRCINACEAE
16	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
17	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
18	Laurel blanco	<i>Ocotea amplísima</i>	LAURACEAE
19	Laurel colorado (L.rojo)	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
20	Laurel comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
21	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
22	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
23	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	ARALIACEAE
24	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
25	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
26	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
27	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
29	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
30	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
31	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
32	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 41. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la U.O.F III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui - Tolima.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Chilco colorado	<i>Escallonia paniculata</i>	44	15,49	100,0	6,07	59,04	32,32	53,88
2	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	33	11,62	80,0	4,85	30,34	16,61	33,08
3	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	10	3,52	40,0	2,43	25,61	14,02	19,96
4	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	21	7,39	100,0	6,07	7,50	4,10	17,57
5	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	20	7,04	80,0	4,85	9,13	5,00	16,89
6	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	15	5,28	83,3	5,06	9,11	4,98	15,32
7	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	14	4,93	100,0	6,07	5,45	2,98	13,98
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	15	5,28	80,0	4,85	4,03	2,21	12,34
9	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	12	4,23	100,0	6,07	3,14	1,72	12,01
10	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	14	4,93	80,0	4,85	4,01	2,20	11,98
11	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	9	3,17	100,0	6,07	2,79	1,53	10,76
12	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	9	3,17	100,0	6,07	2,72	1,49	10,72
13	Palma cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	9	3,17	60,0	3,64	5,52	3,02	9,83
14	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	8	2,82	60,0	3,64	5,21	2,85	9,31
15	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	9	3,17	80,0	4,85	0,58	0,32	8,34
16	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	8	2,82	40,0	2,43	3,45	1,89	7,13
17	Guayabo blanco	<i>Eugenia sp.1</i>	8	2,82	40,0	2,43	1,08	0,59	5,83
18	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	8	2,82	25,0	1,52	2,63	1,44	5,77
19	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	4	1,41	60,0	3,64	0,03	0,02	5,06
20	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3	1,06	40,0	2,43	0,74	0,40	3,89
21	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	3	1,06	40,0	2,43	0,18	0,10	3,58
22	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	2	0,70	40,0	2,43	0,18	0,10	3,23
23	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,11	0,06	1,62
24	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,06	0,03	1,60
25	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,04	0,02	1,59
26	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,02	0,01	1,57
27	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,01	0,00	1,57

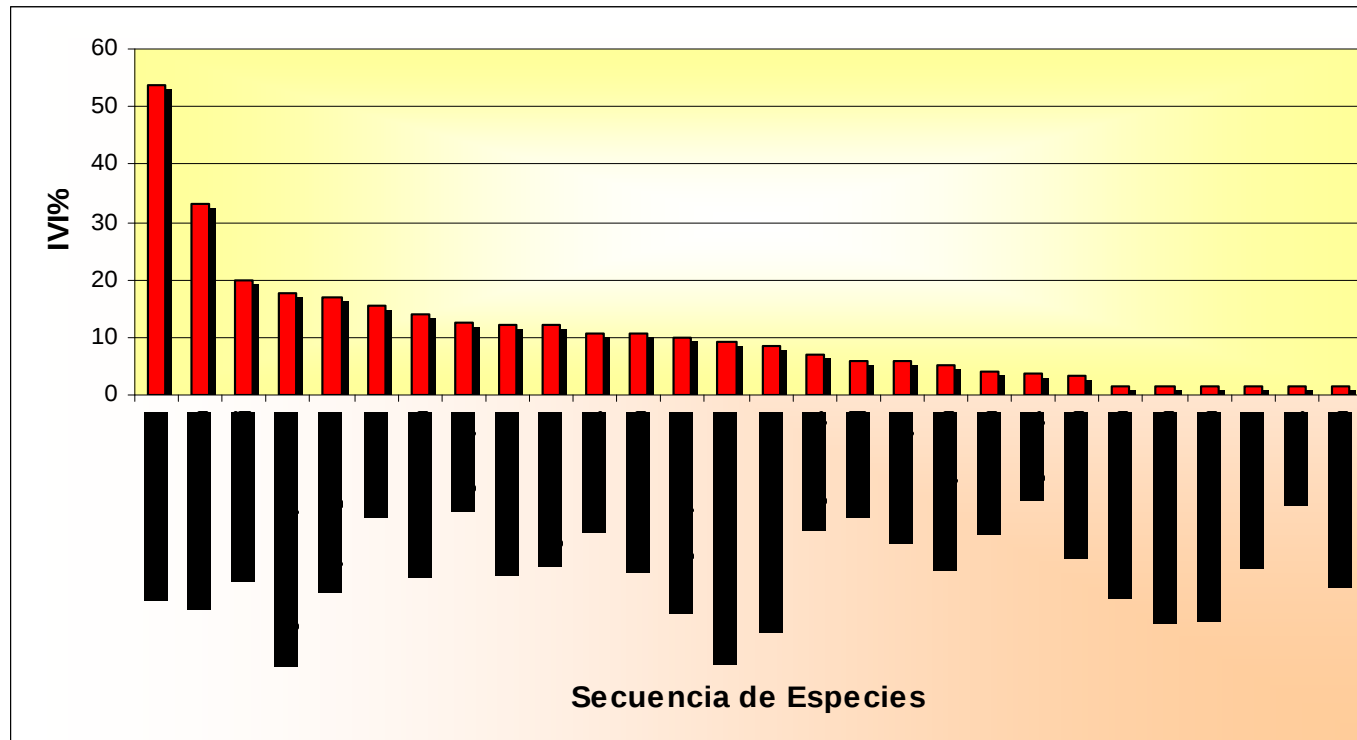
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
28	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	1	0,35	20,0	1,21	0,01	0,00	1,57
	TOTAL		284	100,00	1648,3	100,00	182,69	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. III, lo tienen las especies Chilco colorado (*Escallonia paniculada*), Encenillo de hoja simple (*Weinmannia balbisiana*), Roble (*Quercus humboldtii*), Silvo silvo (*Hedyosmum bonplandianum*) y Cucharó (*Rapanea guianensis*; siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Cedrillo (*Brunellia comocladifolia*), Manzanillo (*Toxicodendron striatum*), Laurel rosado (*Guarea kunthiana*), Manzano (*Clethra sp*) y Siete cueros (*Tibouchina lepidota*).

Figura 31. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 45), perteneciente a la U.O.F. III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 2.

Cuadro 42. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 54), perteneciente a la U.O.F.III, de la vereda Puerto Colombia, municipio de Anzoátegui.

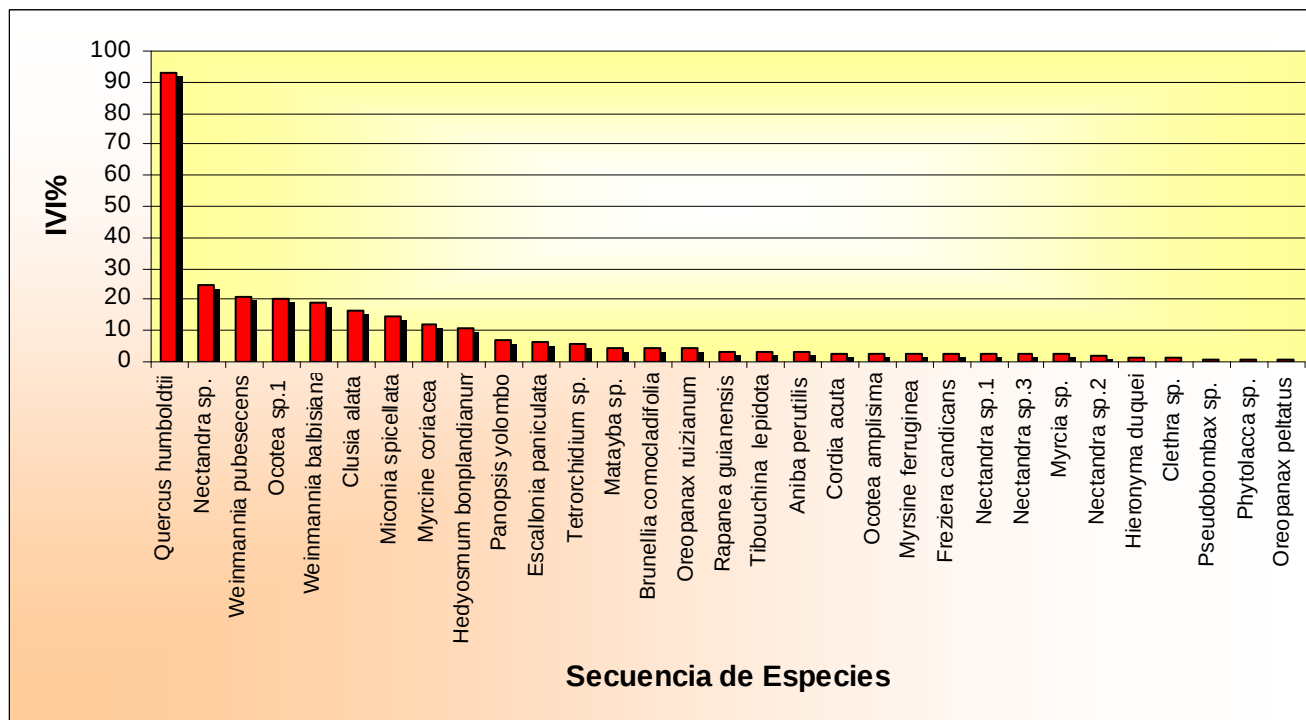
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	105	16,23	91,67	6,32	1405,97	70,66	93,21
2	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	68	10,51	100,00	6,90	141,87	7,13	24,54
3	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	59	9,12	100,00	6,90	103,06	5,18	21,20
4	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	62	9,58	91,67	6,32	90,93	4,57	20,47
5	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	58	8,96	83,33	5,75	90,34	4,54	19,25
6	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	53	8,19	83,33	5,75	53,26	2,68	16,62
7	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	45	6,96	91,67	6,32	29,22	1,47	14,75
8	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	31	4,79	83,33	5,75	24,81	1,25	11,79
9	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	30	4,64	83,33	5,75	10,58	0,53	10,92
10	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	18	2,78	58,33	4,02	7,40	0,37	7,18
11	Chilco	<i>Escallonia paniculata</i>	11	1,70	66,67	4,60	1,77	0,09	6,39
12	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	12	1,85	50,00	3,45	4,56	0,23	5,53
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	7	1,08	50,00	3,45	1,94	0,10	4,63
14	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	9	1,24	41,67	2,87	2,45	0,12	4,23
15	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>	8	1,24	41,67	2,87	0,79	0,04	4,15
16	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	10	1,55	25,00	1,72	3,22	0,16	3,43
17	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	6	0,93	33,33	2,30	1,25	0,06	3,29
18	Laurel comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	6	0,93	25,00	1,72	4,64	0,23	2,88
19	Guacimo blanco	<i>Cordia acuta</i>	6	0,93	25,00	1,72	1,37	0,07	2,72
20	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	6	0,93	25,00	1,72	0,65	0,03	2,68
21	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	5	0,77	25,00	1,72	2,23	0,11	2,61
22	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	8	1,24	16,67	1,15	2,06	0,10	2,49
23	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	4	0,62	25,00	1,72	0,34	0,02	2,36
24	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	4	0,62	25,00	1,72	0,14	0,01	2,35
25	Guayabo	<i>Myrcia sp.</i>	3	0,46	25,00	1,72	1,87	0,09	2,28
26	Laurel colorado (L.rojo)	<i>Nectandra sp.2</i>	5	0,77	16,67	1,15	1,02	0,05	1,97
27	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	2	0,31	16,67	1,15	0,35	0,02	1,48
28	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	2	0,31	16,67	1,15	0,26	0,01	1,47
29	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	2	0,31	8,33	0,57	1,13	0,06	0,94
30	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	1	0,15	8,33	0,57	0,07	0,00	0,73
31	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	1	0,15	8,33	0,57	0,02	0,00	0,73
		TOTAL	647	100,00	1450,00	100,00	1989,66	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. III, lo tienen las especies: Roble (*Quercus humboldtii*), Laurel amarillo (*Nectandra sp.*), Encenillo hoja compuesta (*Weinmannia pubesecens*), Laurel tuno (*Ocotea sp1.*), Encenillo hoja simple y (*Weinmannia balbisiana*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Rapa barbo (*Hieronyma duquei*), Manzano (*Clethra sp.*), Ceiba menche (*Pseudobombax sp.*), Arracacho (*Phytolacca sp.*) y Mano de oso (*Oreopanax peltatus*).

Figura 32. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 54) perteneciente a la U.O.F.III, de la vereda Puerto Colombia, municipio del Anzoátegui.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

2.4 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL IV (VENADILLO-ALVARADO)

- LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cuadro 43. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal IV (Venadillo- Alvarado).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	(Boje) Pepamico	<i>Phyllanthus sp.</i>	EUPHORBIACEAE
2	(Nano) Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
3	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
4	Algodoncillo	<i>Belotia colombiana</i>	TILIACEAE
5	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	APOCYNACEAE
6	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	SIMAROUBACEAE
7	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	MIMOSACEAE
8	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	ANNONACEAE
9	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
10	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.2</i>	MYRTACEAE
11	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	MYRTACEAE
12	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
13	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
14	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	MIMOSACEAE
15	Buche gallina	<i>Coccoloba uvifera</i>	POLYGONACEAE
16	Cacao monte	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
17	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
18	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
19	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
20	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	MIMOSACEAE
21	Casco de vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINIACEAE
22	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
23	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
24	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
25	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
26	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
27	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
28	Chipo	<i>Eschweilera aff. ciroana</i>	LECYTHIDACEAE
29	Coya	<i>Neea sp.</i>	NYCTAGENACEAE
30	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	APOCYNACEAE
31	Curo	<i>Licaria sp.</i>	LAURACEAE
32	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
33	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
34	Frijolito	<i>Alforoa sp.</i>	JUGLANDACEAE
35	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
36	Frutolero (Tortolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
37	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
38	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	RUBIACEAE
39	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
40	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
41	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
42	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MIRTACEAE
43	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	ZYGOPHYLLACEAE
44	Guyacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	ZYGOPHYLLACEAE
45	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
46	Huesito (Guacamayo)	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
47	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	BURSERACEAE
48	Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
49	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
50	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
51	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
52	Manteco (Chaparro)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
53	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	RUTACEAE
54	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	LAURACEAE
55	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
56	Nacadero	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
57	Naranjuelo	<i>Capparis odoratissima</i>	CAPPARIDACEAE
58	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORRAGINACEAE
59	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
60	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	MIMOSACEAE
61	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	ARACACEAE
62	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	MIMOSACEAE
63	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
64	Siete cueros (Caratejo)	<i>Vismia ferruginea</i>	HIPERICACEAE
65	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>	RUTACEAE
66	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	BURSERACEAE
67	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE
68	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
69	Varasanta (Tula)	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
70	Yaya (Yayo)	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

En esta unidad de ordenación forestal las familias más abundantes son: LAURACEAE, MIMOSACEAE y RUBIACEAE.

AFINIDAD FLORÍSTICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1, 2 Y 3 DE LA U.O.F IV (VENADILLO- ALVARADO)

Cuadro 44. Similitud florística de las especies encontradas en la U. O. F. IV.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS		
			1	2	3
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	X		
2	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>			X
3	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	X		X
4	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>		X	X
5	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	X		
6	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	X	X	X
7	Arrayán brasa negra	<i>Myrcia sp.2</i>	X		
8	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	X		X
9	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>			X
10	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	X	X	X
11	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>			X
12	Pepemico	<i>Phyllanthus sp</i>	X		
13	Buche gallina	<i>Coccoloba obovata</i>	X		
14	Cacao de monte	<i>Guarea gigantea</i>	X		
15	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	X		
16	Capote	<i>Machaerium capote</i>	X		
17	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	X		
18	Caratejo (Carate - Siete cueros)	<i>Vismia ferruginea</i>	X		X
19	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	X		X
20	Pate vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>			X
21	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolia</i>	X		
22	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>			X
23	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	X	X	X
24	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	X		X
25	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	X		
26	Chicalá	<i>Tabebuia chrysanthia</i>		X	X
27	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	X		X
28	Chipo	<i>Eschweilera</i>	X		
29	Coya	<i>Neea sp.</i>	X		X
30	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>			X
31	Curo	<i>Licaria sp.</i>			X
32	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	X	X	X
33	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>			X
34	Frijolito	<i>Alfora sp.</i>	X		
35	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>			X
36	Frutoloro	<i>Alchornea sp.</i>			X

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS		
			1	2	3
37	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>		X	X
38	Granadillo	<i>Randia sp.</i>		X	X
39	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	X		
40	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	X	X	X
41	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	X		
42	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	X		
43	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>			X
44	Guayacán carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>			X
45	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	X	X	X
46	Huesito (Guacamayo)	<i>Lacistema aggregatum</i>		X	X
47	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	X		
48	Jagua	<i>Genipa americana</i>	X		
49	Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	X		
50	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>			X
51	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	X		
52	Manteco	<i>Tetrorchidium sp.</i>	X	X	X
53	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	X		
54	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>			X
55	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>			X
56	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	X		
57	Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>		X	
58	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>			X
59	Nogal - Mu	<i>Cordia alliodora</i>	X	X	X
60	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	X	X	X
61	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>		X	X
62	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	X		
63	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>		X	X
64	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	X	X	
65	Tachuelo	<i>Xanthoxylum rhoifolium</i>	X	X	
66	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>		X	X
67	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	X		X
68	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	X	X	X
69	Varasanta (Tula- Guacamayo)	<i>Triplaris americana</i>		X	X
70	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	X		X

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las unidades primarias 1, 2 y 3 correspondientes a la U.O.F.IV comparten 10 especies de las 70 especies en total; esto equivale a que comparten un porcentaje de similitud del 14.28 % de las especies de la U.O.F.

- **ESTRUCTURA HORIZONTAL**

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 45. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F IV (Venadillo-Alvarado).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
1	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	212	15,1	100,00	2,83	2644593,48	25,52	43,41
2	Coya	<i>Neea sp.</i>	109	7,7	66,67	1,89	2256568,19	21,78	31,41
3	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	49	3,5	33,33	0,94	1251851,04	12,08	16,51
4	Capote	<i>Machaerium capote</i>	150	10,7	100,00	2,83	208664,85	2,01	15,50
5	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	66	4,7	66,67	1,89	599811,39	5,79	12,36
6	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	111	7,9	100,00	2,83	28687,81	0,28	10,99
7	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	7	0,5	33,33	0,94	967689,08	9,34	10,78
8	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	27	1,9	66,67	1,89	607607,43	5,86	9,67
9	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	63	4,5	100,00	2,83	233173,07	2,25	9,56
10	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	62	4,4	66,67	1,89	224174,31	2,16	8,45
11	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	42	3,0	66,67	1,89	236565,07	2,28	7,15
12	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	42	3,0	100,00	2,83	15581,61	0,15	5,96
13	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>	31	2,2	66,67	1,89	118849,09	1,15	5,24
14	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	29	2,1	66,67	1,85	128375,44	1,24	5,15
15	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	37	2,6	66,67	1,89	14819,62	0,14	4,66
16	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	32	2,3	66,67	1,89	21053,14	0,20	4,36
17	Caratejo (Carate-Siete cueros)	<i>Vismia ferruginea</i>	28	2,0	33,33	0,94	120671,78	1,16	4,10
18	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	19	1,3	66,67	1,89	48171,58	0,46	3,70
19	Manteco	<i>Tetrorchidium sp.</i>	10	0,7	100,00	2,83	4948,36	0,05	3,59
20	Varasanta (Tula-Guacamayo)	<i>Triplaris americana</i>	32	2,3	33,33	0,94	27959,97	0,27	3,49
21	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	18	1,3	66,67	1,89	18968,56	0,18	3,35
22	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	6	0,4	100,00	2,83	3382,06	0,03	3,29
23	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	6	0,4	100,00	2,83	1557,44	0,02	3,27
24	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	16	1,1	66,67	1,89	18955,03	0,18	3,21

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
25	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	13	0,9	66,67	1,89	18947,73	0,18	2,99
26	Frutoloro	<i>Alchornea sp.</i>	18	1,3	33,33	0,94	73061,66	0,71	2,93
27	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	10	0,7	66,67	1,89	11519,89	0,11	2,71
28	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	2	0,1	33,33	0,94	157632,55	1,52	2,61
29	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	3	0,2	66,67	1,89	42275,13	0,41	2,51
30	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	8	0,6	66,67	1,89	707,64	0,01	2,46
31	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	6	0,4	66,67	1,89	2873,72	0,03	2,34
32	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	11	0,8	33,33	0,94	58106,90	0,56	2,29
33	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	2	0,1	66,67	1,89	10129,51	0,10	2,13
34	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	3	0,2	66,67	1,89	1195,96	0,01	2,11
35	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	2	0,1	66,67	1,89	339,83	0,00	2,03
36	Arrayán brasa negra	<i>Myrcia sp.2</i>	11	0,8	33,33	0,94	16240,81	0,16	1,88
37	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	13	0,9	33,33	0,94	1,86	0,00	1,87
38	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	6	0,4	33,33	0,94	47800,03	0,46	1,83
39	Pate vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	10	0,7	33,33	0,94	17789,46	0,17	1,83
40	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	8	0,6	33,33	0,94	21253,07	0,21	1,72
41	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	9	0,6	33,33	0,94	9451,55	0,09	1,67
42	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	7	0,5	33,33	0,94	1734,94	0,02	1,46
43	Pepamico	<i>Phyllanthus sp.</i>	6	0,4	33,33	0,94	3728,45	0,04	1,41
44	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	6	0,4	33,33	0,94	1,86	0,00	1,37
45	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolia</i>	5	0,4	33,33	0,94	4717,30	0,05	1,34
46	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	5	0,4	33,33	0,94	2687,83	0,03	1,32
47	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	5	0,4	33,33	0,94	995,38	0,01	1,31
48	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	2	0,1	33,33	0,94	13788,65	0,13	1,22
49	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	3	0,2	33,33	0,94	5013,99	0,05	1,20
50	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	3	0,2	33,33	0,94	1734,94	0,02	1,17
51	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	2	0,1	33,33	0,94	7697,69	0,07	1,16
52	Guayacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	2	0,1	33,33	0,94	7542,96	0,07	1,16
53	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	3	0,2	33,33	0,94	114,99	0,00	1,16
54	Curo	<i>Licaria sp.</i>	2	0,1	33,33	0,94	3216,99	0,03	1,12
55	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	2	0,1	33,33	0,94	433,74	0,00	1,09
56	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	2	0,1	33,33	0,94	132,73	0,00	1,09
57	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1	0,1	33,33	0,94	6095,95	0,06	1,07
58	Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	1	0,1	33,33	0,94	2551,76	0,02	1,04
59	Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,1	33,33	0,94	2375,83	0,02	1,04
60	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	1	0,1	33,33	0,94	989,80	0,01	1,02
61	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	1	0,1	33,33	0,94	989,80	0,01	1,02
62	Chipo	<i>Eschweilera</i>	1	0,1	33,33	0,94	918,63	0,01	1,02
63	Cacao de monte	<i>Guarea gigantea</i>	1	0,1	33,33	0,94	819,40	0,01	1,02
64	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	1	0,1	33,33	0,94	333,29	0,00	1,02

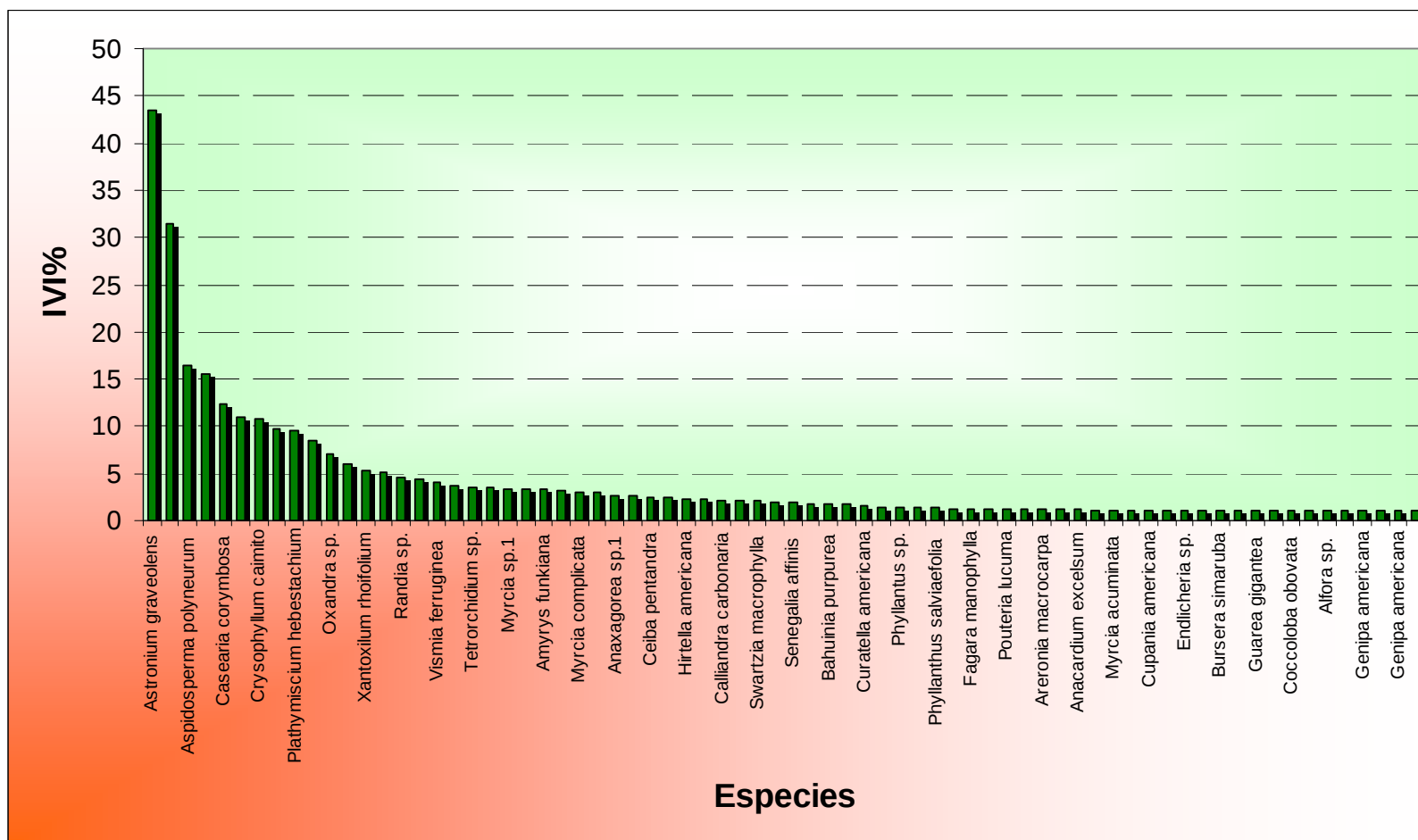
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
65	Buche gallina	<i>Coccoloba obovata</i>	1	0,1	33,33	0,94	160,61	0,00	1,02
66	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	1	0,1	33,33	0,94	132,73	0,00	1,02
67	Frijolito	<i>Alfora sp.</i>	1	0,1	33,33	0,94	132,73	0,00	1,02
68	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	1	0,1	33,33	0,94	122,72	0,00	1,02
69	Jagua	<i>Genipa americana</i>	1	0,1	33,33	0,94	95,03	0,00	1,02
70	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0,1	33,33	0,94	1,86	0,00	1,01
	TOTAL		1408	100,0	3533,33	99,96	10361269,3	1	300,0

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) IV, lo tienen las especies: Diomate (*Astronium graveolens*), Coya (*Neea sp.*), Cumulá (*Aspidosperma polyneurum*), Capote (*Machaerium capote*), y Ondequera (*Casearia corymbosa*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Algodoncillo (*Belotia colombina*), Frijolito (*Alfora sp.*), Anoncillo (*Annona sp.1*), Jagua (*Genipa americana*) y Orejero (*Enterolobium cyclocarpum*).

Figura 33. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F IV (Venadillo- Alvarado).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

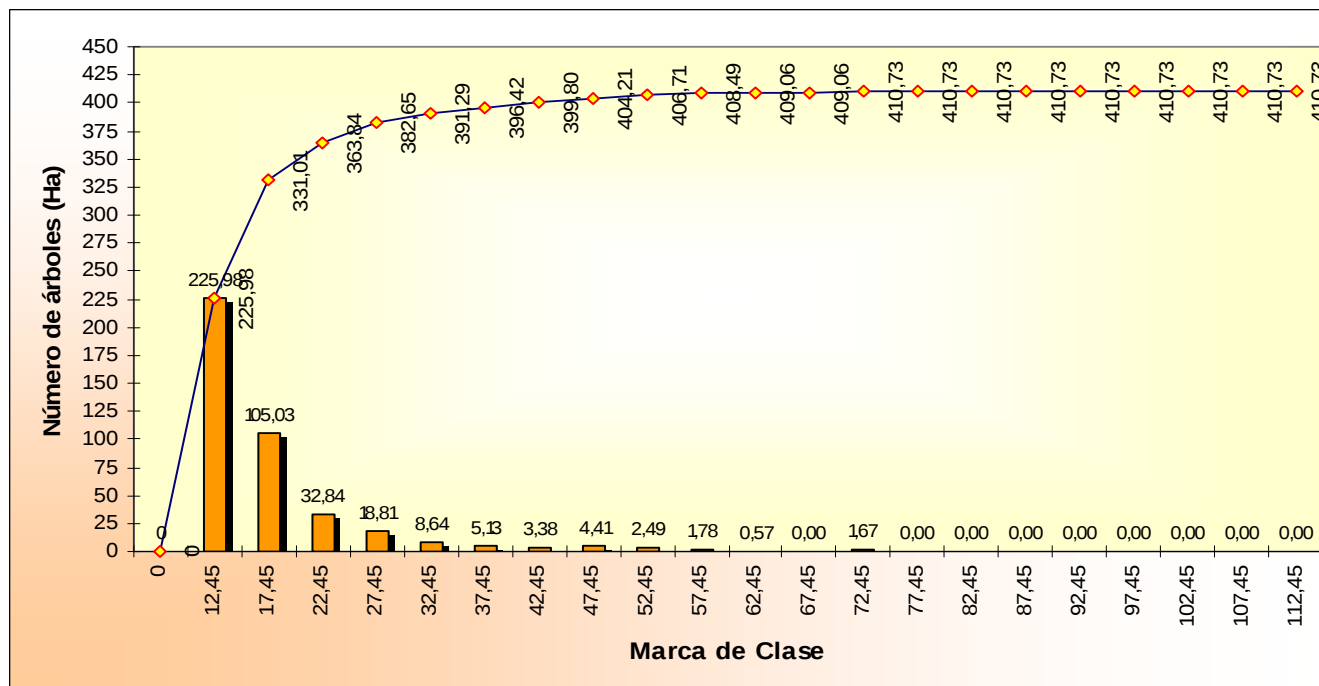
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles dentro de ciertos intervalos de diámetros normales el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia

Cuadro 46. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. IV (Venadillo- Alvarado), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	225,98	225,98
II	15 -19,9	17,45	105,03	331,01
III	20 - 24,9	22,45	32,84	363,84
IV	25 - 29,9	27,45	18,81	382,65
V	30 - 34,9	32,45	8,64	391,29
VI	35 - 39,9	37,45	5,13	396,42
VII	40 - 44,9	42,45	3,38	399,80
VIII	45 - 49,9	47,45	4,41	404,21
IX	50 - 54,9	52,45	2,49	406,71
X	55 - 59,9	57,45	1,78	408,49
XI	60 - 64,9	62,45	0,57	409,06
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	409,06
XIII	70 - 74,9	72,45	1,67	410,73
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	410,73
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	410,73
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	410,73
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	410,73
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	410,73
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	410,73
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	410,73
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	410,73
TOTAL			410,73	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 34. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. IV (Venadillo- Alvarado), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 34 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.IV, se observa la forma de j invertida del histograma, lo cual caracteriza la unidad con ecosistemas boscosos disetáneos. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada.

2.4.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F IV (VENADILLO-ALVARADO)

- Composición florística para la Unidad primaria No 1.

Cuadro 47. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 11), perteneciente a la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo -Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	SIMAROUBACEAE
3	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	ANNONACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.2</i>	MYRTACEAE
6	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	MYRTACEAE
7	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
8	(Boje) Pepamico	<i>Phyllantus sp.</i>	EUPHORBIACEAE
9	Buche gallina	<i>Coccoloba uvifera</i>	POLYGONACEAE
10	Cacao monte	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
11	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
12	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
13	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
14	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	MIMOSACEAE
15	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
16	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
17	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
18	Chaparro (Manteco)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
19	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
20	Chipo	<i>Eschweilera aff. ciroana</i>	LECYTHIDACEAE
21	Coya	<i>Neea sp.</i>	NYCTAGENACEAE
22	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
23	Frijolito	<i>Alforoa sp.</i>	JUGLANDACEAE
24	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
25	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
26	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
27	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MIRTACEAE
28	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
29	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	BURSERACEAE
30	Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE
31	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
32	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
33	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	RUTACEAE
34	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
35	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
36	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
37	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	ARACACEAE
38	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
39	Siete cueros	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
40	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	RUTACEAE
41	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE
42	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
43	Yaya (Yayo)	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Composición florística para la Unidad primaria No 2.**

Cuadro 48. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 31), perteneciente a la vereda Cofradía en el municipio de Venadillo – Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	MIMOSACEAE
2	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
3	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
4	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	MIMOSACEAE
5	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
6	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
7	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
8	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
9	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
10	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
11	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	RUBIACEAE
12	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
13	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
14	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
15	Manteco (Chaparro)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
16	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
17	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	FLACOURTIACEAE
18	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	MIMOSACEAE
19	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	MIMOSACEAE
20	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	ANNONACEAE
21	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	RUTACEAE
22	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	BURSERACEAE
23	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
24	Varasanta (Tula)	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 3.**

Cuadro 49. Composición florística de la unidad primaria numero 3 (Código 39), perteneciente a la vereda Limones en el municipio de Venadillo – Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
2	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	SIMAROUBACEAE
3	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	MYRTACEAE
4	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
5	Baho	<i>*Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
6	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
7	Caratejo (Carate- Siete cueros)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
8	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	MIMOSACEAE
9	Casco de vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINIACEAE
10	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
11	Ceiba Menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
12	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
13	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
14	Coya	<i>Neea sp.</i>	NYCTAGENACEAE
15	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	APOCYNACEAE
16	Curo	<i>Licaria sp.</i>	LAURACEAE
17	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
18	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
19	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
20	Frutoloro (Tortolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
21	Garapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
22	Granadillo	<i>Ladenbergia sp</i>	RUBIACEAE
23	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
24	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	ZYGOPHYLLACEAE
25	Guyacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	ZYGOPHYLLACEAE
26	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
27	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
28	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
29	Manteco (Chaparro)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
30	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	LAURACEAE
31	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
32	(Nano) Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
33	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	CAPPARIDACEAE
34	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
35	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	MIMOSACEAE
36	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	BURSERACEAE
37	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
2	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	SIMAROUBACEAE
3	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	MYRTACEAE
4	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
5	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	PAPILIONACEAE
6	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
7	Caratejo (Carate- Siete cueros)	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
8	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	MIMOSACEAE
9	Casco de vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	CAESALPINIACEAE
10	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
11	Ceiba Menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	BOMBACACEAE
12	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	BIGNONIACEAE
13	Chicha	<i>Ampelocera sp.</i>	ULMACEAE
14	Coya	<i>Neea sp.</i>	NYCTAGENACEAE
15	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	APOCYNACEAE
16	Curo	<i>Licaria sp.</i>	LAURACEAE
17	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	ANACARDIACEAE
18	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	MIMOSACEAE
19	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	CAESALPINACEAE
20	Frutoloro (Tortolero)	<i>Alchornea sp.</i>	EUPHORBIACEAE
21	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	CHRYSOBALANACEAE
22	Granadillo	<i>Ladenbergia sp</i>	RUBIACEAE
23	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	STERCULIACEAE
24	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	ZYGOPHYLLACEAE
25	Guyacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	ZYGOPHYLLACEAE
26	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	ANARCADIACEAE
27	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
28	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
29	Manteco (Chaparro)	<i>Curatella americana</i>	DILLENIACEAE
30	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	LAURACEAE
31	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
32	(Nano) Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
33	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	CAPPARIDACEAE
34	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
35	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	MIMOSACEAE
36	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	BURSERACEAE
37	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	ROSACEAE
38	Tula (Varasanta-Guacamayo)	<i>Triplaris americana</i>	POLYGONACEAE
39	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
40	Yaya -(Yayo)	<i>Oxandra sp.</i>	ANNONACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 50. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 11), perteneciente a la U.O.F IV, de la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo-Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
1	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	65	19,46	88,89	7,62	599809,53	28,78	55,86
2	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	7	2,10	11,11	0,95	967689,08	46,43	49,47
3	Capote	<i>Machaerium capote</i>	56	16,77	88,89	7,62	8219,42	0,39	24,78
4	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	26	7,78	77,78	6,67	118847,24	5,70	20,15
5	Siete cueros	<i>Vismia ferruginea</i>	17	5,09	55,56	4,76	61707,23	2,96	12,81
6	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	19	5,69	44,44	3,81	60524,16	2,90	12,40
7	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	6	1,80	66,67	5,71	47800,03	2,29	9,80
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	12	3,59	55,56	4,76	18966,71	0,91	9,26
9	Arrayán brasa negra	<i>Myrcia sp.2</i>	11	3,29	44,44	3,81	16240,81	0,78	7,88
10	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	12	3,59	33,33	2,86	18869,19	0,91	7,36
11	Chaparro	<i>Curatella americana</i>	9	2,69	44,44	3,81	9451,55	0,45	6,96
12	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	8	2,40	44,44	3,81	176,71	0,01	6,21
13	Chichá	<i>Ampelocera sp.</i>	7	2,10	33,33	2,86	530,93	0,03	4,98
14	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	6	1,80	33,33	2,86	3696,05	0,18	4,83
15	Manteco	<i>Tetrorchidium sp.</i>	5	1,50	33,33	2,86	3567,88	0,17	4,53
16	Terciopelo	<i>Myrtella americana</i>	7	2,10	22,22	1,90	9537,91	0,46	4,46
17	Molo	<i>Fagara macrophylla</i>	5	1,50	33,33	2,86	995,38	0,05	4,40
18	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	6	1,80	22,22	1,90	11518,03	0,55	4,25
19	Pepamico	<i>Phyllanthus sp.</i>	6	1,80	22,22	1,90	3728,45	0,18	3,88
20	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolia</i>	5	1,50	22,22	1,90	4717,30	0,23	3,63
21	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	2	0,60	11,11	0,95	42273,27	2,03	3,58
22	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	3	0,90	22,22	1,90	1734,94	0,08	2,89
23	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	4	1,20	11,11	0,95	14505,37	0,70	2,85
24	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	2	0,60	22,22	1,90	642,42	0,03	2,53
25	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	2	0,60	22,22	1,90	380,13	0,02	2,52
26	Coya	<i>Neea sp.</i>	2	0,60	11,11	0,95	14719,63	0,71	2,26
27	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	2	0,60	11,11	0,95	13788,65	0,66	2,21
28	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	3	0,90	11,11	0,95	5013,99	0,24	2,09

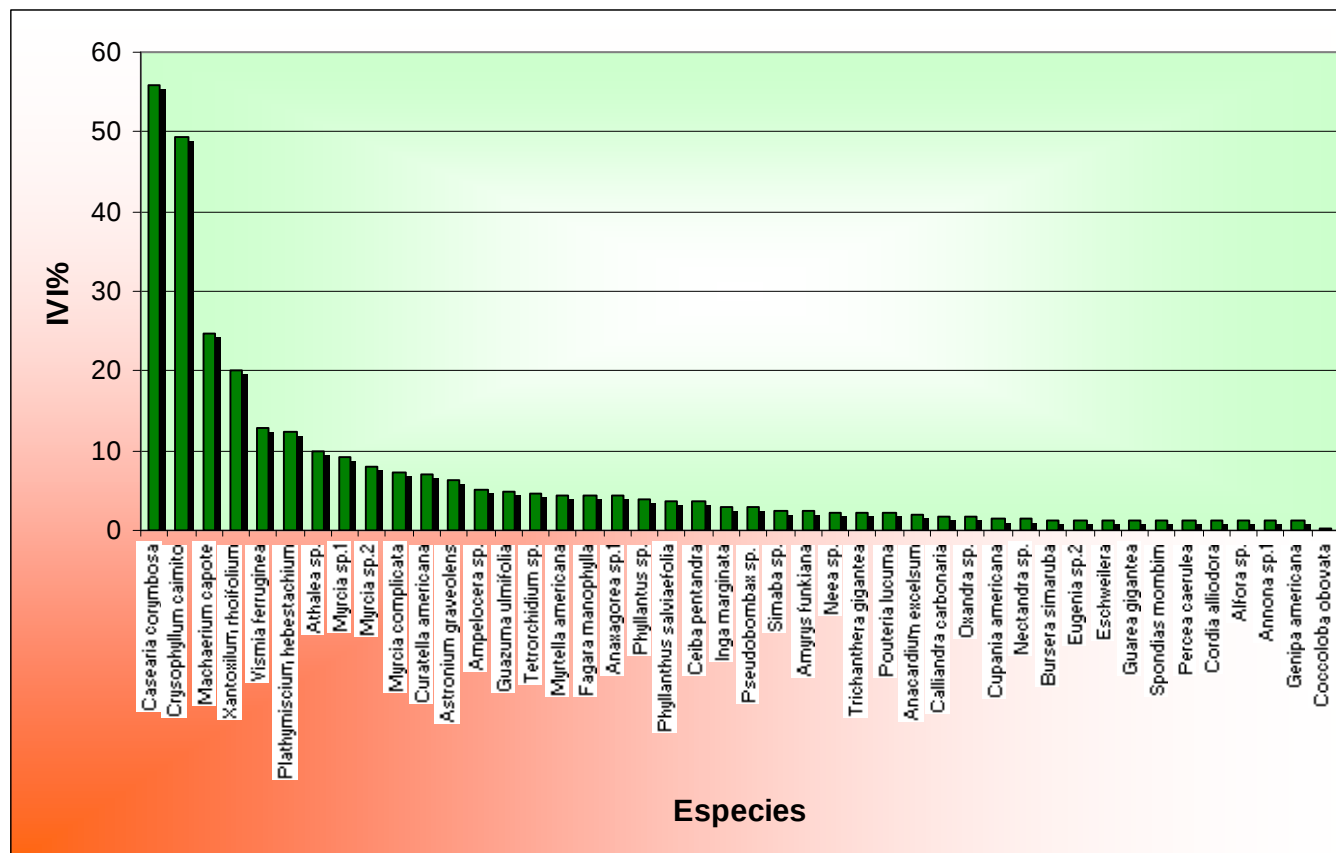
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
29	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	3	0,90	11,11	0,95	114,99	0,01	1,86
30	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	1	0,30	11,11	0,95	9975,57	0,48	1,73
31	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	2	0,60	11,11	0,95	706,86	0,03	1,59
32	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1	0,30	11,11	0,95	6095,95	0,29	1,54
33	Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	1	0,30	11,11	0,95	2551,76	0,12	1,37
34	Indio pelao	<i>Bursera simaruba</i>	1	0,30	11,11	0,95	989,80	0,05	1,30
35	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	1	0,30	11,11	0,95	989,80	0,05	1,30
36	Chipo	<i>Eschweilera</i>	1	0,30	11,11	0,95	918,63	0,04	1,30
37	Cacao de monte	<i>GuÁREA gigantea</i>	1	0,30	11,11	0,95	819,40	0,04	1,29
38	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	1	0,30	11,11	0,95	452,39	0,02	1,27
39	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	1	0,30	11,11	0,95	333,29	0,02	1,27
40	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	1	0,30	11,11	0,95	257,30	0,01	1,26
41	Frijolito	<i>Alfora sp.</i>	1	0,30	11,11	0,95	132,73	0,01	1,26
42	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	1	0,30	11,11	0,95	122,72	0,01	1,26
43	Jagua	<i>Genipa americana</i>	1	0,30	11,11	0,95	95,03	0,00	1,26
44	Buche gallina	<i>Coccoloba obovata</i>	1	0,30	0,00	0,00	160,61	0,01	0,31
	TOTAL		334	100,00	1166,67	100,00	2084368,82	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. IV, lo tienen las especies: Ondequera (*Casearia corymbosa*), Caimo (*Crysophyllum caimito*), Capote (*Machaerium capote*), Tachuelo (*Xantoxilum rhoifolium*) y Siete cueros (*Tibouchina lepidota*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Nogal - Mu (*Cordia alliodora*), Frijolito (*Alfora sp.*), Anoncillo (*Annona sp.1*), Jagua (*Genipa americana*), y Buche gallina (*Coccoloba obovata*).

Figura 35. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, de la vereda La Sierrita, municipio de Venadillo.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 2.**

Cuadro 51. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 31), perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Cofradia, municipio de Venadillo.

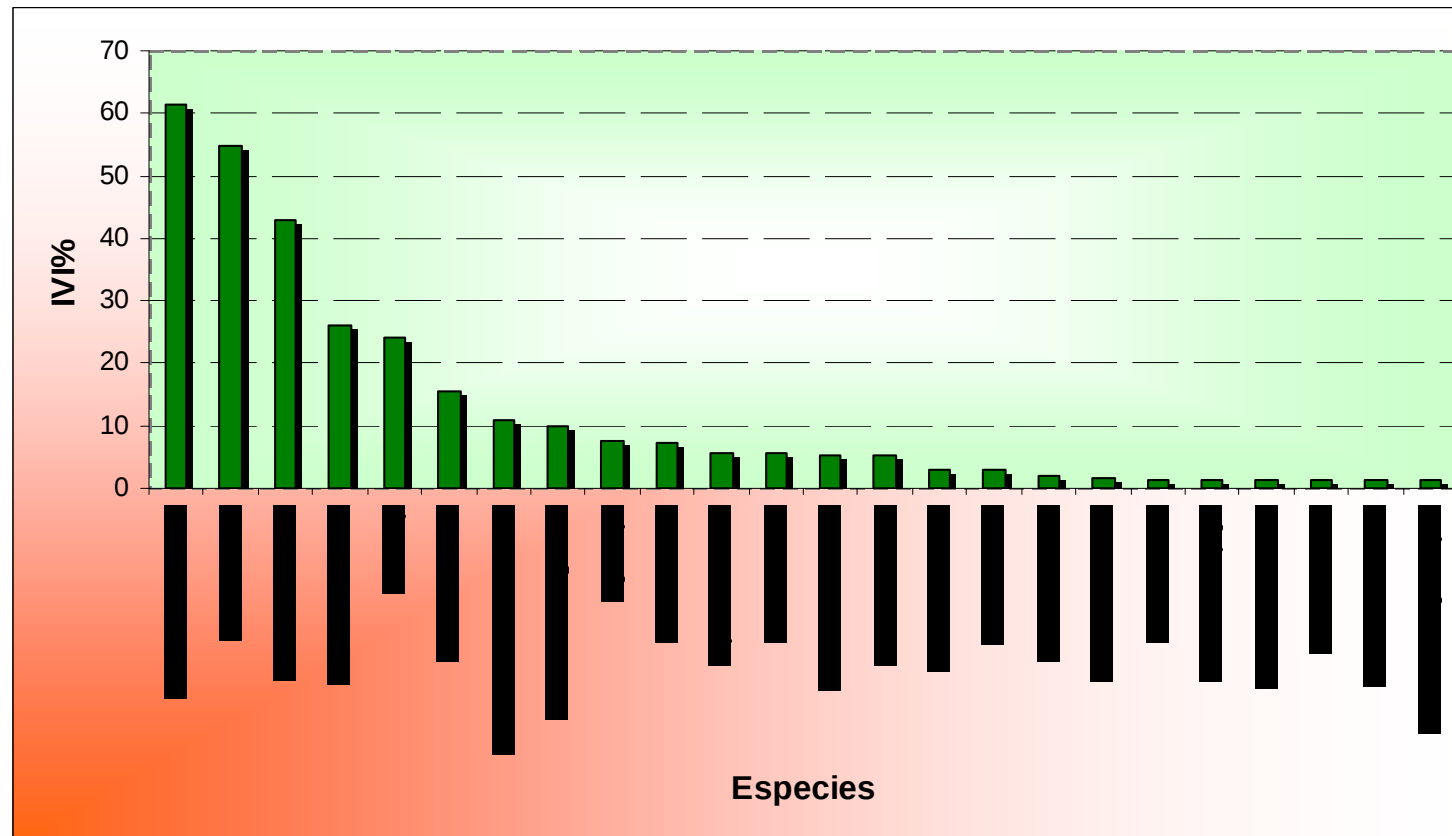
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
1	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	111	24,94	100,00	13,27	138,21	23,21	61,42
2	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	101	22,70	92,31	12,24	117,76	19,78	54,72
3	Capote	<i>Machaerium capote</i>	67	15,06	84,62	11,22	98,95	16,62	42,90
4	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	26	5,84	69,23	9,18	66,24	11,13	26,15
5	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	32	7,19	61,54	8,16	52,34	8,79	24,15
6	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	31	6,97	38,46	5,10	20,44	3,43	15,50
7	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	10	2,25	38,46	5,10	20,44	3,43	10,78
8	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	6	1,35	38,46	5,10	20,44	3,43	9,88
9	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	6	1,35	30,77	4,08	13,08	2,20	7,63
10	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	4	0,90	30,77	4,08	13,08	2,20	7,18
11	Varasanta	<i>Triplaris americana</i>	14	3,15	15,38	2,04	3,27	0,55	5,74
12	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	13	2,92	15,38	2,04	3,27	0,55	5,51
13	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	5	1,12	23,08	3,06	7,36	1,24	5,42
14	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	4	0,90	23,08	3,06	7,36	1,24	5,20
15	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	2	0,45	15,38	2,04	3,27	0,55	3,04
16	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	2	0,45	15,38	2,04	3,27	0,55	3,04
17	Garapato	<i>Hirtella americana</i>	3	0,67	7,69	1,02	0,82	0,14	1,83
18	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	2	0,45	7,69	1,02	0,82	0,14	1,61
19	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
20	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
21	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
22	Manteco	<i>Tetrorchidium sp.</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
23	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
24	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	1	0,22	7,69	1,02	0,82	0,14	1,38
	TOTAL		445	100,00	753,85	100,00	595,35	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestra que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. IV, lo tienen las especies: Diomate (*Astronium graveolens*), Nogal - Mu (*Cordia alliodora*), Capote (*Machaerium capote*), Chicalá (*Tabebuia chrysantha*) y Granadillo (*Randia sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Frisol (*Swartzia macrophylla*), Huesito (*Lacistema aggregatum*), Manteco (*Tetrorchidium sp.*), Ondequera (*Casearia corymbosa*), y Orejero (*Enterolobium cyclocarpum*)

Figura 36. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, de la vereda Cofradia, municipio de Venadillo.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 3.

Cuadro 52. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 39), perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Limones, municipio de Venadillo.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
1	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	93	14,81	86,67	8,18	2613000,84	32,04	55,03
2	Coya	<i>Neea sp.</i>	107	17,04	73,33	6,92	2241848,57	27,49	51,45
3	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneurum</i>	49	7,80	80,00	7,55	1251851,04	15,35	30,70
4	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	23	3,66	40,00	3,77	593102,06	7,27	14,71
5	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	40	6,37	46,67	4,40	235858,21	2,89	13,66
6	Baho	<i>"Platymiscium hebestachyum</i>	33	5,25	66,67	6,29	168001,58	2,06	13,60
7	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	36	5,73	53,33	5,03	209116,97	2,56	13,33
8	Capote	<i>Machaerium capote</i>	27	4,30	53,33	5,03	177952,37	2,18	11,51
9	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	28	4,46	33,33	3,14	128189,55	1,57	9,18
10	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	30	4,78	40,00	3,77	20867,24	0,26	8,81
11	Caratejo (Carate)	<i>Vismia ferruginea</i>	11	1,75	46,67	4,40	58964,55	0,72	6,88
12	Guacamayo (Tula-Varasanta)	<i>Triplaris americana</i>	18	1,32	33,33	3,77	27216,40	0,33	6,67
13	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	17	2,71	26,67	2,52	47529,16	0,58	5,81
14	Frutoloro	<i>Alchornea sp.</i>	18	2,87	20,00	1,89	73061,66	0,90	5,65
15	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	11	1,75	33,33	3,14	58106,90	0,71	5,61
16	Pate vaca	<i>Bahuinia purpurea</i>	10	1,59	26,67	2,52	17789,46	0,22	4,33
17	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	5	0,80	33,33	3,14	2922,47	0,04	3,98
18	Nogal (Mu)	<i>Cordia alliodora</i>	9	1,43	26,67	2,52	1661,90	0,02	3,97
19	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	7	1,11	26,67	2,52	1734,94	0,02	3,65
20	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	9	1,43	20,00	1,89	9417,12	0,12	3,44
21	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	2	0,32	6,67	0,63	157632,55	1,93	2,88
22	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	8	1,27	13,33	1,26	21253,07	0,26	2,79
23	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	5	0,80	13,33	1,26	7238,23	0,09	2,14
24	Manteco	<i>Tetrorchidium sp.</i>	4	0,64	13,33	1,26	1194,59	0,01	1,91
25	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	3	0,48	13,33	1,26	2687,83	0,03	1,77
26	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	2	0,32	13,33	1,26	7697,69	0,09	1,67
27	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	2	0,32	13,33	1,26	433,74	0,01	1,58
28	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	2	0,32	13,33	1,26	433,74	0,01	1,58
29	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	2	0,32	13,33	1,26	132,73	0,00	1,58
30	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	5	0,80	6,67	0,63	2687,83	0,03	1,46
31	Guayacán Carrapo	<i>Bulnesia carrapo</i>	2	0,32	6,67	0,63	7542,96	0,09	1,04
32	Curo	<i>Licaria sp.</i>	2	0,32	6,67	0,63	3216,99	0,04	0,99
33	Cubro	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,16	6,67	0,63	2375,83	0,03	0,82

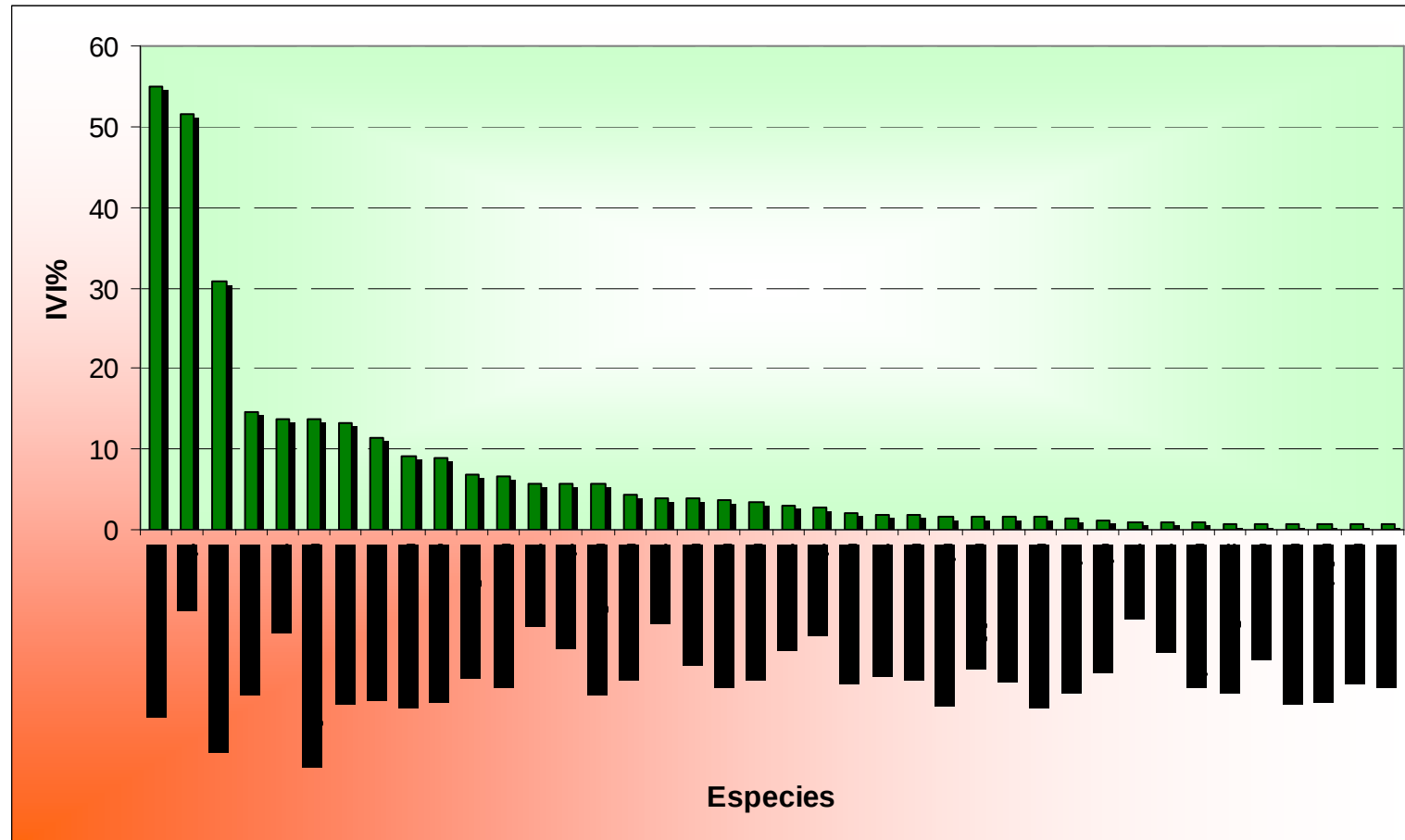
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs	%	Abs	%	Abs	%	
34	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	1	0,16	6,67	0,63	1256,64	0,02	0,80
35	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	1	0,16	6,67	0,63	452,39	0,01	0,79
36	Chichá	<i>Ampelocera sp</i>	1	0,16	6,67	0,63	176,71	0,00	0,79
37	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	1	0,16	6,67	0,63	153,94	0,00	0,79
38	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	1	0,16	6,67	0,63	153,94	0,00	0,79
39	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	1	0,16	6,67	0,63	132,73	0,00	0,79
40	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	1	0,16	6,67	0,63	78,54	0,00	0,79
	TOTAL		628	100,00	1060,00	100,00	8155125,67	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 3 correspondiente a la U.O.F. IV, lo tienen las especies: Diomate (*Astronium graveolens*), Coya (*Neea sp.*), Cumulá (*Aspidosperma polyneurum*), Ceiba Menche (*Pseudobombax sp.*) y Yayo (*Oxandra sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo, las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Chichá (*Ampelocera sp.*), Carbonero (*Calliandra voupesiana*), Frisol (*Swartzia macrophylla*), Algodoncillo (*Belotia colombina*) y Arrayán dulce (*Myrcia complicata*).

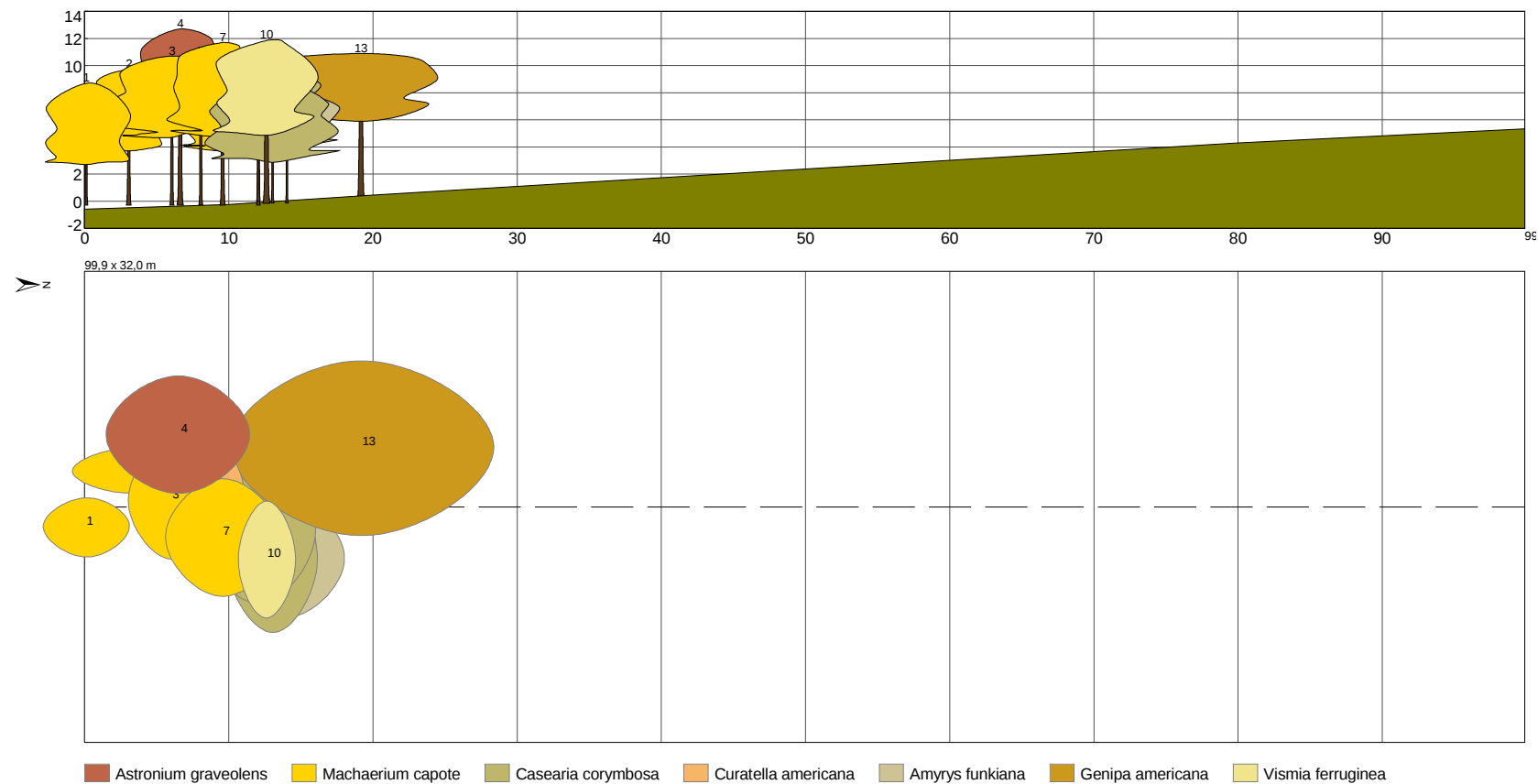
Figura 37. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F.IV, de la vereda Limones, municipio de Venadillo.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 38. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 1 (Código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.

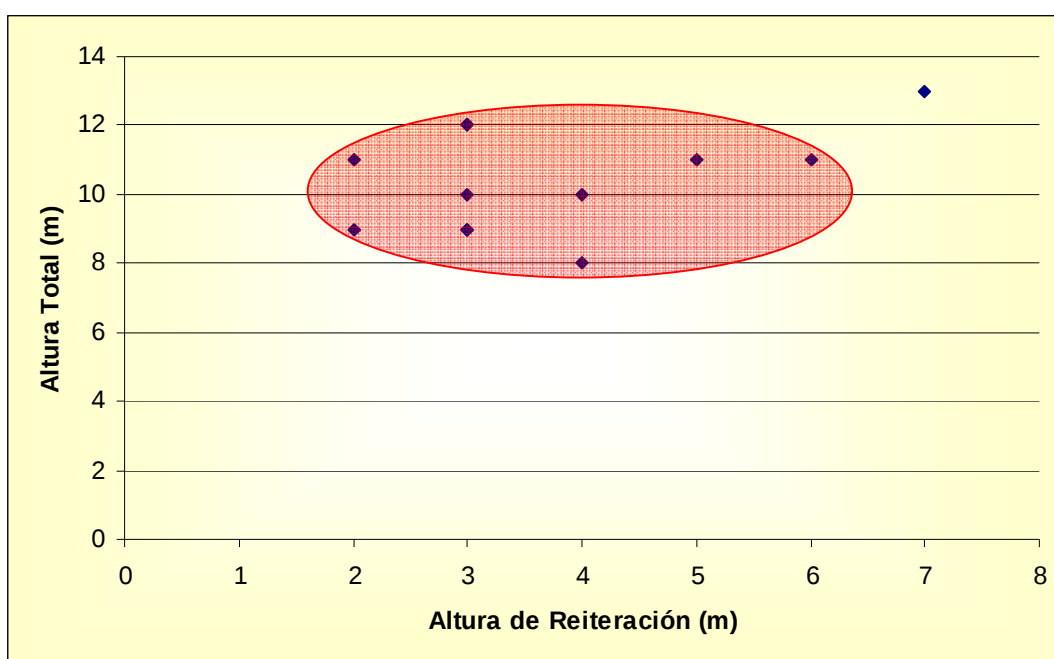


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda La Sierrita, jurisdicción del municipio de – Tolima, con una altitud de 540 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria temprana, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), con una pendiente abrupta que asciende a medida que se avanza por el terreno, se observa un gran claro después de la abscisa de los 20m, esto es debido a aprovechamientos selectivos lo cual a dado paso a potreros limpios y rastrojos en la zona.

Figura 39. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 11), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

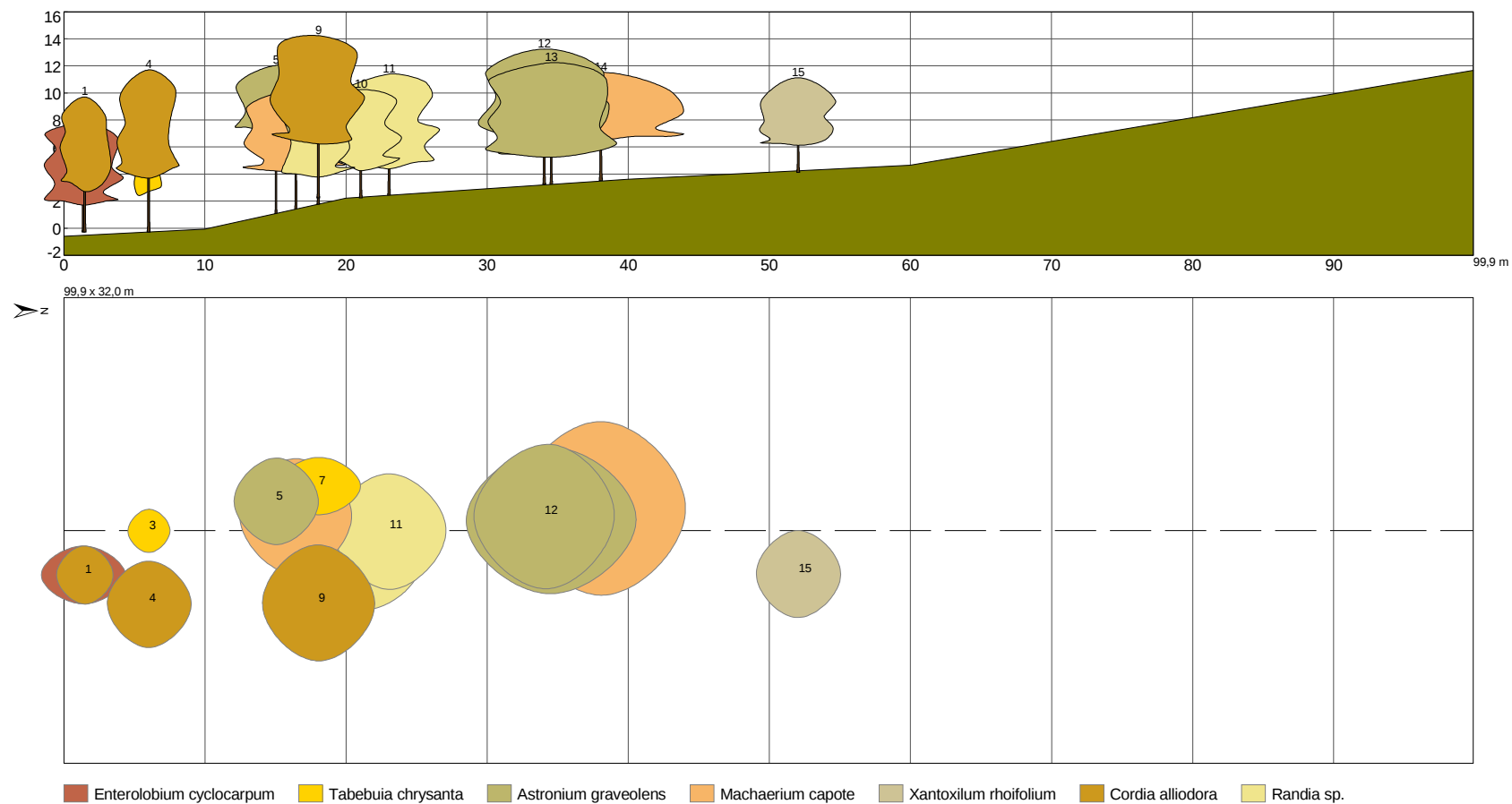
Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana, con un individuo emergente.

Cuadro 53. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 11), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 12.0m)	12	6	<i>Amyrys funkiana</i> <i>Machaerium capote</i> <i>Curatella americana</i> <i>Casearia corymbosa</i> <i>Genipa americana</i> <i>Vismia ferruginea</i>
Emergentes (> 12m)	1	1	<i>Astronium graveolens</i>
Total	13	7	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 40. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 2 (Código 31), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.

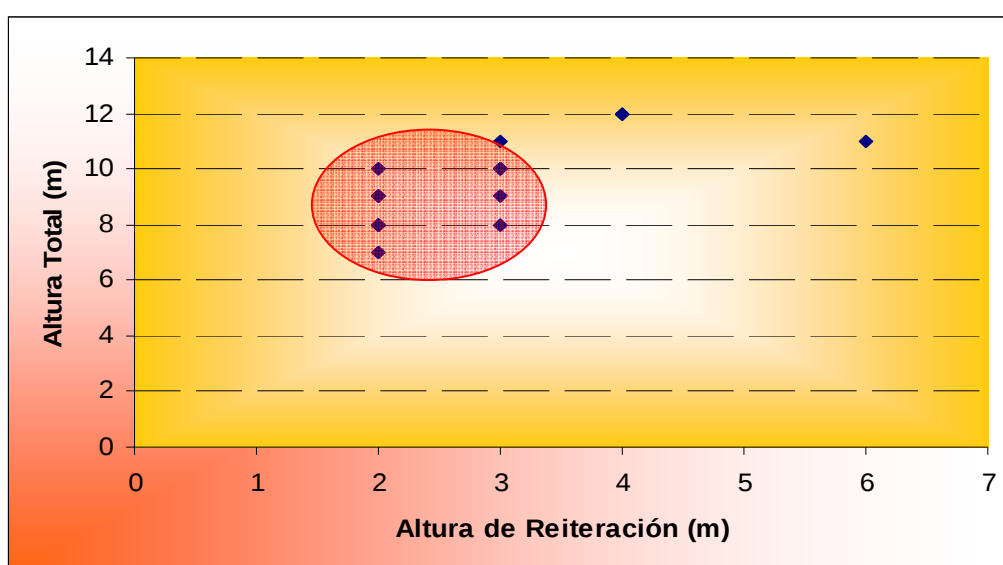


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Cofradia, jurisdicción del municipio de Venadillo –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 912100 Y: 1013200 y con una altitud de 303 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria temprana, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), con una pendiente abrupta a medida que se avanza sobre el terreno, se observa un gran claro después de la abscisa de los 50m, esto es debido a aprovechamientos selectivos lo cual a dado paso a potreros limpios y rastrojos en la zona.

Figura 41. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 31), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

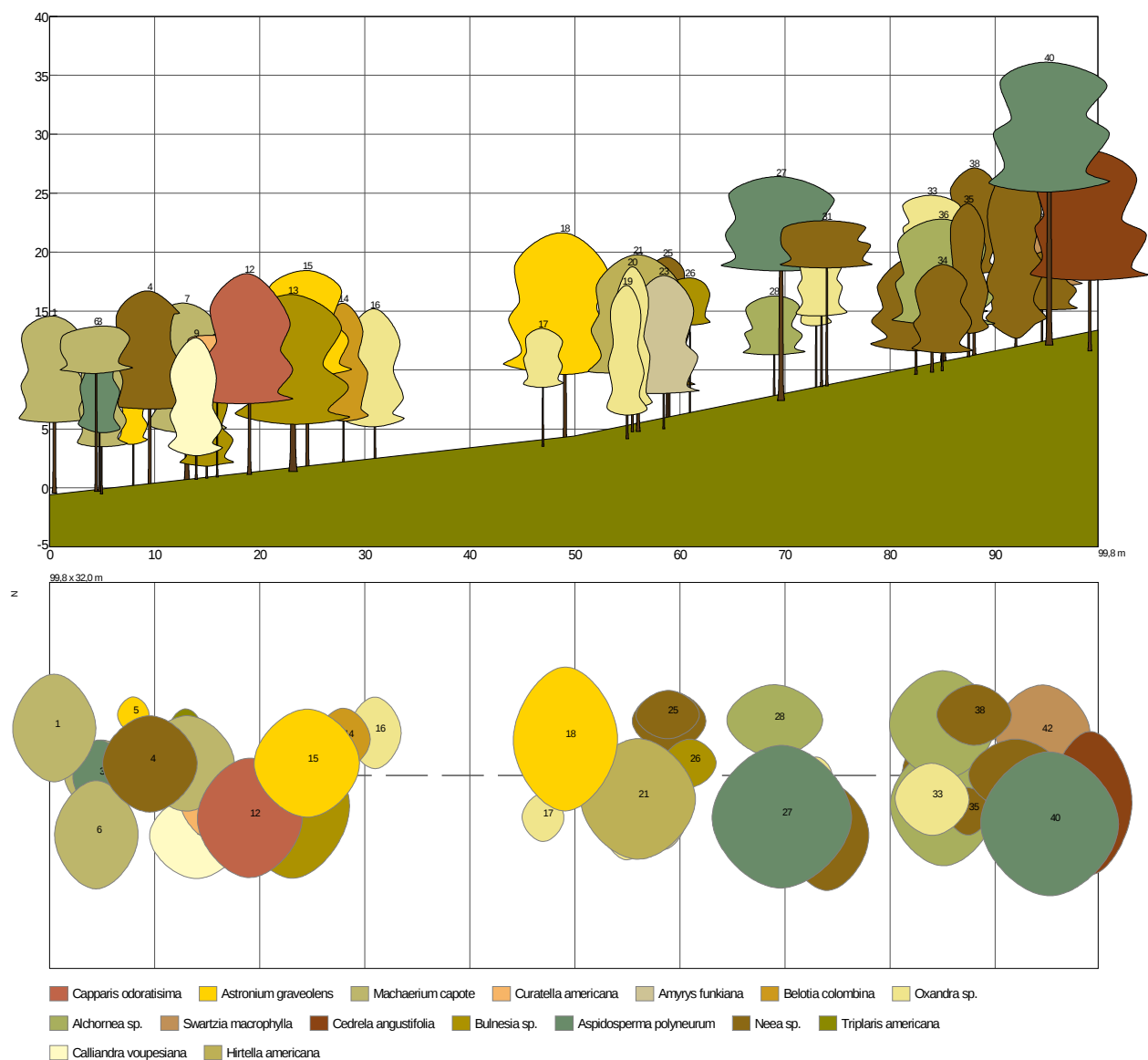
Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana, con dos individuo emergentes.

Cuadro 54. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 31), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (7.0 – 11.0m)	13	7	<i>Tabebuia chrysantha</i> <i>Astronium graveolens</i> <i>Cordia alliodora</i> <i>Machaerium capote</i> <i>Randia sp.</i> <i>Enterolobium cyclocarpum</i> <i>Xantoxilum rhoifolium</i>
Emergentes (> 12m)	2	1	<i>Cordia alliodora</i>
Total	15	8	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 42. Diagrama de perfil para la Unidad Primaria No 3 (Código 39), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.



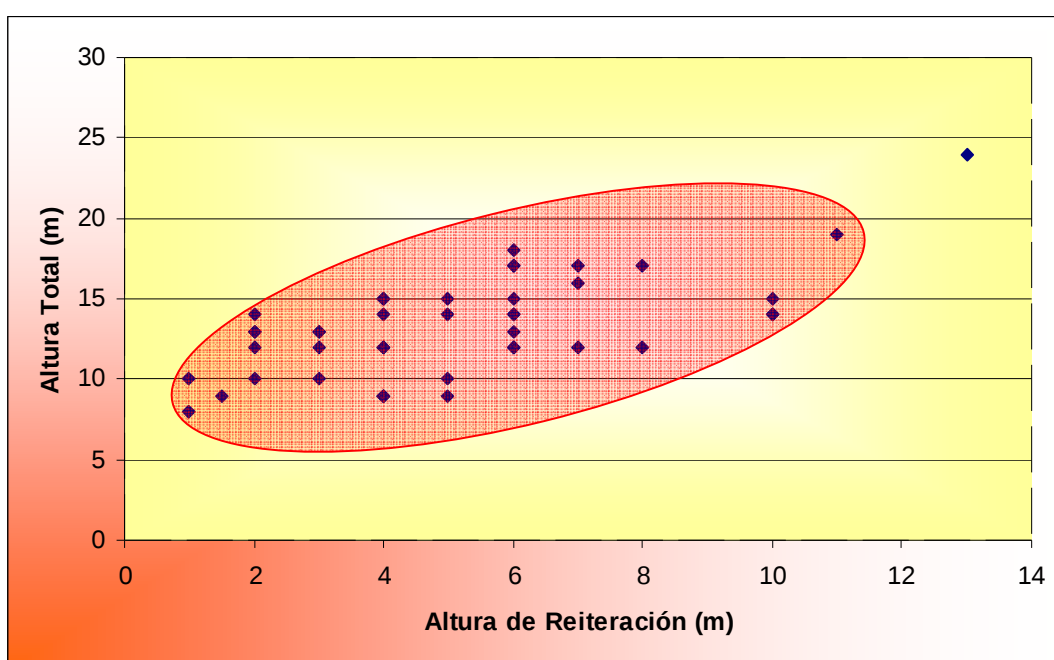
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Limones, jurisdicción del municipio de Venadillo –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 1008132 Y: 917941 y con una altitud de 274 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10X100m, esta unidad presenta coberturas de tipo secundario tardío, donde se conserva el bosque, con un grado de intervención ligeramente intervenido (2) y el terreno con pendiente suave.

Se observa un claro en lo largo de la parcela en las abscisas correspondientes a los 30m hasta los 47m.

Figura 43. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 3 (Código 39), perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria tardío, con algunos individuos emergentes.

Cuadro 55. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 3 (Código 39), en la U.O.F. IV, municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (9.0 – 10.0m)	10	6	<i>Bulnesia sp.</i> <i>Astronium graveolens</i> <i>Triplaris americana</i> <i>Alchornea sp.</i> <i>Neea sp.</i> <i>Oxandra sp.</i>
2 (12.0 – 19.0m)	32	14	<i>Machaerium capote</i> <i>Calliandra voupesiana</i> <i>Curatella americana</i> <i>Bulnesia sp.</i> <i>Neea sp.</i> <i>Oxandra sp.</i> <i>Alchornea sp.</i> <i>Swartzia macrophylla</i> <i>Amyrys funkiana</i> <i>Aspidosperma polyneurum</i> <i>Hirtella americana</i> <i>Belotia colombina</i> <i>Capparis odoratisima</i> <i>Cedrela angustifolia</i>
Emergentes (> 20.0m)	1	1	<i>Aspidosperma polyneurum</i>
Total	43	31	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

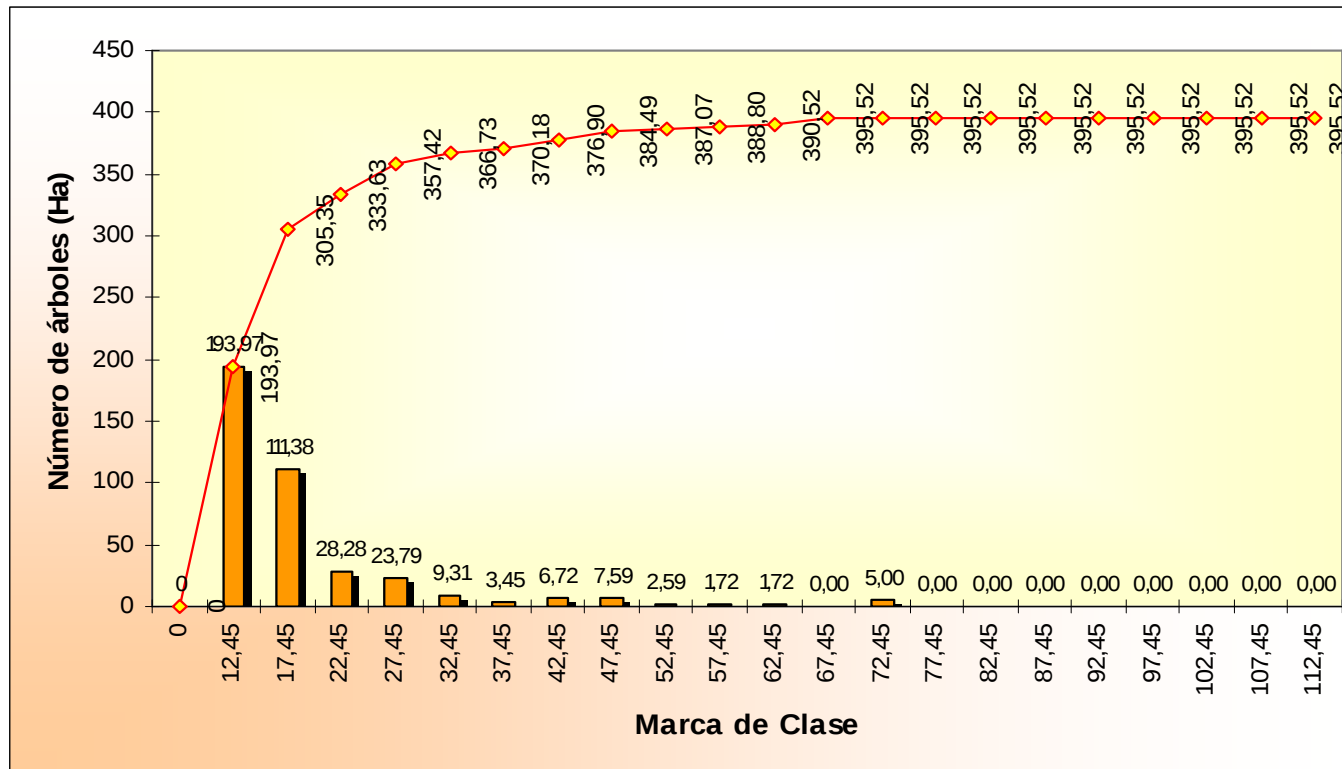
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles dentro de ciertos intervalos de diámetros normales el mínimo de árboles en cada clase constituye su frecuencia.

Cuadro 56. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria No 1 (código 11) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda La Sierrita) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	193,97	193,97
II	15 -19,9	17,45	111,38	305,35
III	20 - 24,9	22,45	28,28	333,63
IV	25 - 29,9	27,45	23,79	357,42
V	30 - 34,9	32,45	9,31	366,73
VI	35 - 39,9	37,45	3,45	370,18
VII	40 - 44,9	42,45	6,72	376,90
VIII	45 - 49,9	47,45	7,59	384,49
IX	50 - 54,9	52,45	2,59	387,07
X	55 - 59,9	57,45	1,72	388,80
XI	60 - 64,9	62,45	1,72	390,52
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	390,52
XIII	70 - 74,9	72,45	5,00	395,52
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	395,52
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	395,52
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	395,52
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	395,52
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	395,52
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	395,52
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	395,52
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	395,52
TOTAL			395,52	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 44. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 11) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (La Sierrita) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

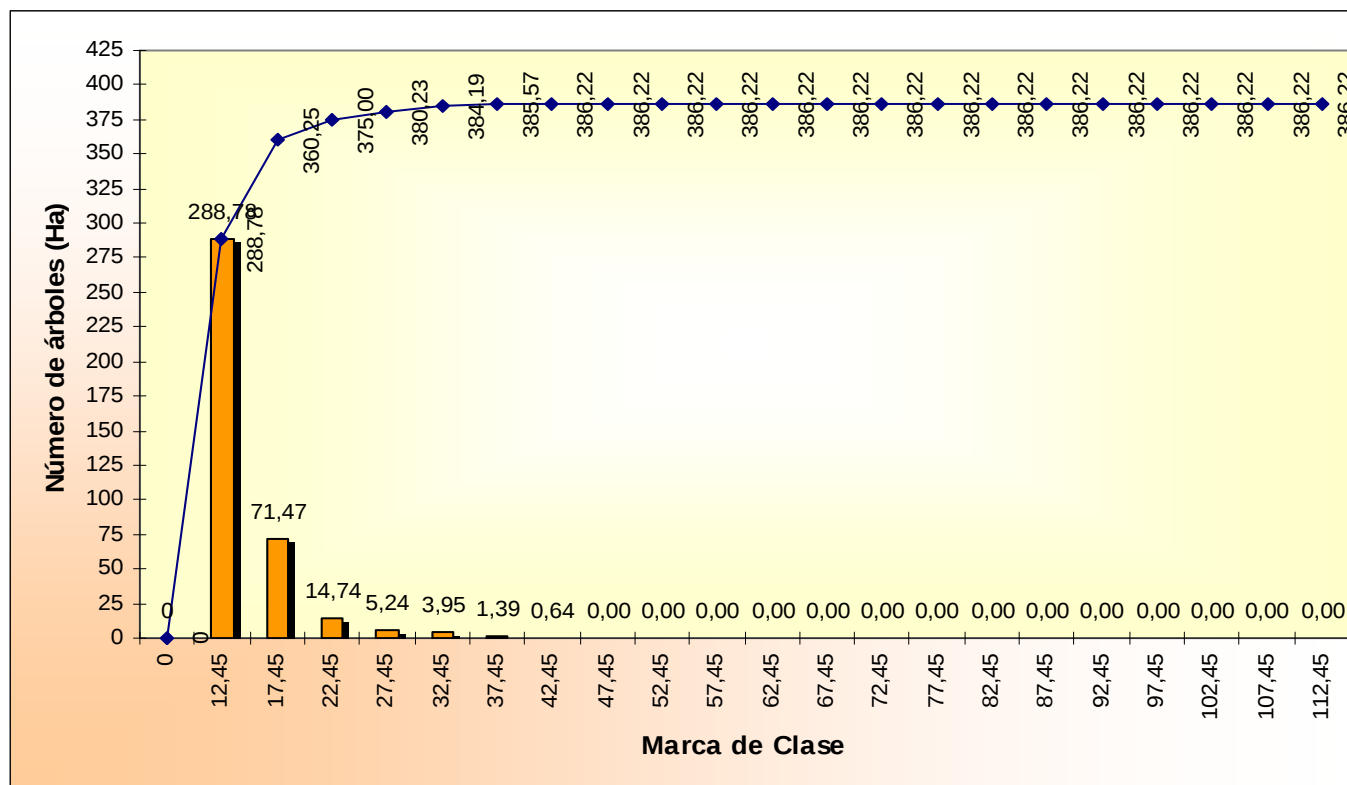
La figura 44 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa la forma de j invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada.

Cuadro 57. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo De Clase (cm)	Marca De Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	288,78	288,78
II	15 -19,9	17,45	71,47	360,25
III	20 - 24,9	22,45	14,74	375,00
IV	25 - 29,9	27,45	5,24	380,23
V	30 - 34,9	32,45	3,95	384,19
VI	35 - 39,9	37,45	1,39	385,57
VII	40 - 44,9	42,45	0,64	386,22
VIII	45 - 49,9	47,45	0,00	386,22
IX	50 - 54,9	52,45	0,00	386,22
X	55 - 59,9	57,45	0,00	386,22
XI	60 - 64,9	62,45	0,00	386,22
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	386,22
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	386,22
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	386,22
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	386,22
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	386,22
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	386,22
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	386,22
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	386,22
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	386,22
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	386,22
TOTAL			386,22	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 45. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 31) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Cofradia) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

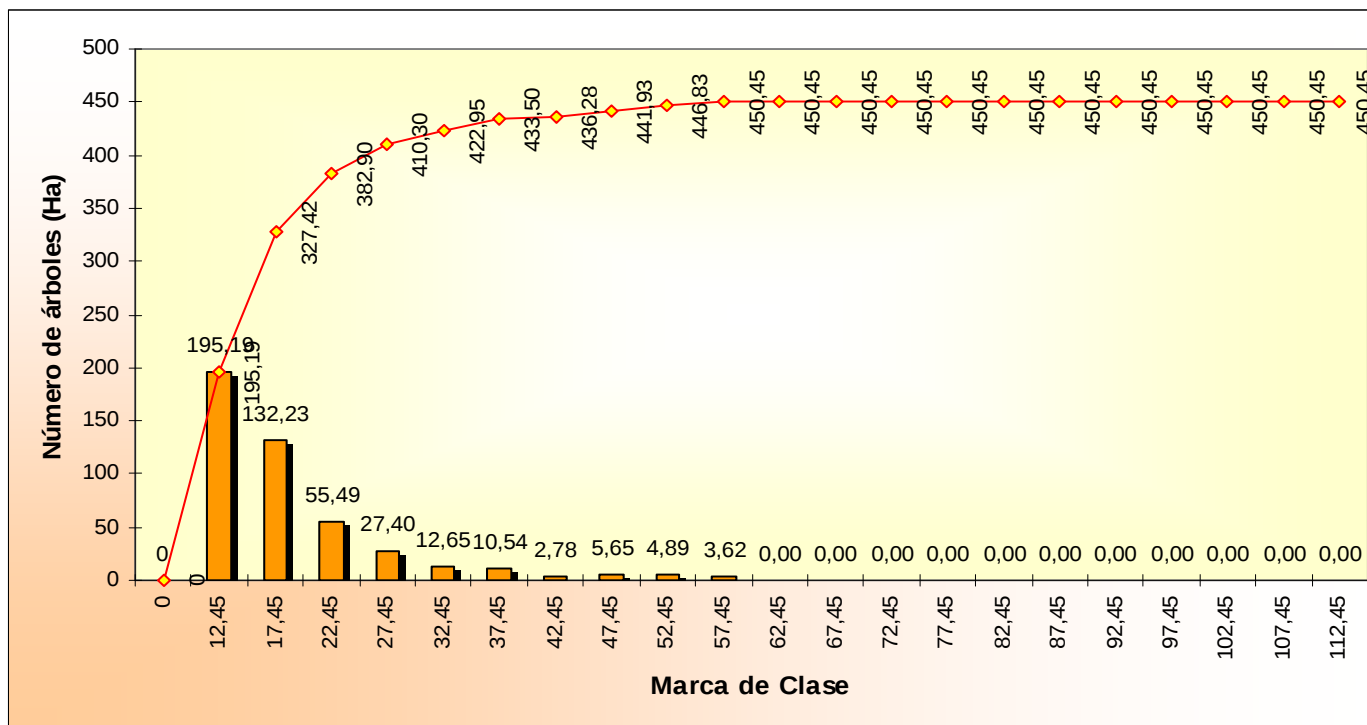
La figura 45 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 2, se observa que el mayor número de individuos se encuentra en la primera clase diamétrica, y en las clases diamétricas superiores no quedan. Esto se debe a la adecuación de grandes extensiones de potreros en la zona, dando paso a que el bosque se este recuperando.

Cuadro 58. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	195,19	195,19
II	15 -19,9	17,45	132,23	327,42
III	20 - 24,9	22,45	55,49	382,90
IV	25 - 29,9	27,45	27,40	410,30
V	30 - 34,9	32,45	12,65	422,95
VI	35 - 39,9	37,45	10,54	433,50
VII	40 - 44,9	42,45	2,78	436,28
VIII	45 - 49,9	47,45	5,65	441,93
IX	50 - 54,9	52,45	4,89	446,83
X	55 - 59,9	57,45	3,62	450,45
XI	60 - 64,9	62,45	0,00	450,45
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	450,45
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	450,45
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	450,45
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	450,45
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	450,45
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	450,45
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	450,45
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	450,45
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	450,45
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	450,45
TOTAL			450,45	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 46. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 39) perteneciente a la U.O.F. IV, ubicada en el municipio de Venadillo (vereda Limones) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 46 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 3, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada.

2.5 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL V (CAJAMARCA- IBAGUÉ)

LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA

Cuadro 59. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal V (Cajamarca- Ibagué).

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	BOMBACACEAE
3	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
5	Arrayán liso (Mentol)	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE
6	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	RUBIACEAE
7	Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
8	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>	CAPRIFOLIACEAE
9	Cambulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	PAPILONACEAE
10	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRCINACEAE
11	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	HIPOCASTANACEAE
12	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
13	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELACEAE
14	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
15	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	ARALIACEAE
16	Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONACEAE
17	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	PAPILONACEAE
18	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRCINACEAE
19	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDIACEAE
20	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
21	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
22	Escobo	<i>Xilopia sp.</i>	LAURACEAE
23	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRCINACEAE
24	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
25	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
26	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
27	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
28	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	MONIMIACEAE
29	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MYRTACEAE
30	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
31	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
32	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
33	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
34	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
35	Laurel baba	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
36	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
37	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
38	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
39	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
40	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	SOLANACEAE
41	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	CLUSIACEAE
42	Mantequilla	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
43	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDEACEAE
44	Niguito (Jigua)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
45	Nudillo (Cordoncillo)	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
46	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	EUPHORBIACEAE
47	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	MYRTACEAE
48	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICANTE
49	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
50	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
51	Riñón	<i>Phyllanthus salviifolius</i>	EUPHORBACEAE
52	Sangregado (Guasco)	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
53	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMATACEAE
54	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	CHLORANTACEAE
55	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
56	Tachuelo	<i>Xantoxilum sp.</i>	RUBIACEAE
57	Vara blanca (Niguito blanco)	<i>Miconia theaezans</i>	MELASTOMATACEAE
58	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
59	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

En esta unidad de ordenación forestal las familias más abundantes son: LAURACEAE, MYRTACEA, y EUPHORBIACEAE.

- **AFINIDAD PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1 Y 2 DE LA U.O.F V (CAJAMARCA-IBAGUÉ)**

Cuadro 60. Similitud florística para las especies encontradas en la U. O. F. V.

No	NOMBRE CUMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS	
			1	2
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	X	X
2	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	X	
3	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	X	X
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>		X
5	Arrayán liso (Mentol)	<i>Eugenia foliosa</i>	X	
6	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>		X
7	Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>		X
8	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>		X
9	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	X	X
10	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	X	
11	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	X	X
12	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	X	
13	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>		X
14	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	X	
15	Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>		X
16	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>		X
17	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	X	X
18	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	X	X
19	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	X	X
20	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	X	
21	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	X	X
22	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>		X
23	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>		X
24	Guamo	<i>Inga sp.</i>		X
25	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	X	
26	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	X	
27	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>		X
28	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>		X
29	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>		X
30	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X
31	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	X	X
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	X	X
33	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>		X
34	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	X	X
35	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	X	
36	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	X	
37	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>		X

No	NOMBRE CUMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS	
			1	2
38	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>		X
39	Niguito (Jigua)	<i>Miconia spicellata</i>	X	X
40	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>		X
41	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	X	
42	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>		X
43	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>		X
44	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>		X
45	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>		X
46	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	X	
47	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	X	
48	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>		X
49	Vara blanca (Niguito blanco)	<i>Miconia theaezans</i>		X
50	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia peltata</i>	X	X
51	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	X	
52	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	X	X

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las unidades primarias 1 y 2 correspondientes a la U.O.F. V comparten 15 especies de las 52 especies en total; esto equivale a que comparten un porcentaje de similitud del 28.84% de las especies de la U.O.F.

• ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia, la frecuencia y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 61. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F V (Cajamarca-Ibagué).

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	74	11,18	100	2,99	20542863,37	34,43	48,59
2	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	40	6,04	100	2,99	13946969,42	23,38	32,40
3	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	90	13,60	50	1,49	4086396,01	6,85	21,94
4	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	28	4,23	100	2,99	7361850,60	12,34	19,55
5	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	32	4,83	100	2,99	6260616,89	10,49	18,31
6	Vara blanca (Niguito blanco)	<i>Miconia theaezans</i>	54	8,16	50	1,49	476367,11	0,80	10,45
7	Niguito (Jigua)	<i>Miconia spicellata</i>	43	6,50	100	2,99	541607,29	0,91	10,39
8	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia peltata</i>	29	4,38	100	2,99	552521,32	0,93	8,29
9	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	25	3,78	100	2,99	537728,55	0,90	7,66
10	Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	18	2,72	50	1,49	1913796,20	3,21	7,42
11	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	13	1,96	50	1,49	1960667,98	3,29	6,74
12	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	29	4,38	50	1,49	314203,44	0,53	6,40
13	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	15	2,27	100	2,99	34523,16	0,06	5,31
14	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	9	1,36	100	2,99	265728,47	0,45	4,79
15	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	10	1,51	100	2,99	114683,84	0,19	4,69
16	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	8	1,21	100	2,99	6504,08	0,01	4,20
17	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	5	0,76	100	2,99	28917,77	0,05	3,79
18	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	5	0,76	100	2,99	9623,48	0,02	3,76
19	Cucharó	<i>Rapanea guianensis</i>	4	0,60	100	2,99	5285,73	0,01	3,60
20	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	12	1,81	50	1,49	35632,73	0,06	3,36
21	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	2	0,30	100	2,99	907,92	0,00	3,29
22	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	11	1,66	50	1,49	52076,81	0,09	3,24
23	Guamo	<i>Inga sp.</i>	8	1,21	50	1,49	248063,30	0,42	3,12
24	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>	10	1,51	50	1,49	21253,07	0,04	3,04
25	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	8	1,21	50	1,49	22246,32	0,04	2,74
26	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	7	1,06	50	1,49	72106,62	0,12	2,67
27	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	7	1,06	50	1,49	8332,29	0,01	2,56
28	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	7	1,06	50	1,49	8011,85	0,01	2,56
29	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	6	0,91	50	1,49	10465,43	0,02	2,42
30	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	6	0,91	50	1,49	9160,88	0,02	2,41
31	Arrayán liso (Mentol)	<i>Eugenia foliosa</i>	5	0,76	50	1,49	9245,90	0,02	2,26
32	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	4	0,60	50	1,49	34966,71	0,06	2,16
33	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	4	0,60	50	1,49	23289,29	0,04	2,14
34	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	3	0,45	50	1,49	61575,22	0,10	2,05
35	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3	0,45	50	1,49	8171,28	0,01	1,96

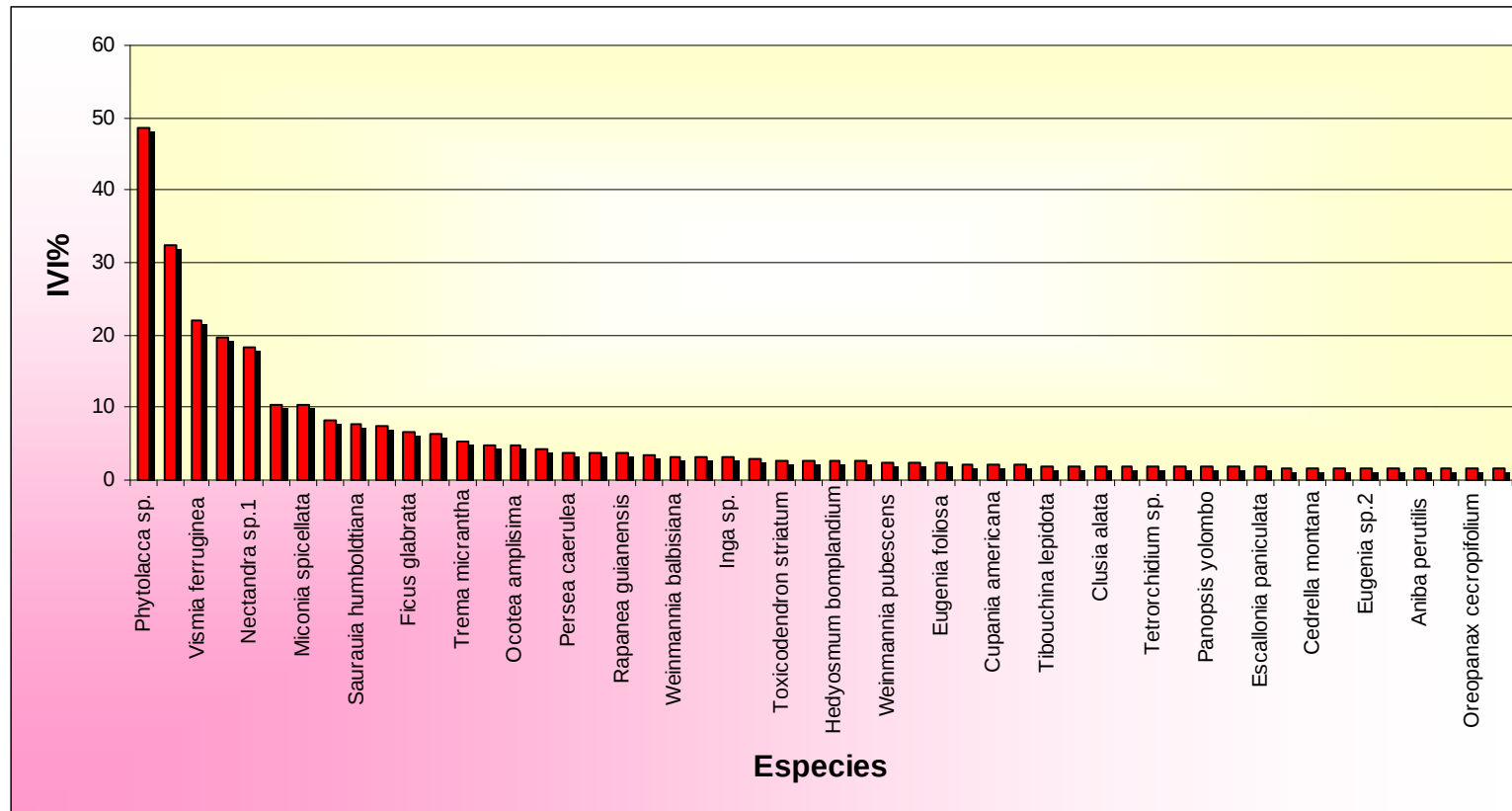
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
36	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	3	0,45	50	1,49	8011,85	0,01	1,96
37	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	3	0,45	50	1,49	3848,45	0,01	1,95
38	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	3	0,45	50	1,49	3421,19	0,01	1,95
39	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	2	0,30	50	1,49	35968,09	0,06	1,85
40	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	2	0,30	50	1,49	5026,55	0,01	1,80
41	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	2	0,30	50	1,49	3117,25	0,01	1,80
42	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	2	0,30	50	1,49	989,80	0,00	1,80
43	Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>	2	0,30	50	1,49	593,96	0,00	1,80
44	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	1	0,15	50	1,49	7853,98	0,01	1,66
45	Cedro rosado	<i>Cedrella montana</i>	1	0,15	50	1,49	2596,72	0,00	1,65
46	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	1	0,15	50	1,49	2290,22	0,00	1,65
47	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	1	0,15	50	1,49	1520,53	0,00	1,65
48	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	1	0,15	50	1,49	855,30	0,00	1,65
49	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	1	0,15	50	1,49	855,30	0,00	1,65
50	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1	0,15	50	1,49	314,16	0,00	1,64
51	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	1	0,15	50	1,49	283,53	0,00	1,64
52	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	1	0,15	50	1,49	78,54	0,00	1,64
	TOTAL		662	100,00	3350	100,00	59663985,75	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) V, lo tienen las especies: Arracacho (*Phytolacca sp.*), Candelo (*Rapanea ferruginea*), Punta lanza (*Vismia ferruginea*) Caucho (*Ficus sp.*) y Laurel (*Nectandra sp.1*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Guamo rabo de mico (*Inga edulis*), Laurel comino (*Aniba perutilis*), Arenillo (*Tetrorchidium boyacanum.*), Flautón (*Oreopanax cecropifolium*) y Chocho (*Ormosia paraensis*).

Figura 47. Índice de valor de importancia para las especies presentes en la U.O.F V (Cajamarca- Ibagué).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIONES DIAMÉTRICAS**

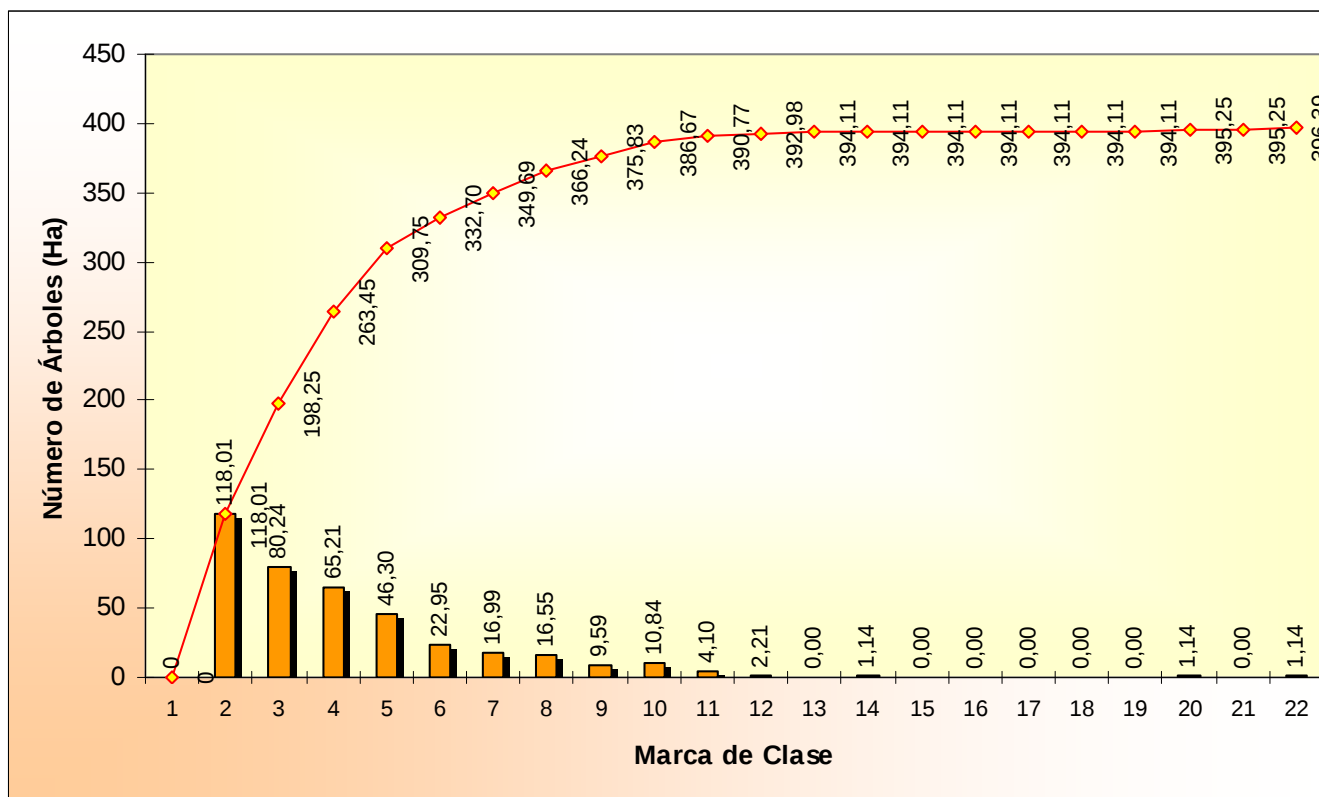
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 62. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. V (Cajamarca- Ibagué), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	118,01	118,01
II	15 -19,9	17,45	80,24	198,25
III	20 - 24,9	22,45	65,21	263,45
IV	25 - 29,9	27,45	46,30	309,75
V	30 - 34,9	32,45	22,95	332,70
VI	35 - 39,9	37,45	16,99	349,69
VII	40 - 44,9	42,45	16,55	366,24
VIII	45 - 49,9	47,45	9,59	375,83
IX	50 - 54,9	52,45	10,84	386,67
X	55 - 59,9	57,45	4,10	390,77
XI	60 - 64,9	62,45	2,21	392,98
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	392,98
XIII	70 - 74,9	72,45	1,14	394,11
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	394,11
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	394,11
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	394,11
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	394,11
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	394,11
XIX	100 - 104,9	102,45	1,14	395,25
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	395,25
XXI	110 - 114,9	112,45	1,14	396,39
TOTAL			396,38	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 48. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. V (Cajamarca- Ibagué), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 48 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.V, se observa la forma de j invertida del histograma, lo cual caracteriza la unidad con ecosistemas boscosos disetáneos. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener estabilizada la estructura del bosque.

2.5.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F V (CAJAMARCA- IBAGUÉ)

- **Composición florística para la Unidad primaria No 1.**

Cuadro 63. Composición florística de la unidad primaria N° 1(Código 15), perteneciente a la vereda La Maria, municipio de Ibagué -Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	BOMBACACEAE
3	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
4	Arrayán liso (Mentol)	<i>Eugenia foliosa</i>	MYRTACEAE
5	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRCINACEAE
6	Carisecho	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
7	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
8	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELACEAE
9	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
10	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	ARALIACEAE
11	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRTACEAE
12	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDIACEAE
13	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
14	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
15	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRCINACEAE
16	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
17	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	MONIMIACEAE
18	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
19	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
20	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
21	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
22	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
23	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
24	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	SOLANACEAE
25	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMACEAE
26	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
27	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	MYRICACEAE
28	Riñón	<i>Phyllanthus salviifolius</i>	EUPHORACEAE
29	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
30	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	MELASTOMACEAE
31	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	CHLORANTACEAE
32	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
33	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
34	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

La familia con mayor abundancia en la unidad primaria No 1 es LAURACEAE.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 2.**

Cuadro 64. Composición florística de la unidad primaria numero 2 (Código 20), perteneciente a la vereda La Pedregosa en el municipio de Ibagué- Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	ACTINIDIACEAE
2	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDEACEAE
3	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
4	Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	BOMBACACEAE
5	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>	CAPRIFOLIACEAE
6	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	CECROPIACEAE
7	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
8	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	CLUSIACEAE
9	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
10	Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>	ESCALLONACEAE
11	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
12	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	EUPHORBIACEAE
13	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
14	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
15	Escobo	<i>Xilopia sp.</i>	LAURACEAE
16	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
17	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
18	Laurel baba	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
19	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
20	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
21	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
22	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
23	Niguito (Jigua)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
24	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	HYPERICACEAE
25	Vara blanca (Niguito blanco)	<i>Miconia theaezans</i>	MELASTOMATACEAE
26	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE
27	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
28	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
29	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
30	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	MYRCINACEAE
31	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRCINACEAE
32	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
33	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRTACEAE
34	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	MYRTACEAE
35	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	PAPILIONACEAE
36	Cambulo	<i>Erythrina poeppigiana</i>	PAPILIONACEAE
37	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
38	Nudillo (Cordoncillo)	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
39	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	RUBIACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
40	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
41	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>	RUTACEAE
42	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
43	Surrumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE
44	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICANTE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las familias con mayor abundancia en la unidad primaria No 2 son: LAURACEAE, EUPHORBIACEAE y MELASTOMATACEAE.

• ESTRUCTURA HORIZONTAL DE LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 65. Índice de valor de importancia de las especies registradas en la unidad primaria N° 1 (código 15), perteneciente a la U.O.F V, de la vereda La Maria, municipio de Ibagué-Tolima.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	32	18,60	80,0	6,06	197411,26	27,90	52,56
2	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	20	11,63	100,0	7,58	186693,07	26,38	45,58
3	Dulomoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	12	6,98	100,0	7,58	33816,30	4,78	19,33
4	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	7	4,07	60,0	4,55	72106,62	10,19	18,80
5	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	12	6,98	60,0	4,55	35632,73	5,04	16,56
6	Zurrumbo	<i>Trema micrantha</i>	14	8,14	40,0	3,03	34143,03	4,82	15,99
7	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia peltata</i>	8	4,65	60,0	4,55	29559,25	4,18	13,37
8	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	6	3,49	60,0	4,55	26015,53	3,68	11,71
9	Silvo silvo (Granizo)	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	7	4,07	60,0	4,55	8332,29	1,18	9,79
10	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	6	3,49	40,0	3,03	9160,88	1,29	7,81
11	Guasco (Limoncillo)	<i>Siparuma sp.</i>	3	1,74	60,0	4,55	8011,85	1,13	7,42
12	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	5	2,91	40,0	3,03	10386,89	1,47	7,41
13	Arrayán liso (Mentol)	<i>Eugenia foliosa</i>	5	2,91	40,0	3,03	9245,90	1,31	7,24
14	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	3	1,74	60,0	4,55	3848,45	0,54	6,83
15	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	3	1,74	40,0	3,03	3421,19	0,48	5,26
16	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	3	1,74	40,0	3,03	2733,97	0,39	5,16
17	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	2	1,16	40,0	3,03	5026,55	0,71	4,90
18	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	3	1,74	20,0	1,52	8171,28	1,15	4,41
19	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3	1,74	20,0	1,52	8171,28	1,15	4,41
20	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	2	1,16	40,0	3,03	1520,53	0,21	4,41
21	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	2	1,16	40,0	3,03	1520,53	0,21	4,41
22	Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	2	1,16	40,0	3,03	907,92	0,13	4,32
23	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	2	1,16	40,0	3,03	415,48	0,06	4,25
24	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	3	1,74	20,0	1,52	6647,61	0,94	4,20

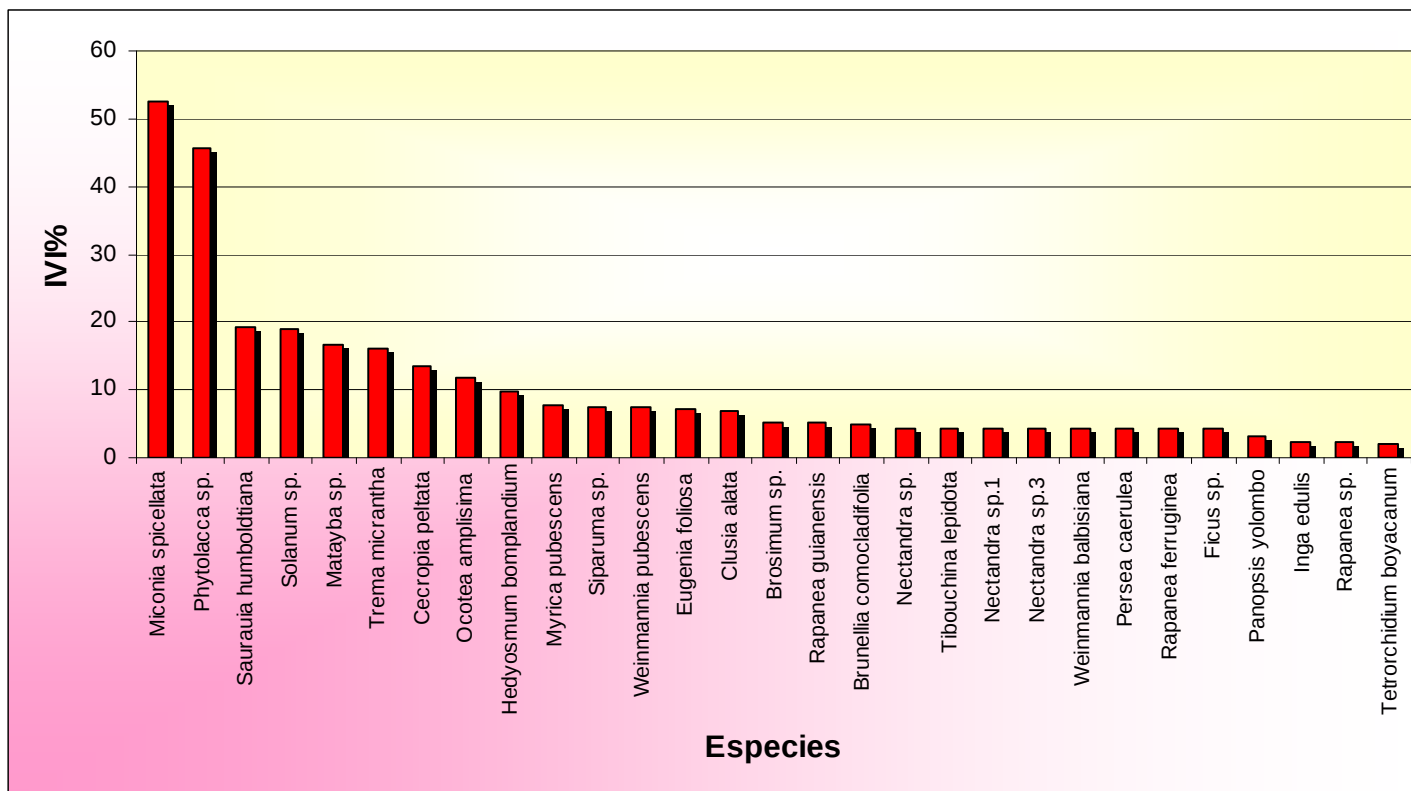
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
25	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	2	1,16	40,0	3,03	3,73	0,00	4,19
26	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	2	1,16	20,0	1,52	3117,25	0,44	3,12
27	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	1	0,58	20,0	1,52	855,30	0,12	2,22
28	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	1	0,58	20,0	1,52	490,87	0,07	2,17
29	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1	0,58	20,0	1,52	314,16	0,04	2,14
	TOTAL		172	100,00	1320,0	100,00	707681,70	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primaria No 1, correspondiente a la U.O.F. V, lo tienen las especies: Niguito o danto (*Miconia spicellata*), Arracacho (*Phytolacca sp.*), Dulomoco (*Saurauia humboldtiana*), Lulo de montaña (*Solanum sp.*) y Cariseco (*Matayba sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Caucho (*Ficus sp.*), Yolombo (*Panopsis yolombo*), Guamo rabo de mico (*Inga edulis*), Espadero (*Rapanea sp.*) y Arenillo (*Tetrorchidium boyacanum*).

Figura 49. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 15), perteneciente a la U.O.F. V, de la Maria, municipio de Ibagué.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 2.

Cuadro 66. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 20), perteneciente a la U.O.F.V, de la vereda La Pedregosa, municipio de Ibagué.

No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	54	11,02	46,15	4,84	20356170,30	34,53	50,39
2	Candelo	<i>Rapanea ferruginea</i>	37	7,55	53,85	5,65	13940321,81	23,65	36,84
3	Punta lanza	<i>Vismia ferruginea</i>	90	18,37	76,92	8,06	4086396,01	6,93	33,36
4	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	26	5,31	69,23	7,26	7361846,87	12,49	25,05
5	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	30	6,12	53,85	5,65	6259096,36	10,62	22,38
6	Vara blanca (Niguito blanco)	<i>Miconia theaezans</i>	54	11,02	38,46	4,03	476367,11	0,81	15,86
7	Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	18	3,67	46,15	4,84	1913796,20	3,25	11,76
8	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	21	4,29	61,54	6,45	522962,08	0,89	11,62
9	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	13	2,65	46,15	4,84	1960667,98	3,33	10,82
10	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	13	2,65	46,15	4,84	503912,25	0,85	8,35
11	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	29	5,92	15,38	1,61	314203,44	0,53	8,06
12	Niguito (Jigua)	<i>Miconia spicellata</i>	11	2,24	38,46	4,03	344196,03	0,58	6,86
13	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	11	2,24	38,46	4,03	52076,81	0,09	6,37
14	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	7	1,43	30,77	3,23	264207,94	0,45	5,10
15	Guamo	<i>Inga sp.</i>	8	1,63	23,08	2,42	248063,30	0,42	4,47
16	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	7	1,43	23,08	2,42	8011,85	0,01	3,86
17	Cabo de hacha	<i>Viburnum sp.</i>	10	2,04	15,38	1,61	21253,07	0,04	3,69
18	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	4	0,82	23,08	2,42	34966,71	0,06	3,29
19	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	4	0,82	23,08	2,42	23289,29	0,04	3,28
20	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	3	0,61	23,08	2,42	28502,30	0,05	3,08
21	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	8	1,63	7,69	0,81	22246,32	0,04	2,48
22	Palo blanco	<i>Tetrorchidium macrophyllum</i>	3	0,61	15,38	1,61	61575,22	0,10	2,33
23	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	7	1,43	7,69	0,81	6013,20	0,01	2,25
24	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	2	0,41	15,38	1,61	989,80	0,00	2,02
25	Chilca	<i>Escallonia paniculata</i>	2	0,41	15,38	1,61	593,96	0,00	2,02
26	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	4	0,82	7,69	0,81	88668,31	0,15	1,77
27	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	2	0,41	7,69	0,81	35968,09	0,06	1,28
28	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	2	0,41	7,69	0,81	1452,20	0,00	1,22
29	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	1	0,20	7,69	0,81	7853,98	0,01	1,02
30	Cedro rosado	<i>Cedrella montana</i>	1	0,20	7,69	0,81	2596,72	0,00	1,01
31	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	1	0,20	7,69	0,81	2551,76	0,00	1,01
32	Tachuelo	<i>Xantoxilum rhoifolium</i>	1	0,20	7,69	0,81	2290,22	0,00	1,01
33	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	1	0,20	7,69	0,81	1520,53	0,00	1,01
34	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	1	0,20	7,69	0,81	855,30	0,00	1,01

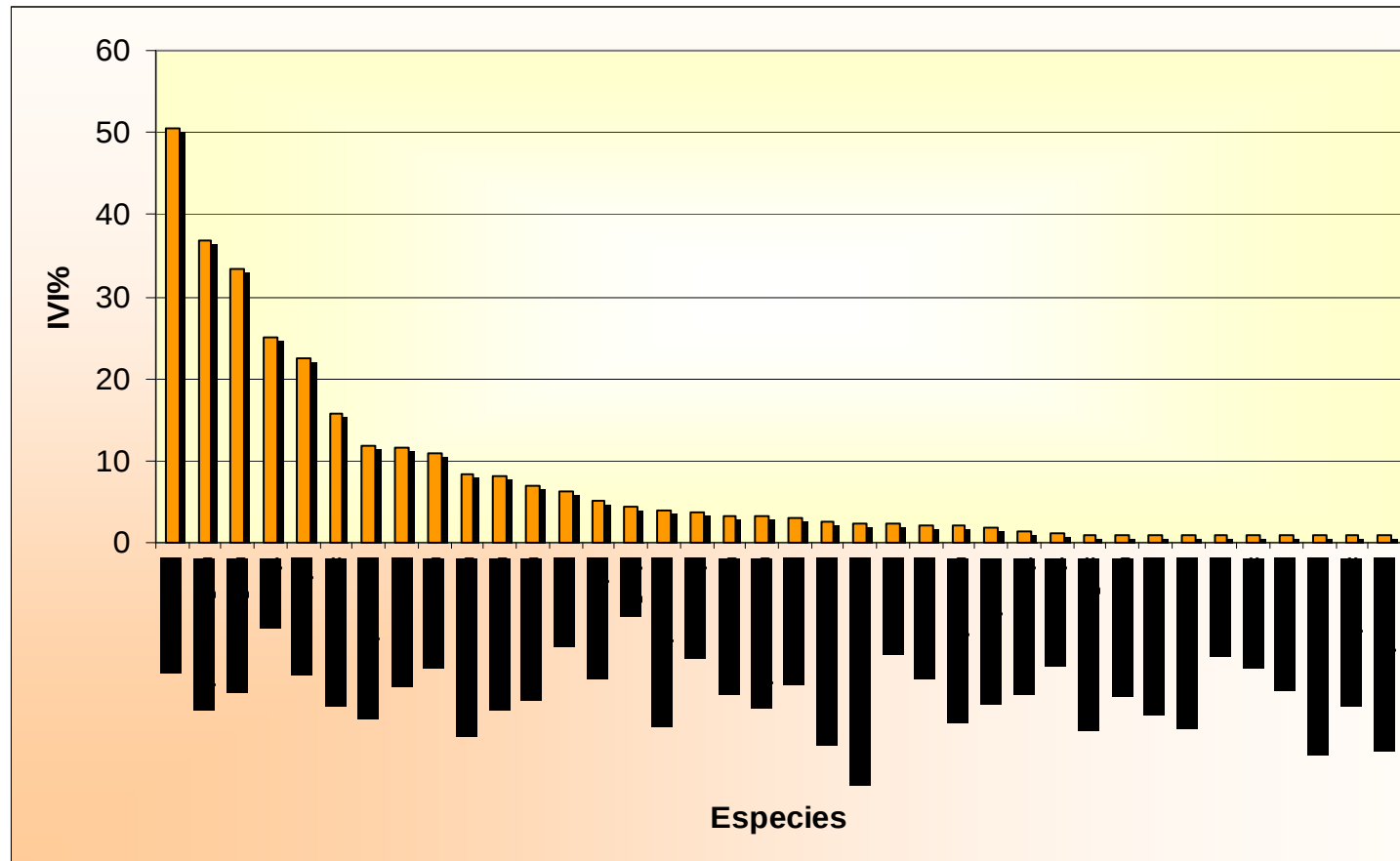
No	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
35	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	1	0,20	7,69	0,81	380,13	0,00	1,01
36	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	1	0,20	7,69	0,81	283,53	0,00	1,01
37	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	1	0,20	7,69	0,81	78,54	0,00	1,01
38	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	1	0,20	7,69	0,81	78,54	0,00	1,01
	TOTAL		490	100,00	953,85	100,00	58956304,05	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. V, lo tienen las especies: Arracacho (*Phytolacca sp.*), Candelo (*Rapanea ferruginea*), Punta lanza (*Vismia ferruginea*), Caucho (*Ficus sp.*) y Laurel (*Nectandra sp.1*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Laurel comino (*Aniba perutilis*), Zurumbo (*Trema micrantha*), Flautón (*Oreopanax cecropifolium*), Chocho (*Ormosia paraensis*) y Encenillo hoja compuesta (*Weinmannia pubescens*).

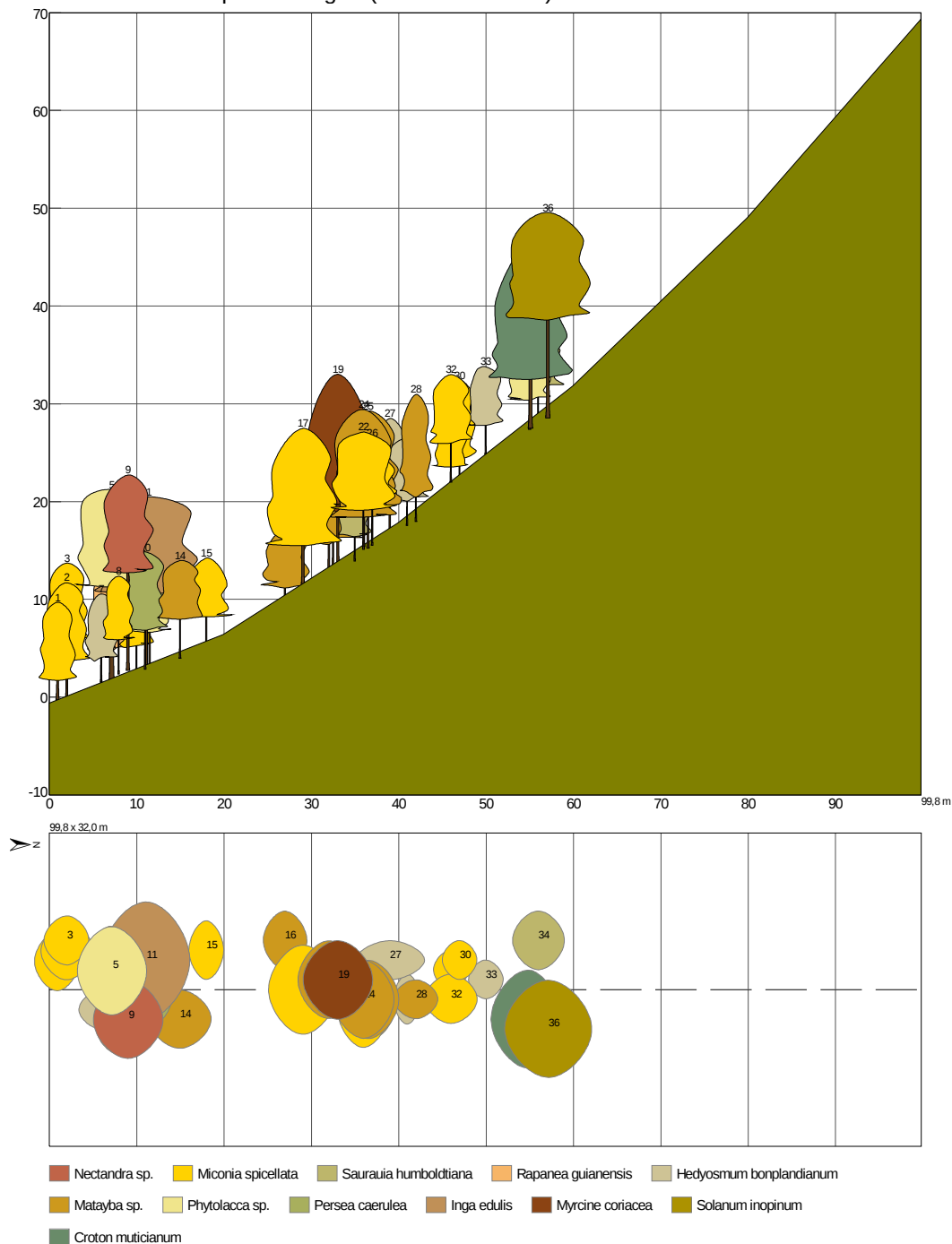
Figura 50. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F.V, de la vereda La Pedregosa, municipio de Ibagué.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 51. Diagrama de perfil de la Unidad Primaria No 1 (Código 15), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.

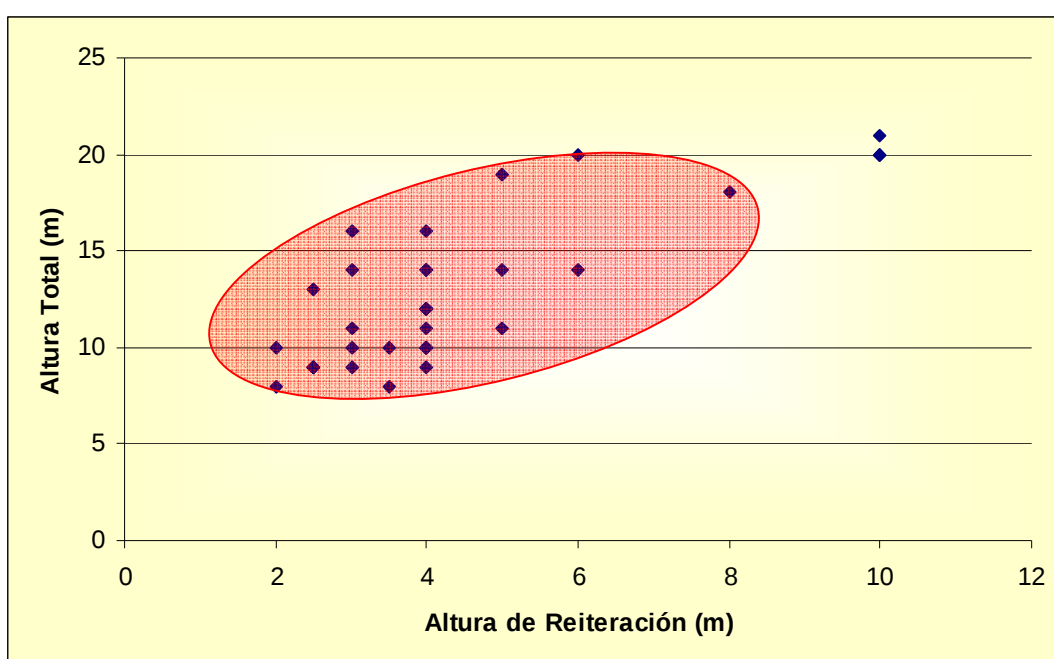


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda La Maria, jurisdicción del municipio de Ibagué –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 862000 Y: 988950 y con una altitud de 2245 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención altamente intervenido (4), con pendientes abruptas que oscilan entre 40 – 70%, se observan claros entre las abscisas 20 a 30m; y después de los 60m no se encuentran individuos, esto es debido a que se a dado paso a potreros limpios.

Figura 52. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 1 (Código 15), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

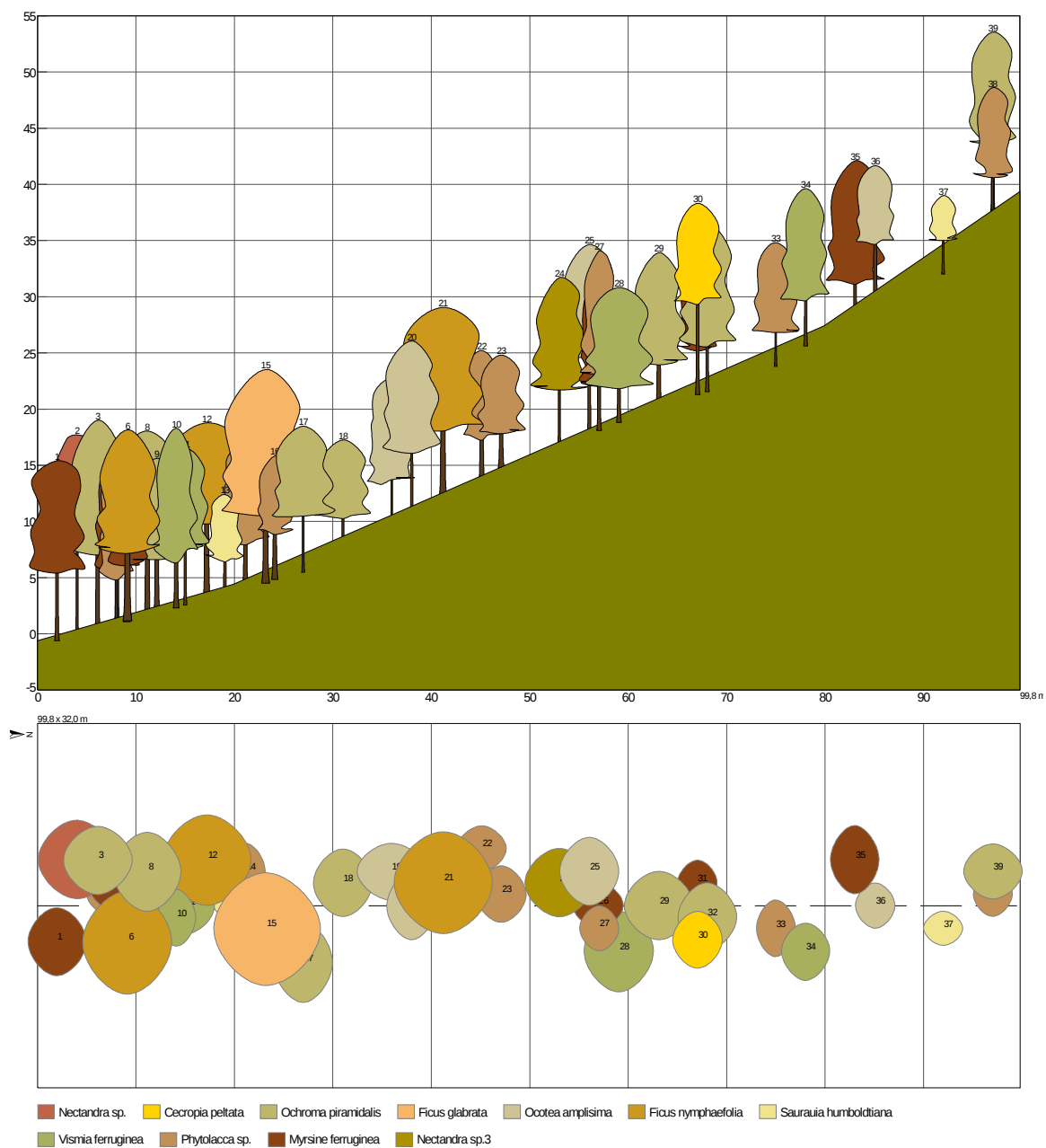
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 67. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 1 (Código 15), en la U.O.F. V, municipio de Ibagué (vereda La María) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 14.0m)	29	7	<i>Miconia spicellata</i> <i>Rapanea guianensis</i> <i>Hedyosmum bomplandium</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Phytolacca sp.</i> <i>Matayba sp.</i> <i>Saurauia humboldtiana</i>
2 (15.0 – 20.0m)	7	7	<i>Croton mutisianum</i> <i>Nectandra sp.3</i> <i>Matayba sp.</i> <i>Inga edulis</i> <i>Miconia spicellata</i> <i>Nectandra sp.1</i> <i>Phytolacca sp.</i>
Emergentes (> 20m)	1	1	<i>Solanum sp.</i>
Total	37	15	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 53. Diagrama de perfil de la Unidad Primaria No 2 (Código 20), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.



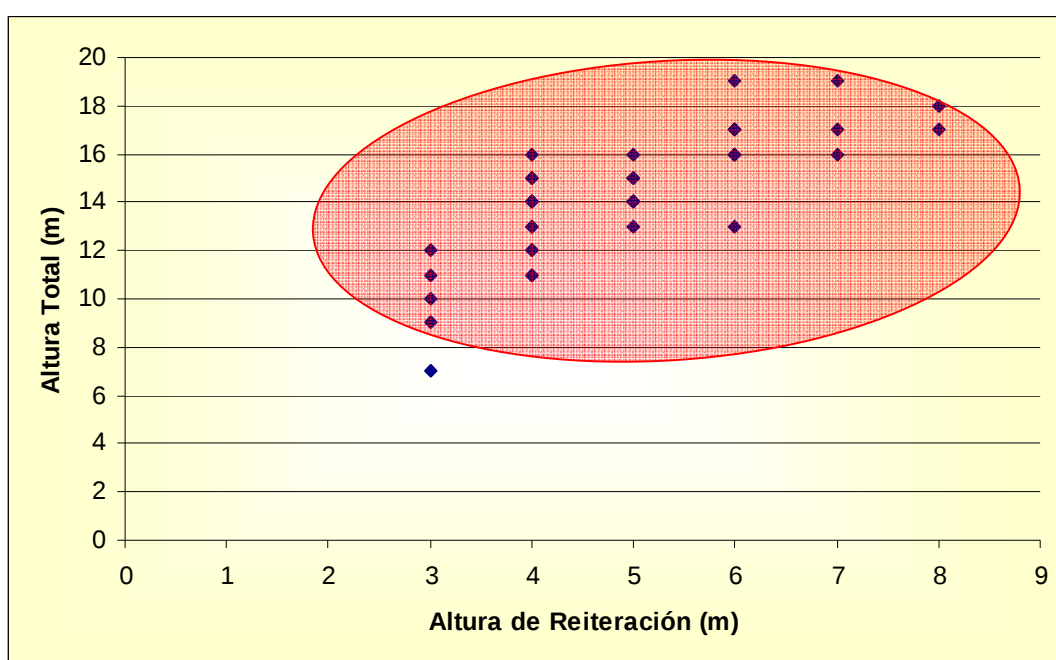
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda La Pedregosa, jurisdicción del municipio de Ibagué –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 876300 Y: 986600 y con una altitud de 1650 m.s.n.m.

El perfil corresponde a un área de 10X100m, esta unidad presenta coberturas de tipo secundario temprano y tardío, su fisiografía de montaña con pendientes que alcanzan hasta un 40%, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3).

No hay evidencia de grandes claros en el transecto, aunque después de la abscisa 80 se observan unos pocos árboles aislados.

Figura 54. Diagrama de Dispersión de Copas para la Unidad Primaria No 2 (Código 20), perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana - tardío, con algunos individuos emergentes.

Cuadro 68. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria 2 (Código 20), en la U.O.F. V, municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (7.0 – 14.0m)	21	6	<i>Saurauia humboldtiana</i> <i>Phytolacca</i> sp. <i>Rapanea ferruginea</i> <i>Ochroma pyramidalis</i> <i>Vismia ferruginea</i> <i>Ocotea amplisima</i>
2 (15.0 –18.0m)	16	7	<i>Rapanea ferruginea</i> <i>Ochroma pyramidalis</i> <i>Nectandra</i> sp.3 <i>Phytolacca</i> sp. <i>Vismia ferruginea</i> <i>Cecropia peltata</i> <i>Nectandra</i> sp.1
Emergentes (> 19.0m)	2	2	<i>Ficus glabrata</i> <i>Ochroma pyramidalis</i>
Total	39	15	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

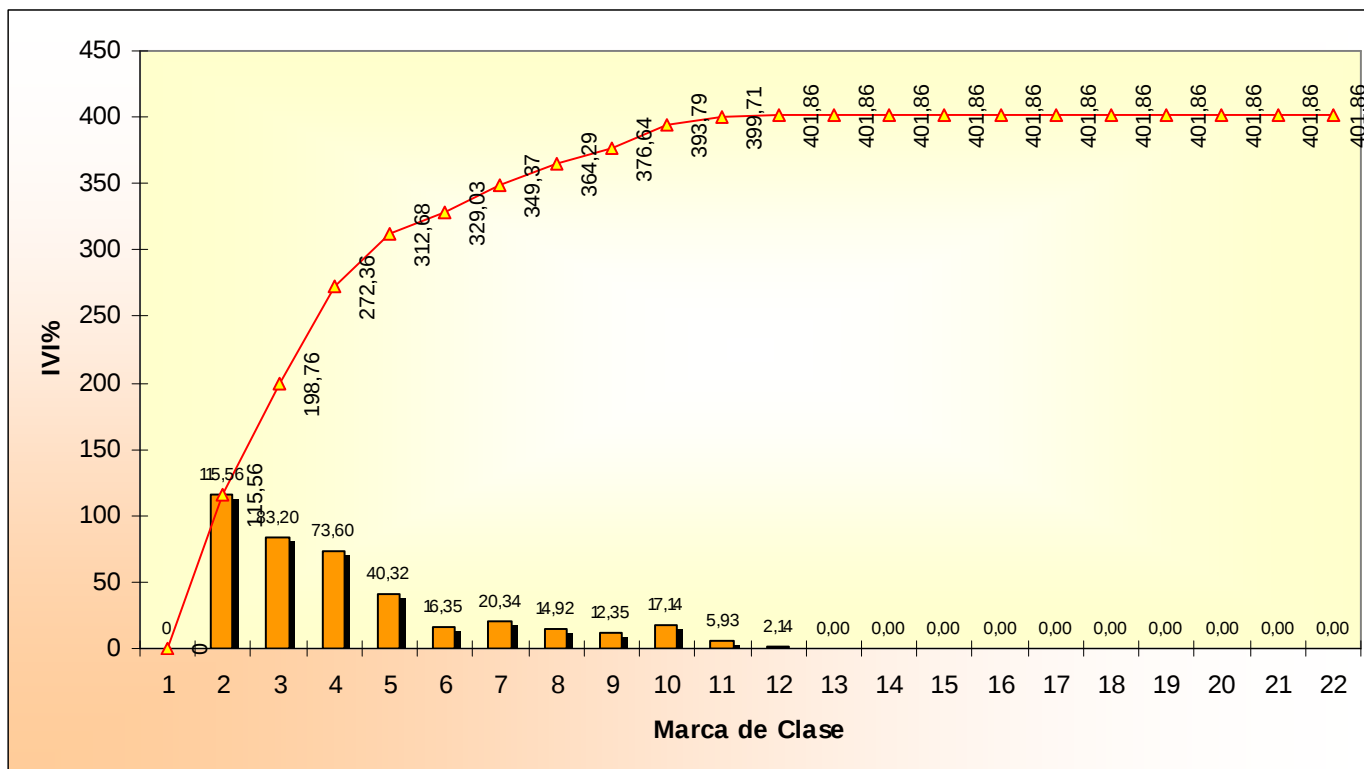
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 69. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 15) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	115,56	115,56
II	15 -19,9	17,45	83,20	198,76
III	20 - 24,9	22,45	73,60	272,36
IV	25 - 29,9	27,45	40,32	312,68
V	30 - 34,9	32,45	16,35	329,03
VI	35 - 39,9	37,45	20,34	349,37
VII	40 - 44,9	42,45	14,92	364,29
VIII	45 - 49,9	47,45	12,35	376,64
IX	50 - 54,9	52,45	17,14	393,79
X	55 - 59,9	57,45	5,93	399,71
XI	60 - 64,9	62,45	2,14	401,86
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	401,86
XIII	70 - 74,9	72,45	0,00	401,86
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	401,86
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	401,86
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	401,86
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	401,86
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	401,86
XIX	100 - 104,9	102,45	0,00	401,86
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	401,86
XXI	110 - 114,9	112,45	0,00	401,86
TOTAL			401,85	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 55. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 15) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Maria) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

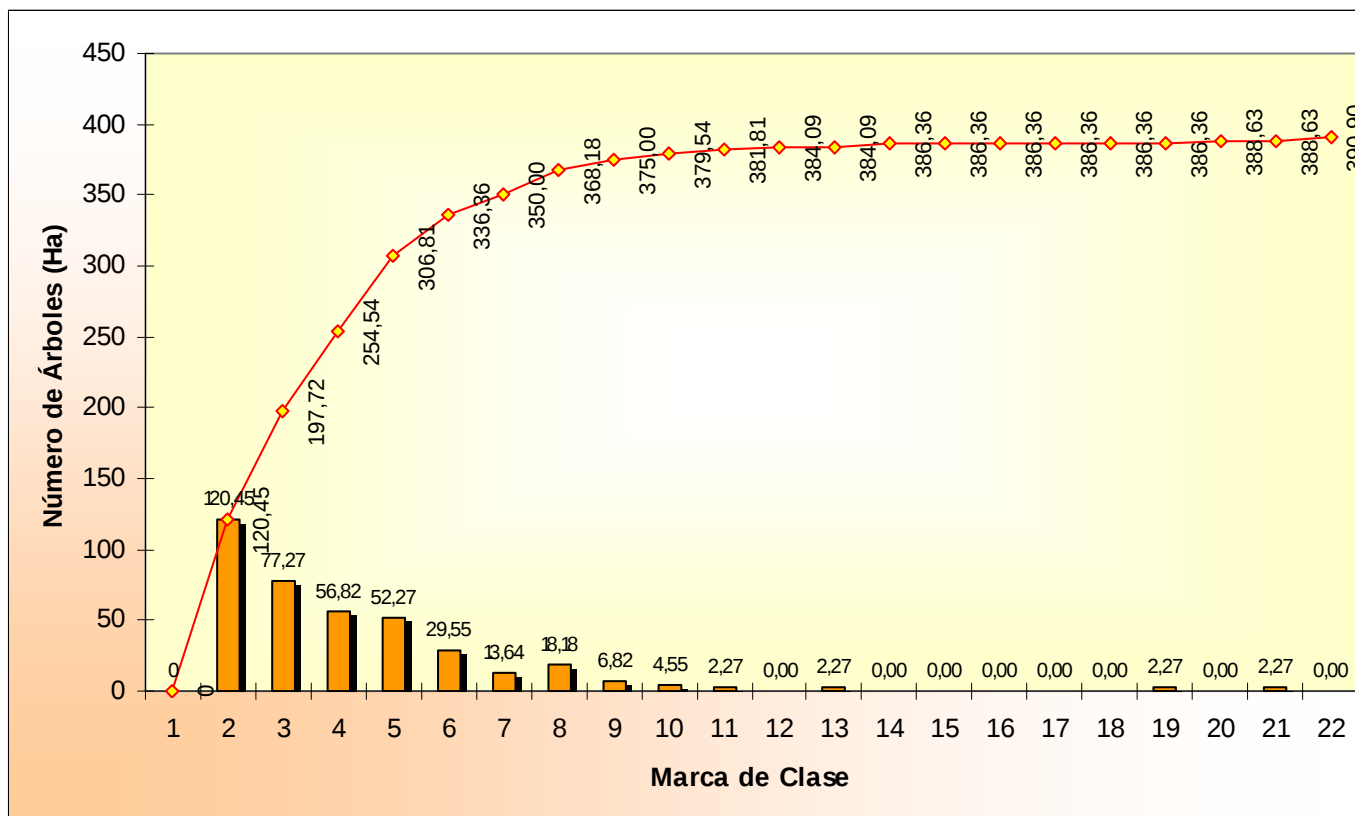
La figura 55 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa que existen pocos individuos en las primeras clases diamétricas, esto nos indica que hay poca regeneración natural y en las clases superiores también existe pocos individuos. Esto debido a la expansión de la frontera agrícola y el uso de la madera para combustible y autoconsumo de los habitantes de la zona.

Cuadro 70. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	120,45	120,45
II	15 -19,9	17,45	77,27	197,72
III	20 - 24,9	22,45	56,82	254,54
IV	25 - 29,9	27,45	52,27	306,81
V	30 - 34,9	32,45	29,55	336,36
VI	35 - 39,9	37,45	13,64	350,00
VII	40 - 44,9	42,45	18,18	368,18
VIII	45 - 49,9	47,45	6,82	375,00
IX	50 - 54,9	52,45	4,55	379,54
X	55 - 59,9	57,45	2,27	381,81
XI	60 - 64,9	62,45	2,27	384,09
XII	65 - 69,9	67,45	0,00	384,09
XIII	70 - 74,9	72,45	2,27	386,36
XIV	75 - 79,9	77,45	0,00	386,36
XV	80 - 84,9	82,45	0,00	386,36
XVI	85 - 89,9	87,45	0,00	386,36
XVII	90 - 94,9	92,45	0,00	386,36
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,00	386,36
XIX	100 - 104,9	102,45	2,27	388,63
XX	105 - 109,9	107,45	0,00	388,63
XXI	110 - 114,9	112,45	2,27	390,90
TOTAL			390,90	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 56. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 20) perteneciente a la U.O.F. V, ubicada en el municipio de Ibagué (vereda La Pedregosa) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 56 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 2, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las categorías de tamaños inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada.

2.6 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VI (ICONONZO- VILLARRICA)

- LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA.

Cuadro 71. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VI (Icononzo- Villarrica).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	ANNONACEAE
2	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEA
3	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	ANNONACEAE
4	Algodoncillo (Pica pica)	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
5	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
6	Amarillo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
7	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEA
8	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
9	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
10	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
11	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
12	Arrayán Escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
13	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
14	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
15	Canelo	<i>Drymis granadensis</i>	WINTERACEAE
16	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
17	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
18	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	RUBIACEAE
19	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
20	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	ANNONACEAE
21	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
22	Chusca (Susca)	<i>Ocotea calophylla</i>	LAURACEAE
23	Cinco dedos	<i>Shefflera sp.</i>	ARALIACEAE
24	Comino real (Amarillo comino - Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
25	Cordoncillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
26	Cucharó (Granizo)	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
27	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
28	Dulumoco (Manzano)	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
29	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
30	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	MYRCINACEAE
31	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	JUGLANDACEAE
32	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
33	Gomo	<i>Cordia alba</i>	BORAGINACEAE
34	Granizo	<i>Hedyosmum bomplandium</i>	CHLORANTACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
35	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
36	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
37	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
38	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
39	Guamo macheto	<i>Inga spectabilis</i>	MIMOSACEAE
40	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	CECROPIACEAE
41	Guayabo	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE
42	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
43	Hojarasco (Amarillo hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
44	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
45	Impar	<i>Laplacea sp.</i>	TEHACEAE
46	Laurel	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
47	Laurel amarillo (Amarillo laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
48	Laurel baboso (Amarillo baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
49	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURECEAE
50	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	MORACEAE
51	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
52	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
53	Maíz tostado	<i>Trichilia sp.</i>	MELIACEAE
54	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
55	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	EUPHORBIACEAE
56	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
57	NN (Cedrillo)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
58	NN1(Encenillo hoja simple)	<i>Weinmania balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
59	NN2 (Manzano)	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
60	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
61	Palma boba	<i>Cyathea sp.</i>	CYATHEACEAE
62	Pomarroso	<i>Eugenia jambos</i>	MYRTACEAE
63	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICACEAE
64	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
65	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
66	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
67	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	EUPHORBIACEAE
68	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
69	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	MELASTOMATACEAE
70	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	RUTACEAE
71	Tapatapa (Caimo - Caimito)	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
72	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
73	Truco	<i>Myrsine sp.</i>	MYRSINACEAE
74	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
75	Tuno blanco	<i>Miconia sp 1</i>	MELASTOMATACEAE
76	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	MELASTOMATACEAE
77	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	CAESALPINIACEAE
78	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
79	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las familias más abundantes de la U.O.F VI corresponden a: LAURACEAE, MELASTOMATACEAE, ANNONACEAE y EUPHORBIACEAE.

AFINIDAD PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1, 2, 3 Y 4 DE LA U.O.F VI (ICONONZO-VILLARRICA)

Cuadro 72. Similaridad florística de las especies encontradas en la U. O. F. VI.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
1	Aboya (Saboya)	<i>Gautteria sp.</i>		X	X	X
2	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>		X	X	X
3	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	X			
4	Algodoncillo (Pica pica)	<i>Belotia colombiana</i>		X	X	
5	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>			X	X
6	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.1</i>		X	X	X
7	Amarillo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	X	X	X	X
8	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>		X	X	X
9	Amarillo yema huevo	<i>Leonia triandra</i>		X	X	X
10	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>		X	X	
11	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	X	X	X	X
12	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>		X	X	
13	Balso	<i>Ochroma sp.</i>		X		
14	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	X			X
15	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>		X	X	
16	Capote	<i>Machaerium capote</i>		X	X	X
17	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	X			
18	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>				X
19	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	X	X	X	X
20	Riñón	<i>Brunellia comocladifolia</i>		X	X	X
21	Cedro rosado	<i>Cedrella odorata</i>				X
22	Cerezo	<i>Malpighia sp.</i>			X	
23	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>		X		
24	Chuguaca	<i>Hieronyma sp.</i>		X	X	X

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
25	Chusca (Susca)	<i>Ocotea calophylla</i>		X	X	
26	Cinco dedos	<i>Oreopanax ruizianum</i>				X
27	Amarillo comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>		X	X	
28	Cucharo (Granizo)	<i>Rapanea guianensis</i>	X	X	X	X
29	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>		X		X
30	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>		X	X	
31	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbiciana</i>		X	X	X
32	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>			X	
33	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	X			
34	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>		X	X	X
35	Gomo	<i>Cordia alba</i>		X		
36	Granizo	<i>Hediosmum bomplandium</i>			X	
37	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	X	X	X	
38	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	X			
39	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	X	X	X	X
40	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>			X	
41	Guamo machete	<i>Inga espectabilis</i>			X	
42	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>				X
43	Guayabo	<i>Eugenia sp.</i>	X			
44	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X	X	X
45	Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>		X	X	X
46	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>		X		
47	Impar (Guaimaro blanco)	<i>Laplacea sp.</i>				X
48	Lechero	<i>Brosimum utile</i>		X		
49	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>		X	X	X
50	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>		X	X	
51	Maíz tostado	<i>Trichilia sp.</i>			X	
52	Manzano	<i>Clethra sp.</i>		X	X	
53	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>		X	X	X
54	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>				X
55	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>				X
56	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	X			
57	Palma boba	<i>Cyathea grandiflora</i>			X	
58	Pomarroso	<i>Eugenia jambos</i>	X			
59	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	X			
60	Punta de lanza	<i>Vismia sp.</i>	X	X	X	X
61	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>		X	X	
62	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	X	X	X	X
63	Recino	<i>Dacriodes sp.</i>		X	X	X
64	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>		X	X	X
65	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>			X	
66	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	X			

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UNIDADES PRIMARIAS			
			1	2	3	4
67	Tapa tapa (Caimo- Caimito)	<i>Chrisophyllum caimito</i>		X	X	X
68	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>			X	
69	Truco (Árbol vela)	<i>Myrsine sp.</i>			X	
70	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	X	X	X	X
71	Tuno blanco	<i>Miconia sp. 1</i>		X	X	X
72	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>		X	X	X
73	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	X			
74	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	X	X	X	X
75	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>			X	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Entre las unidades primarias 1, 2, 3 y 4 de la U.O.F VI (Icononzo- Villarrica), se encuentran 9 especies forestales compartidas en total; esto equivale a que el porcentaje de similitud es del 12.0% de las especies de la U.O.F

ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia, la frecuencia y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 73. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VI (Icononzo-Villarrica).

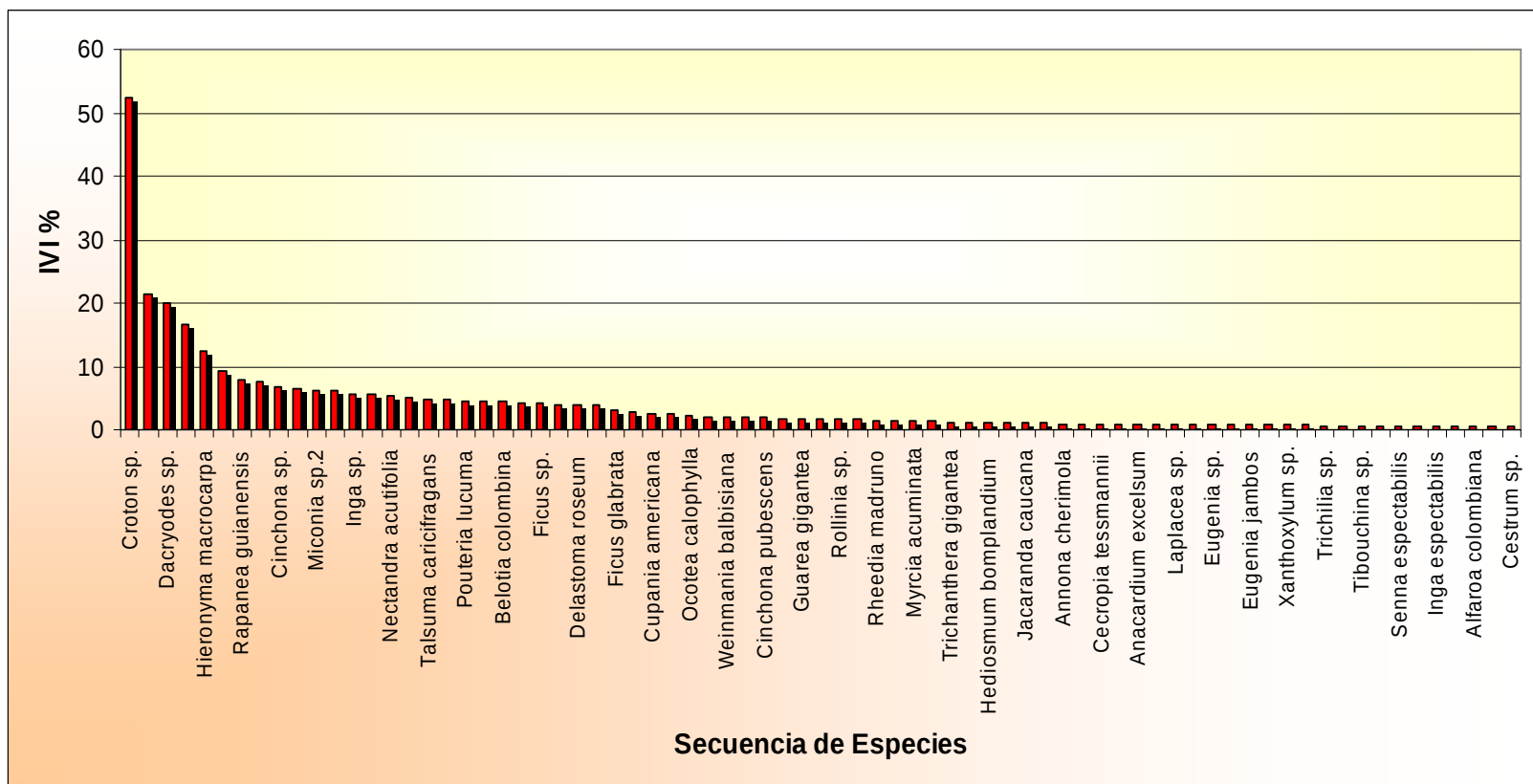
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	244	10,56	50,00	1,28	51742836,18	40,68	52,52
2	Roble	<i>Quercus humboldti</i>	101	4,37	75,00	1,92	19357315,3	15,22	21,51
3	Recino	<i>Dacryodes sp.</i>	182	7,88	75,00	1,92	12979419,85	10,20	20,00
4	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	176	7,62	100,00	2,56	8152544	6,41	16,59
5	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	121	5,24	75,00	1,92	6711474,32	5,28	12,43
6	Amarillo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	97	4,20	100,00	2,56	3284244,50	2,58	9,34
7	Cucharo (Granizo)	<i>Rapanea guianensis</i>	93	4,02	100,00	2,56	1647387,6	1,30	7,88
8	Tuno rojo	<i>Miconia sp.3</i>	103	4,46	75,00	1,92	1579215,91	1,24	7,62
9	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	72	3,12	100,00	2,56	1513947,97	1,19	6,87
10	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	66	2,86	75,00	1,92	2265650,11	1,78	6,56
11	Tuno blanco	<i>Miconia sp.2</i>	73	3,16	75,00	1,92	1570131,13	1,23	6,32
12	Masato (nn2)	<i>Alchornea triplinervia</i>	76	3,29	75,00	1,92	1281436,3	1,01	6,22
13	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	48	2,08	100,00	2,56	1319586,05	1,04	5,68
14	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	47	2,03	100,00	2,56	1230386,35	0,97	5,57
15	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	53	2,29	75,00	1,92	1285360,94	1,01	5,23
16	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	50	2,16	100,00	2,56	495030,93	0,39	5,12
17	Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>	47	2,03	75,00	1,92	1230386,35	0,97	4,92
18	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>	57	2,47	75,00	1,92	505403,76	0,40	4,79
19	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	42	1,82	75,00	1,92	1145579,44	0,90	4,64
20	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	35	1,51	100,00	2,56	613058,11	0,48	4,56
21	Algodoncillo (Pica pica)	<i>Belotia colombina</i>	50	2,16	50,00	1,28	1290820,73	1,01	4,46
22	Capote	<i>Machaerium capote</i>	33	1,43	75,00	1,92	1108703,58	0,87	4,22
23	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	29	1,25	100,00	2,56	495322,53	0,39	4,21
24	Riñón (nn)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	36	1,56	75,00	1,92	605124,6	0,48	3,96
25	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	35	1,51	25,00	0,64	2217596,19	1,74	3,90
26	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	48	2,08	50,00	1,28	661232,3	0,52	3,88
27	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	10	0,43	100,00	2,56	56415,75	0,04	3,04
28	Tapa tapa (Caimo - Caimito)	<i>Cryosophyllum caimito</i>	22	0,95	75,00	1,92	74500,56	0,06	2,93
29	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	16	0,69	75,00	1,92	71064,62	0,06	2,67
30	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.1</i>	15	0,65	75,00	1,92	39521,19	0,03	2,60
31	Chusca (Susca)	<i>Ocotea calophylla</i>	8	0,35	75,00	1,92	13837,65	0,01	2,28
32	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	4	0,17	75,00	1,92	7123,99	0,01	2,10
33	Encenillo hoja simple (nn1)	<i>Weinmania balbisiana</i>	4	0,17	75,00	1,92	6593,17	0,01	2,10
34	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	4	0,17	75,00	1,92	4074,05	0,00	2,10
35	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>	13	0,56	50,00	1,28	42365,20	0,03	1,88
36	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	10	0,43	50,00	1,28	33314,58	0,03	1,74

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
37	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	10	0,43	50,00	1,28	2151	0,00	1,72
38	Comino real (Amarillo comino)	<i>Aniba perutilis</i>	9	0,39	50,00	1,28	20950,49	0,02	1,69
39	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	22	0,95	25,00	0,64	107449,00	0,08	1,68
40	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	20	0,87	25,00	0,64	155085,78	0,12	1,63
41	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	5	0,22	50,00	1,28	27631,99	0,02	1,52
42	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	4	0,17	50,00	1,28	3409,82	0,00	1,46
43	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	4	0,17	50,00	1,28	405,9	0,00	1,46
44	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	3	0,13	50,00	1,28	4933,9	0,00	1,42
45	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	11	0,48	25,00	0,64	64242,43	0,05	1,17
46	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	11	0,48	25,00	0,64	42523	0,03	1,15
47	Granizo	<i>Hediosmum bomplandium</i>	11	0,48	25,00	0,64	27889,03	0,02	1,14
48	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	10	0,43	25,00	0,64	12165,88	0,01	1,08
49	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	8	0,35	25,00	0,64	27419,93	0,02	1,01
50	Truco (Árbol vela)	<i>Myrsine sp.</i>	8	0,35	25,00	0,64	11408,98	0,01	1,00
51	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	7	0,30	25,00	0,64	10313,2	0,01	0,95
52	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	6	0,26	25,00	0,64	8199,74	0,01	0,91
53	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	5	0,22	25,00	0,64	2042,82	0,00	0,86
54	Cinco dedos	<i>Shefflera sp.</i>	4	0,17	25,00	0,64	2381,67	0,00	0,82
55	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	3	0,13	25,00	0,64	5420,90	0,00	0,78
56	Gomo	<i>Cordia alba</i>	3	0,13	25,00	0,64	183,35	0,00	0,77
57	Impar (Guaimaro blanco)	<i>Laplacea sp.</i>	2	0,09	25,00	0,64	19359,28	0,02	0,74
58	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	2	0,09	25,00	0,64	3851,55	0,00	0,73
59	Guayabo	<i>Eugenia sp.</i>	2	0,09	25,00	0,64	2964,18	0,00	0,73
60	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	2	0,09	25,00	0,64	1243,40	0,00	0,73
61	Pomarroso	<i>Eugenia jambos</i>	2	0,09	25,00	0,64	1052,4	0,00	0,73
62	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	2	0,09	25,00	0,64	962,89	0,00	0,73
63	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	2	0,09	25,00	0,64	367,97	0,00	0,73
64	Cerezo	<i>Malpighia sp.</i>	2	0,09	25,00	0,64	114,91	0,00	0,73
65	Maíz tostado	<i>Trichilia sp.</i>	1	0,04	25,00	0,64	1790,49	0,00	0,69
66	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	1	0,04	25,00	0,64	1256,6	0,00	0,69
67	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	1	0,04	25,00	0,64	673,54	0,00	0,68
68	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	1	0,04	25,00	0,64	644,58	0,00	0,68
69	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	1	0,04	25,00	0,64	535,08	0,00	0,68
70	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	1	0,04	25,00	0,64	380,13	0,00	0,68
71	Guamo machete	<i>Inga spectabilis</i>	1	0,04	25,00	0,64	259	0,00	0,68
72	Palma boba	<i>Cyathea sp.</i>	1	0,04	25,00	0,64	206,98	0,00	0,68
73	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	1	0,04	25,00	0,64	121,04	0,00	0,68
74	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	1	0,04	25,00	0,64	121,04	0,00	0,68
75	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	1	0,04	25,00	0,64	35,09	0,00	0,68
	TOTAL		2311	100,00	3900,00	100,00	127210154,76	100,00	300,00

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) VI, lo tienen las especies: Drago- Draguillo (*Croton sp.*), Roble (*Quercus humboldti*), Recino (*Dacryodes sp.*), Tuno (*Miconia sp.* y Chuguaca (*Hieronyma macrocarpa*), siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Guamo machete (*Inga spectabilis*), Palma boba (*Cyathea sp.*), Frijolillo (*Alfaroa colombiana.*), Guamo churimo (*Inga marginata*) y Tinto (*Cestrum sp.*).

Figura 57. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VI (Icononzo- Villarrica).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

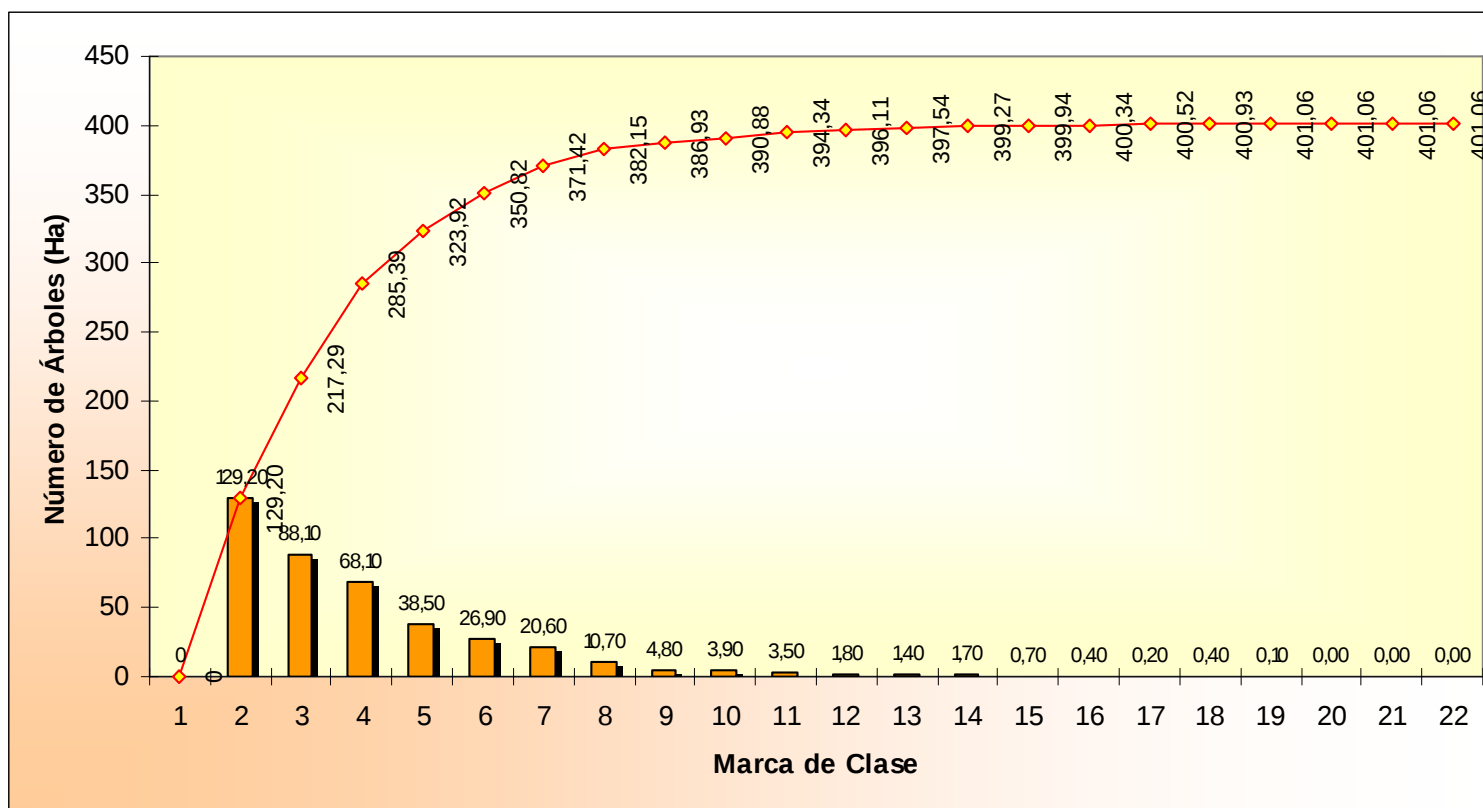
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 74. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VI (Icononzo-Villarrica), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	129,2	129,20
II	15 -19,9	17,45	88,1	217,29
III	20 - 24,9	22,45	68,1	285,39
IV	25 - 29,9	27,45	38,5	323,92
V	30 - 34,9	32,45	26,9	350,82
VI	35 - 39,9	37,45	20,6	371,42
VII	40 - 44,9	42,45	10,7	382,15
VIII	45 - 49,9	47,45	4,8	386,93
IX	50 - 54,9	52,45	3,9	390,88
X	55 - 59,9	57,45	3,5	394,34
XI	60 - 64,9	62,45	1,8	396,11
XII	65 - 69,9	67,45	1,4	397,54
XIII	70 - 74,9	72,45	1,7	399,27
XIV	75 - 79,9	77,45	0,7	399,94
XV	80 - 84,9	82,45	0,4	400,34
XVI	85 - 89,9	87,45	0,2	400,52
XVII	90 - 94,9	92,45	0,4	400,93
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,1	401,06
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	401,06
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	401,06
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	401,06
TOTAL			401,0	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 58. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VI (Icononzo- Villarrica), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 58 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.VI, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles y mantener estabilizada la estructura del bosque.

2.6.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VI (ICONONZO-VILLARRICA)

- **Composición florística de la Unidad primaria No 1.**

Cuadro 75. Composición florística de la unidad primaria No 1 (código 2), perteneciente a la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo-Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	ANNONACEAE
2	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
3	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
4	Capote	<i>Machaerium capote</i>	PAPILIONACEAE
5	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	ANACARDIACEAE
6	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
7	Chagualo	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
8	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
9	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	JUGLANDACEAE
10	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
11	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	BIGNONIACEAE
12	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
13	Guayabo	<i>Eugenia sp.</i>	MYRTACEAE
14	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
15	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURECEAE
16	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURECEAE
17	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE
18	Pomaroso	<i>Eugenia jambos</i>	MYRTACEAE
19	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	URTICACEAE
20	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
21	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
22	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	RUTACEAE
23	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
24	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	CAESALPINIACEAE
25	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística de la Unidad primaria No 2**

Cuadro 76. Composición florística de la unidad primaria No 2 (Código 13), perteneciente a la vereda Alto de Bélgica en el municipio de Villarrica– Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	ANNONACEAE
2	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEA
3	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
4	Amarillo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
5	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
6	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
7	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
9	Arrayán escobo	<i>Mircia acuminata</i>	MYRTACEAE
10	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	BOMBACACEAE
11	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
12	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
13	Canelo	<i>Drymis granadensis</i>	WINTERACEAE
14	Capote	<i>Machaerium capote</i>	CAESALPINACEAE
15	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
16	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
17	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	ANNONACEAE
18	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
19	Chusca	<i>Ocotea calophylla</i>	LAURACEAE
20	Comino real	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
21	Cordoncillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
22	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
23	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
24	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
25	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbiciania</i>	CUNNONIACEAE
26	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
27	Gomo	<i>Cordia alba</i>	BORRAGINACEAE
28	Granizo	<i>Hediosmum bomplandium</i>	CHLORANTACEAE
29	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
30	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
31	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
32	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
33	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
34	Laurel baboso (Amarillo baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
35	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	MORACEAE
36	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
37	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
38	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
39	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	EUPHORBIACEAE
40	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
41	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
42	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
43	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	EUPHORBIACEAE
44	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
45	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
46	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATACEAE
47	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	MELASTOMATACEAE
48	Yarumo (Guamo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 3**

Cuadro 77. Composición florística de la unidad primaria No 3 (Código 17), perteneciente a la vereda Manzanitas en el municipio de Villarrica – Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	ANNONACEAE
2	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEA
3	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
4	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
5	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
6	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
8	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	MYRTACEAE
9	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	MELIACEAE
10	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
11	Capote	<i>Machaerium capote</i>	CAESALPINACEAE
12	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
13	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
14	Cerezo	<i>Malpighia sp.</i>	MALPHYGIACEAE
15	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
16	Comino real (Amarillo comino - Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
17	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
18	Dulumoco (Manzano)	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
19	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
20	Encenillo hoja simple (nn1)	<i>Weinmania balbisiana</i>	CUNNONIACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
21	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	MYRCINACEAE
22	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
23	Granizo	<i>Hediosmum bomplandium</i>	CHLORANTACEAE
24	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
25	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSOIDEAE
26	Guamo Churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
27	Guamo macheto	<i>Inga espectabilis</i>	MIMOSACEAE
28	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
29	Hojarasco (Amarillo hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
30	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
31	Laurel amarillo (Amarillo Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
32	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
33	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
34	Maíz tostado	<i>Trichilia sp.</i>	MELIACEAE
35	Manzano (nn2)	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
36	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	EUPHORBIACEAE
37	Palma boba	<i>Cyathea sp.</i>	CYATHEACEAE
38	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
39	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
40	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
41	Recino	<i>Dacryodes sp.</i>	EUPHORBIACEAE
42	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
43	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	MELASTOMATACEAE
44	Susca (Chusca)	<i>Ocotea calophylla</i>	LAURACEAE
45	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
46	Truco	<i>Myrsine sp.</i>	MYRSINACEAE
47	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATACEAE
48	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATACEAE
49	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	MELASTOMATACEAE
50	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
51	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 4**

Cuadro 78. Composición florística de la unidad primaria No 4 (Código 29), perteneciente a la vereda Cuatro mil en el municipio de Villarrica– Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	ANNONACEAE
2	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEA
3	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
4	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
5	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
6	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
8	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	BOMBACACEAE
9	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEAE
10	Capote	<i>Machaerium capote</i>	CAESALPINACEAE
11	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	RUBIACEAE
12	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
13	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	EUPHORBIACEAE
14	Cinco dedos	<i>Shefflera sp.</i>	ARALIACEAE
15	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
16	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
17	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
18	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
19	Guarumo (Yarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
20	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	CECROPIACEAE
21	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
22	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
23	Impar	<i>Laplacea sp.</i>	TEHACEAE
24	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
25	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
26	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	SAPOTACEAE
27	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	EUPHORBIACEAE
28	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
29	NN (Cedrillo)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
30	NN1(Encenillo hoja simple)	<i>Weinmania balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
31	Pica pica (Algodoncillo)	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
32	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
33	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
34	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	EUPHORBIACEAE
35	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
36	Tapatapa (Caimo - Caimito)	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
37	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	MELASTOMATAACEAE
38	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATAACEAE
39	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	MELASTOMATAACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia para la unidad primaria No 1.

Cuadro 79. Índice de valor de importancia para cada una de las especies presentes en la unidad primaria No 1 (código 2), perteneciente a la U.O.F VI, de la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo -Tolima.

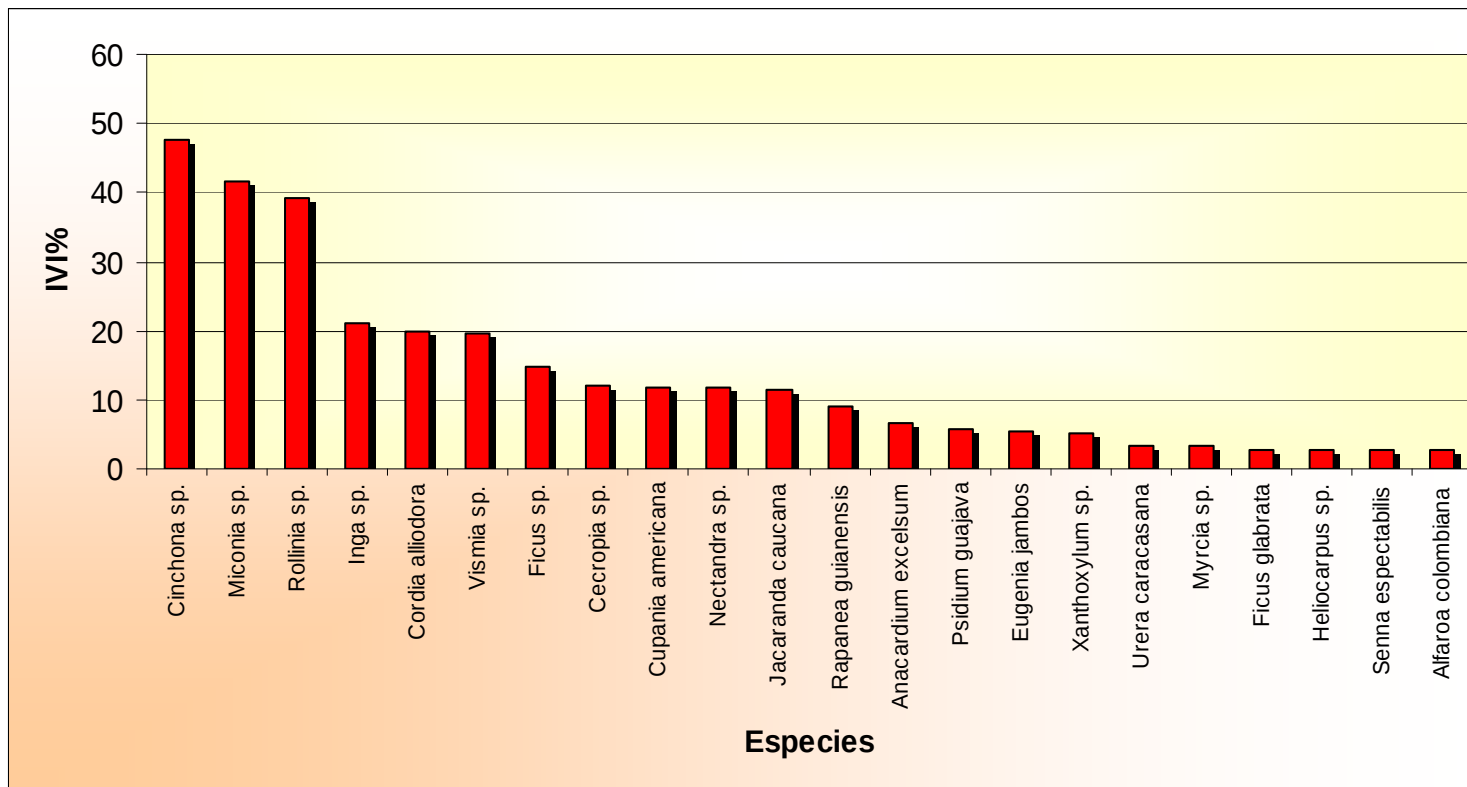
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	26	16,88	60,00	5,77	154859,75	25,02	47,67
2	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	21	13,64	80,00	7,69	125536,33	20,28	41,61
3	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	22	14,29	80,00	7,69	107449,00	17,36	39,34
4	Guamo	<i>Inga sp.</i>	13	8,44	60,00	5,77	42639,52	6,89	21,10
5	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	11	7,14	60,00	5,77	42523,10	6,87	19,78
6	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	11	7,14	80,00	7,69	30098,19	4,86	19,70
7	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	6	3,90	60,00	5,77	31184,50	5,04	14,70
8	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	5	3,25	80,00	7,69	6509,12	1,05	11,99
9	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	6	3,90	60,00	5,77	12796,14	2,07	11,73
10	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	4	2,60	80,00	7,69	8665,99	1,40	11,69
11	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	8	5,19	20,00	1,92	27419,93	4,43	11,55
12	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	4	2,60	40,00	3,85	15476,31	2,50	8,94
13	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	3	1,95	40,00	3,85	5420,90	0,88	6,67
14	Guayabo	<i>Psidium guajava</i>	2	1,30	40,00	3,85	2964,18	0,48	5,62
15	Pomarroso	<i>Eugenia jambos</i>	2	1,30	40,00	3,85	1052,41	0,17	5,31
16	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	2	1,30	40,00	3,85	367,97	0,06	5,20
17	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	2	1,30	20,00	1,92	962,89	0,16	3,38
18	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	2	1,30	20,00	1,92	616,25	0,10	3,32
19	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1	0,65	20,00	1,92	1184,43	0,19	2,76
20	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	1	0,65	20,00	1,92	574,95	0,09	2,67
21	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	1	0,65	20,00	1,92	535,08	0,09	2,66
22	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	1	0,65	20,00	1,92	121,04	0,02	2,59
	TOTAL		154	100,00	1040,00	100,00	618957,95	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. VI, lo tienen las especies: Quino (*Cinchona sp.*), Tuno (*Miconia sp.*); Ajicillo (*Rollinia sp.*), Guamo (*Inga sp.*) y Nogal (*Cordia alliodora*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Arrayán (*Myrcia sp.*), Higuerón (*Ficus glabrata*), Balso blanco (*Heliocarpus sp.*), Vainillo (*Senna spectabilis*), y Frijolillo (*Alfaroa sp.*).

Figura 59. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria Nº 1 (código 2), perteneciente a la U.O.F. VI, de la vereda Portachuelos, municipio de Icononzo.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 2.

Cuadro 80. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 13), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	85	11,94	12,50	0,92	2366022,24	26,76	39,62
2	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	76	10,67	37,50	2,76	2239229,20	25,33	38,76
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	49	6,88	62,50	4,61	791647,83	8,95	20,44
4	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	42	5,90	68,75	5,07	416248,46	4,71	15,68
5	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	32	4,49	62,50	4,61	399068,81	4,51	13,62
6	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	44	6,18	37,50	2,76	309748,47	3,50	12,45
7	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	27	3,79	68,75	5,07	219955,18	2,49	11,35
8	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	38	5,34	12,50	0,92	399380,18	4,52	10,78
9	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	28	3,93	37,50	2,76	262388,96	2,97	9,67
10	Laurel baboso (Amarillo baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	23	3,23	50,00	3,69	221892,42	2,51	9,43
11	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	20	2,81	62,50	4,61	140493,09	1,59	9,01
12	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	23	3,23	43,75	3,23	167330,00	1,89	8,35
13	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	20	2,81	37,50	2,76	220257,37	2,49	8,07
14	Guamo	<i>Inga sp.</i>	16	2,25	56,25	4,15	86643,19	0,98	7,37
15	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>	14	1,97	56,25	4,15	71379,13	0,81	6,92
16	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	20	2,81	31,25	2,30	155085,78	1,75	6,87
17	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	4	0,56	81,25	5,99	11430,59	0,13	6,68
18	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	14	1,97	43,75	3,23	43075,70	0,49	5,68
19	Caimo (Caimito)	<i>Crysophyllum caimito</i>	13	1,83	37,50	2,76	34966,71	0,40	4,99
20	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	13	1,83	37,50	2,76	28829,87	0,33	4,92
21	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	14	1,97	25,00	1,84	70945,39	0,80	4,61
22	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>	11	1,54	31,25	2,30	28315,90	0,32	4,17
23	Amarillo canelo (Laurel)	<i>Nectandra sp.</i>	9	1,26	37,50	2,76	11839,88	0,13	4,16
24	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	8	1,12	31,25	2,30	30395,16	0,34	3,77
25	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	10	1,40	25,00	1,84	33990,61	0,38	3,63
26	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	4	0,56	37,50	2,76	5275,94	0,06	3,39
27	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	8	1,12	25,00	1,84	12468,98	0,14	3,11
28	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	7	0,98	25,00	1,84	10313,24	0,12	2,94
29	Capote	<i>Machaerium capote</i>	5	0,70	25,00	1,84	13573,45	0,15	2,70
30	Comino real	<i>Aniba perutilis</i>	6	0,84	18,75	1,38	13711,84	0,16	2,38
31	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	6	0,84	18,75	1,38	7389,81	0,08	2,31
32	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	3	0,42	12,50	0,92	6238,87	0,07	1,41

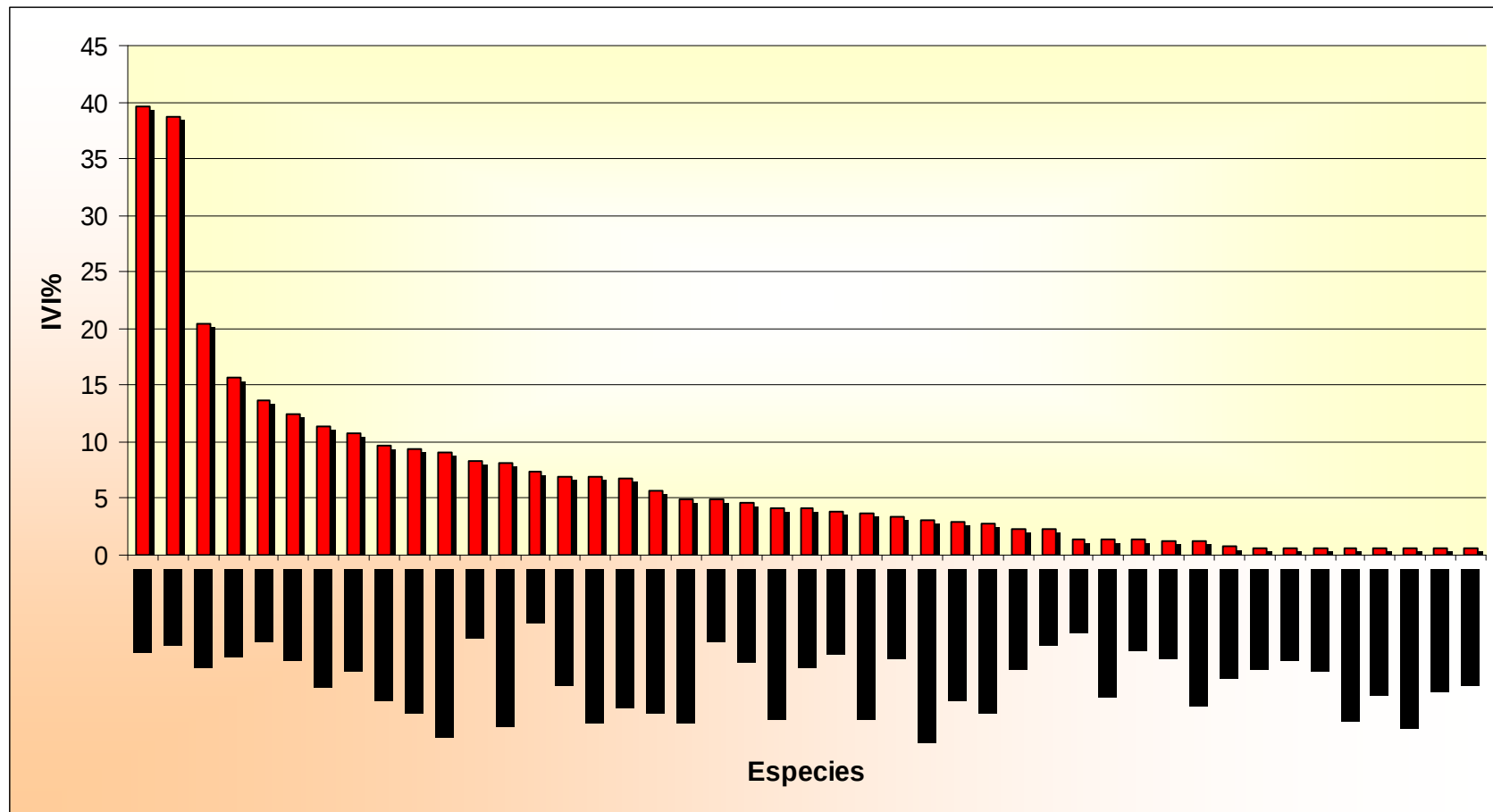
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
33	Chusca	<i>Ocotea calophylla</i>	3	0,42	12,50	0,92	4660,38	0,05	1,40
34	Gomo	<i>Cordia alba</i>	3	0,42	12,50	0,92	183,35	0,00	1,35
35	Saboya (Aboya)	<i>Guatteria sp.</i>	2	0,28	12,50	0,92	3318,31	0,04	1,24
36	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	2	0,28	12,50	0,92	764,26	0,01	1,21
37	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	2	0,28	6,25	0,46	1243,40	0,01	0,76
38	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1	0,14	6,25	0,46	496,64	0,01	0,61
39	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	1	0,14	6,25	0,46	380,13	0,00	0,61
40	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,14	6,25	0,46	286,48	0,00	0,60
41	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbiciana</i>	1	0,14	6,25	0,46	286,48	0,00	0,60
42	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	1	0,14	6,25	0,46	201,06	0,00	0,60
43	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	1	0,14	6,25	0,46	161,14	0,00	0,60
44	Arrayán escobo	<i>Mircia acuminata</i>	1	0,14	6,25	0,46	78,54	0,00	0,60
45	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	1	0,14	6,25	0,46	78,54	0,00	0,60
	TOTAL		712	100,00	1356,25	100,00	8841670,94	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. VI, lo tienen las especies: Tuno (*Miconia sp.*), Drago- Draguillo (*Croton sp.*), Amarillo -Laurel amarillo (*Nectandra sp.*), Tuno blanco (*Miconia sp.1*) y Punta lanza (*Vismia sp.*), siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Encenillo hoja simple (*Weinmania balbiciana*), Madroño (*Rheedia madruno*), Encenillo hoja compuesta (*Weinmania pubescens*), Arrayán escobo (*Mircia acuminata*) y Cacao (*Guarea gigantea*).

Figura 60. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 3.

Cuadro 81. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 17), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Manzanitas, municipio de Villarrica.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Recino	<i>Dacryodes sp.</i>	113	14,51	95,00	7,36	3534672,87	40,29	62,16
2	Riñón	<i>Brunellia comocladifolia</i>	19	2,44	35,00	2,71	1947122,47	22,19	27,35
3	Chuguaca	<i>Hieronyma sp.</i>	92	11,81	85,00	6,59	686457,03	7,82	26,22
4	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	42	5,39	80,00	6,20	528816,77	6,03	17,62
5	Cucharero	<i>Rapanea guianensis</i>	66	8,47	95,00	7,36	2088,43	0,02	15,86
6	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	52	6,68	30,00	2,33	261027,61	2,98	11,98
7	Roble	<i>Quercus humboldti</i>	24	3,08	50,00	3,88	419867,37	4,79	11,74
8	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	36	4,62	50,00	3,88	100894,37	1,15	9,65
9	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	32	4,11	60,00	4,65	27889,03	0,32	9,08
10	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	35	4,49	50,00	3,88	13232,98	0,15	8,52
11	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	27	3,47	40,00	3,10	139691,36	1,59	8,16
12	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	3	0,39	15,00	1,16	480117,11	5,47	7,02
13	Masato	<i>Alchornea tripinervia</i>	23	2,95	35,00	2,71	42232,74	0,48	6,15
14	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	11	1,41	55,00	4,26	21517,73	0,25	5,92
15	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	16	2,05	45,00	3,49	1407,65	0,02	5,56
16	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	14	1,80	35,00	2,71	2694,17	0,03	4,54
17	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	10	1,28	30,00	2,33	48422,07	0,55	4,16
18	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	16	2,05	20,00	1,55	45963,95	0,52	4,13
19	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	12	1,54	30,00	2,33	114,91	0,00	3,87
20	Caimo	<i>Cryosophyllum caimito</i>	7	0,90	30,00	2,33	49287,82	0,56	3,79
21	Espadero	<i>Myrcine coriacea</i>	10	1,28	15,00	1,16	117474,16	1,34	3,79
22	Quino	<i>Cichona sp.</i>	11	1,41	25,00	1,94	26127,59	0,30	3,65
23	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	10	1,28	30,00	2,33	1070,79	0,01	3,62
24	Cacao	<i>Guarea gigantea</i>	9	1,16	20,00	1,55	1428,89	0,02	2,72
25	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	8	1,03	15,00	1,16	37886,83	0,43	2,62
26	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4	0,51	15,00	1,16	68681,85	0,78	2,46
27	Granizo	<i>Hediosmum bomplandium</i>	11	1,41	10,00	0,78	15829,21	0,18	2,37
28	Truco (Árbol vela)	<i>Myrsine sp.</i>	8	1,03	15,00	1,16	11408,98	0,13	2,32
29	Guamo	<i>Inga sp.</i>	9	1,16	15,00	1,16	121,04	0,00	2,32
30	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	6	0,77	15,00	1,16	8199,74	0,09	2,03
31	Amarillo comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	3	0,39	15,00	1,16	66,92	0,00	1,55
32	Capote	<i>Machaerium capote</i>	3	0,39	10,00	0,78	32290,07	0,37	1,53

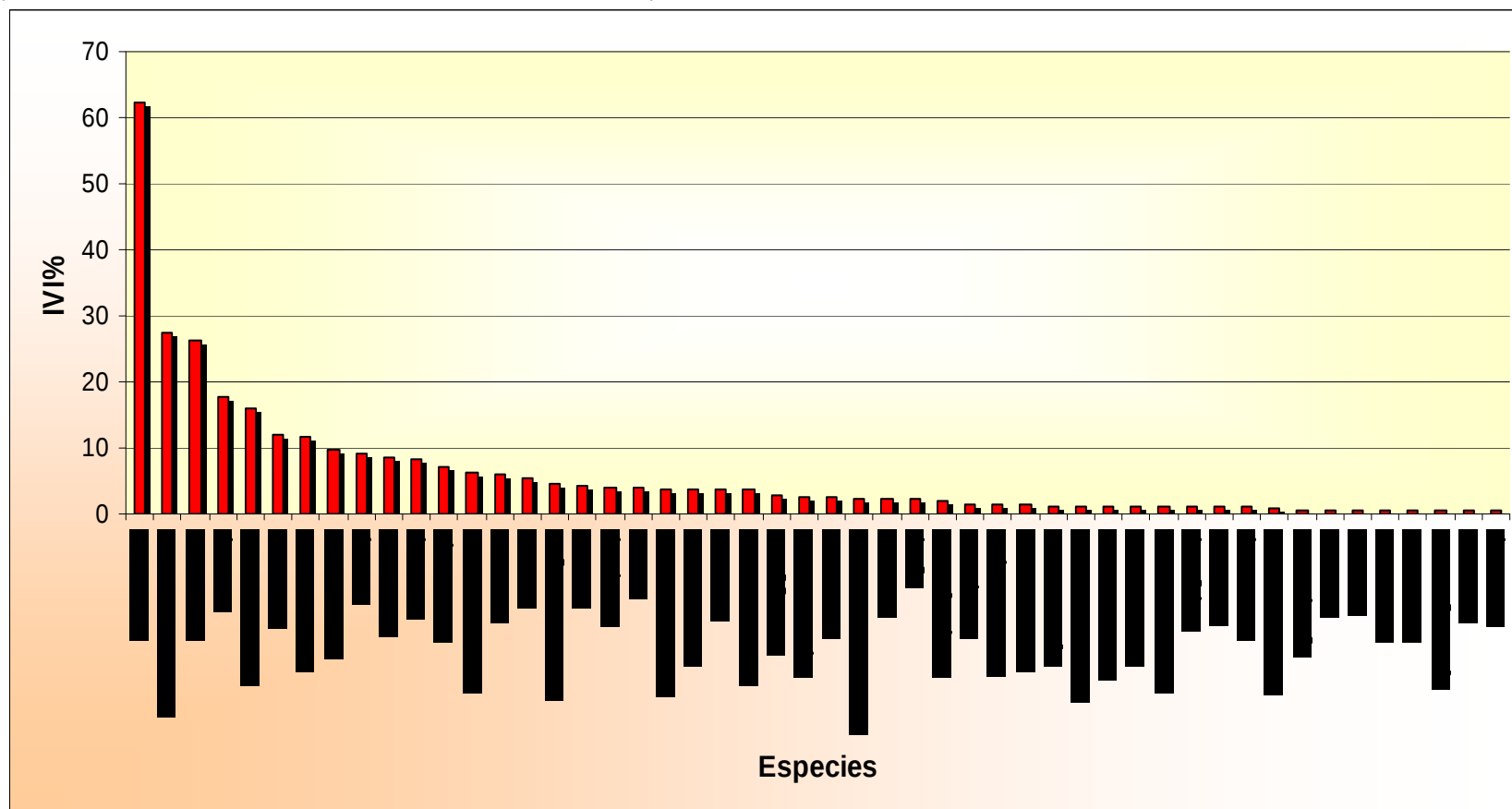
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
33	Susca (Chusca)	<i>Ocotea calophylla</i>	5	0,64	10,00	0,78	2437,06	0,03	1,44
34	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	3	0,39	10,00	0,78	3509,37	0,04	1,20
35	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	3	0,39	10,00	0,78	2782,74	0,03	1,19
36	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	3	0,39	10,00	0,78	1650,12	0,02	1,18
37	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	4	0,51	5,00	0,39	23118,93	0,26	1,16
38	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	2	0,26	10,00	0,78	1410,36	0,02	1,05
39	Cerezo	<i>Malpighia sp.</i>	2	0,26	10,00	0,78	764,26	0,01	1,04
40	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	2	0,26	10,00	0,78	121,04	0,00	1,03
41	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	2	0,26	5,00	0,39	32901,23	0,38	1,02
42	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbiana</i>	2	0,26	5,00	0,39	12165,88	0,14	0,78
43	Guamo machete	<i>Inga spectabilis</i>	1	0,13	5,00	0,39	15545,62	0,18	0,69
44	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	2	0,26	5,00	0,39	127,32	0,00	0,65
45	Maiz tostado	<i>Trichilia sp.</i>	1	0,13	5,00	0,39	1790,49	0,02	0,54
46	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	1	0,13	5,00	0,39	673,54	0,01	0,52
47	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	1	0,13	5,00	0,39	258,55	0,00	0,52
48	Palma boba	<i>Cyathea grandiflora</i>	1	0,13	5,00	0,39	206,98	0,00	0,52
49	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	1	0,13	5,00	0,39	35,09	0,00	0,52
50	Saboya (Aboya)	<i>Gautteria sp.</i>	1	0,13	5,00	0,39	20,37	0,00	0,52
	TOTAL		779	100,00	1290,00	100,00	8773623,49	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 3 correspondiente a la U.O.F. VI, lo tienen las especies: Recino (*Dacryodes sp.*), Riñón (*Brunellia comocladifolia*), Chuguaca (*Hieronyma sp.*), Manzano (*Clethra sp.*), y Cucharó (*Rapanea guianensis*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Siete cueros (*Tibouchina sp.*), Guamo churimo (*Inga marginata*), Palma boba (*Cyathea grandiflora*), Tinto (*Cestrum sp.*) y Saboya -Aboya (*Gautteria sp.*).

Figura 61. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Manzanitas, municipio de Villarrica.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 4.

Cuadro 82. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 29), perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	168	24,71	64,71	5,45	32454030,67	59,53	89,68
2	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	73	10,74	88,24	7,43	13284634,48	24,37	42,53
3	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	32	4,71	58,82	4,95	2098262,08	3,85	13,50
4	Recino	<i>Dacryodes sp.</i>	31	4,56	76,47	6,44	1189535,51	2,18	13,18
5	Masato (nn2)	<i>Alchornea triplinervia</i>	43	6,32	64,71	5,45	550762,84	1,01	12,78
6	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	43	6,32	41,18	3,47	346937,40	0,64	10,43
7	Capote	<i>Machaerium capote</i>	25	3,68	47,06	3,96	807561,22	1,48	9,12
8	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	20	2,94	58,82	4,95	299918,69	0,55	8,44
9	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	21	3,09	58,82	4,95	167205,44	0,31	8,35
10	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	29	4,26	29,41	2,48	356258,37	0,65	7,39
11	Pica pica (Algodoncillo)	<i>Belotia colombina</i>	22	3,24	35,29	2,97	389255,90	0,71	6,92
12	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	19	2,79	41,18	3,47	107308,30	0,20	6,46
13	Guarumo (Yarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	10	1,47	52,94	4,46	172452,05	0,32	6,24
14	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	11	1,62	35,29	2,97	567615,68	1,04	5,63
15	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	13	1,91	35,29	2,97	142762,87	0,26	5,14
16	Laurel amarillo (Amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	9	1,32	41,18	3,47	18634,00	0,03	4,82
17	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	10	1,47	35,29	2,97	205427,78	0,38	4,82
18	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	11	1,62	35,29	2,97	64242,43	0,12	4,71
19	Chuguaca	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	9	1,32	23,53	1,98	673111,86	1,23	4,54
20	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	8	1,18	35,29	2,97	51168,73	0,09	4,24
21	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	9	1,32	29,41	2,48	15135,96	0,03	3,83
22	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	7	1,03	29,41	2,48	15903,76	0,03	3,53
23	Riñón (nn)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	9	1,32	17,65	1,49	236719,79	0,43	3,24
24	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	8	1,18	23,53	1,98	25894,07	0,05	3,20
25	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	7	1,03	17,65	1,49	35800,22	0,07	2,58
26	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	4	0,59	17,65	1,49	206692,45	0,38	2,45
27	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	3	0,44	11,76	0,99	1450,30	0,00	1,43
28	Balso blanco	<i>Heliocarpus popayanensis</i>	2	0,29	11,76	0,99	2140,32	0,00	1,29
29	Tapa tapa (Caimo - Caimito)	<i>Crysophyllum caimito</i>	2	0,29	11,76	0,99	713,64	0,00	1,29
30	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	5	0,74	5,88	0,50	2042,82	0,00	1,23
31	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4	0,59	5,88	0,50	3151,35	0,01	1,09
32	Cinco dedos	<i>Shefflera sp.</i>	4	0,59	5,88	0,50	2381,67	0,00	1,09

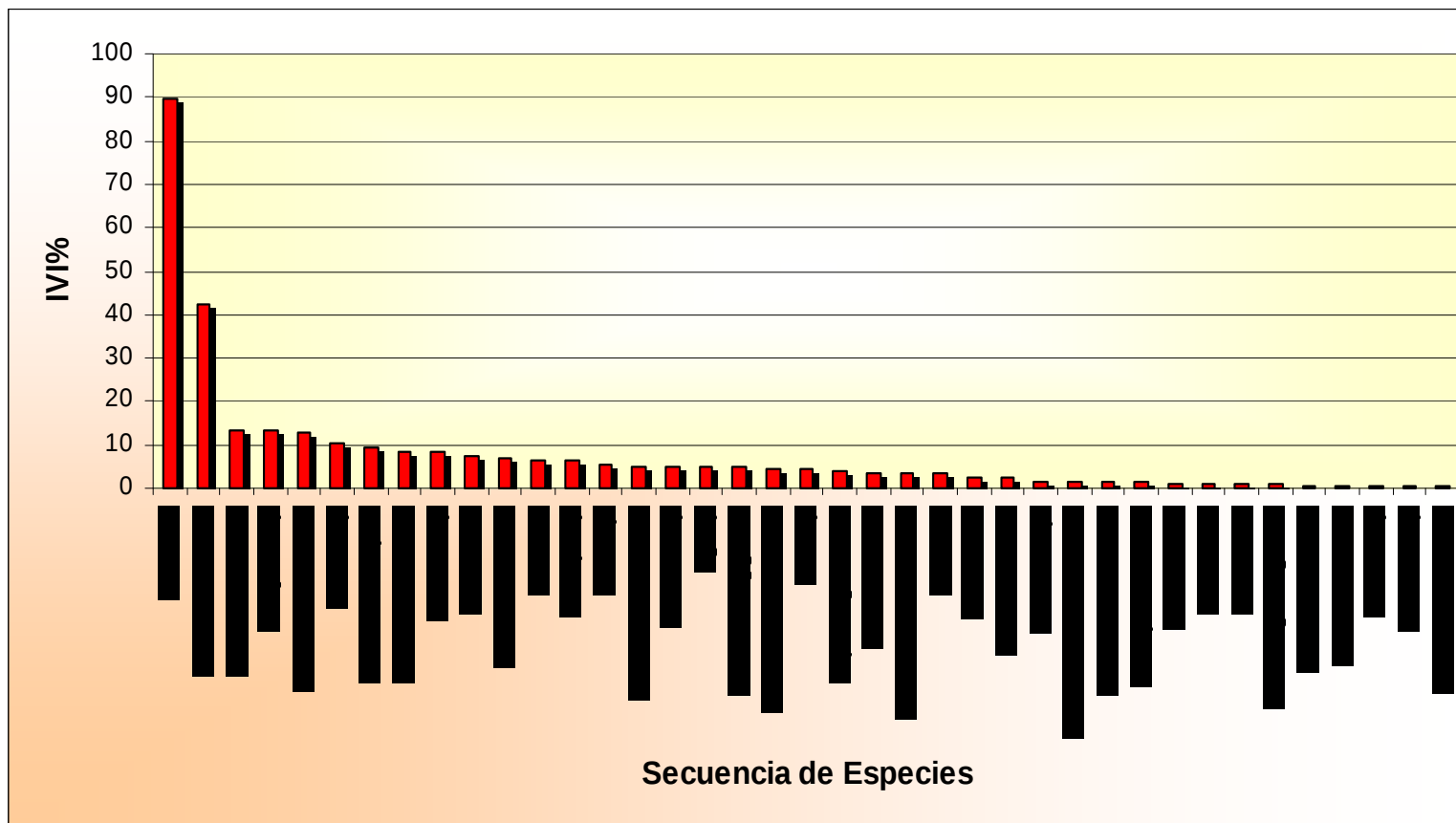
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
33	Impar (Guaimaro blanco)	<i>Laplacea sp.</i>	2	0,29	5,88	0,50	19359,28	0,04	0,82
34	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	2	0,29	5,88	0,50	3851,55	0,01	0,80
35	Mortesino	<i>Ocotea amazonica</i>	1	0,15	5,88	0,50	1256,64	0,00	0,64
36	Cedro rosado	<i>Cedrella montana</i>	1	0,15	5,88	0,50	644,58	0,00	0,64
37	Aboya	<i>Guatteria sp.</i>	1	0,15	5,88	0,50	496,64	0,00	0,64
38	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,15	5,88	0,50	201,06	0,00	0,64
39	Encenillo hoja simple (nn1)	<i>Weinmania balbisiana</i>	1	0,15	5,88	0,50	132,73	0,00	0,64
	TOTAL		680	100,00	1188,24	100,00	54521055,11	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 4 correspondiente a la U.O.F. VI, lo tienen las especies: Drago –Draguillo (*Croton sp.*), Roble (*Quercus humboldtii*), Almanegra (*Delastoma roseum*), Resino (*Dacryodes sp.*) y Masato (nn2) (*Alchornea triplinervia*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Mortesino (*Ocotea amazonica*), Cedro rosado (*Cedrella montana*), Aboya (*Guatteria sp.*), Amarillo yema huevo (*Endlicheria sp.*) y Encenillo hoja simple (nn1) (*Weinmania balbisiana*).

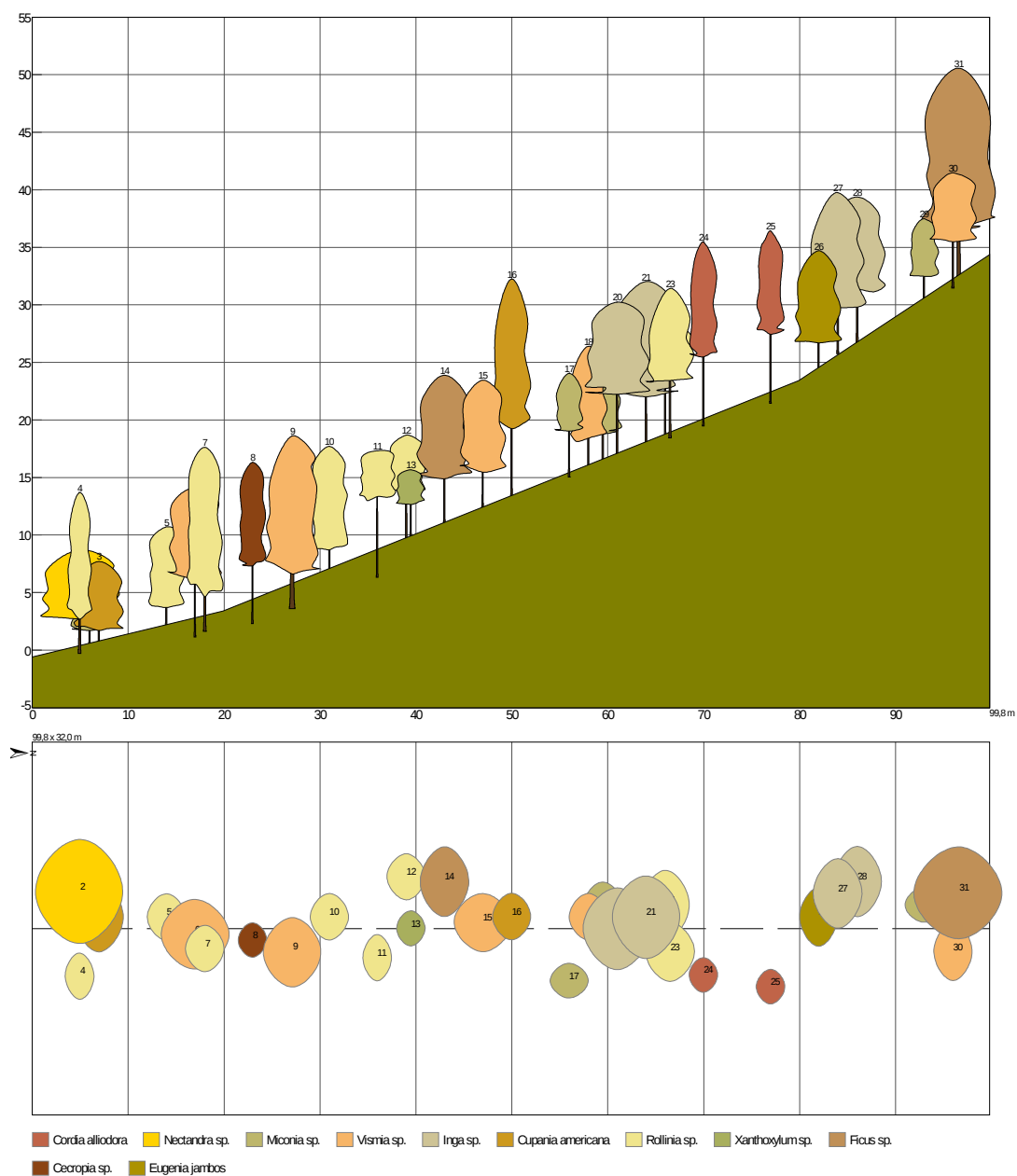
Figura 62. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F.VI, de la vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 63. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 1 (Código 2), ubicada en el municipio de Icononzo (vereda Portachuelos) -Tolima.

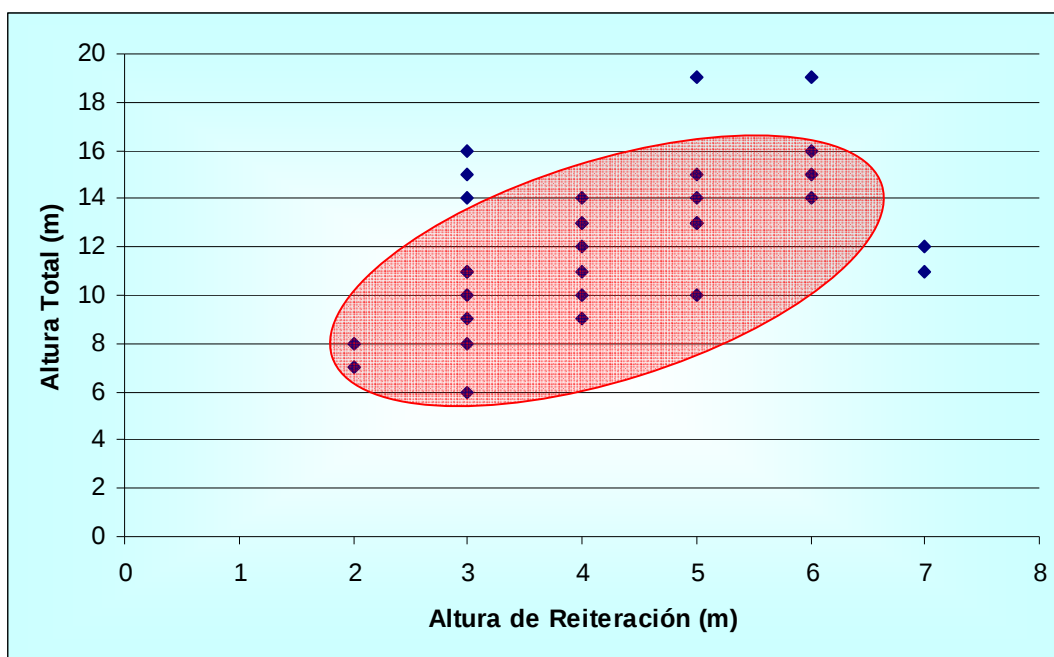


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Portachuelos, jurisdicción del municipio de Icononzo –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 947095 Y: 956439 y con una altitud de 1297 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria temprana, con un grado de intervención altamente intervenido (4), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 30 y 35%, se observa un pequeño claro entre la abscisa 70 a 80m.

Figura 64. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 2) vereda Portachuelos, ubicada en el municipio de Icononzo -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

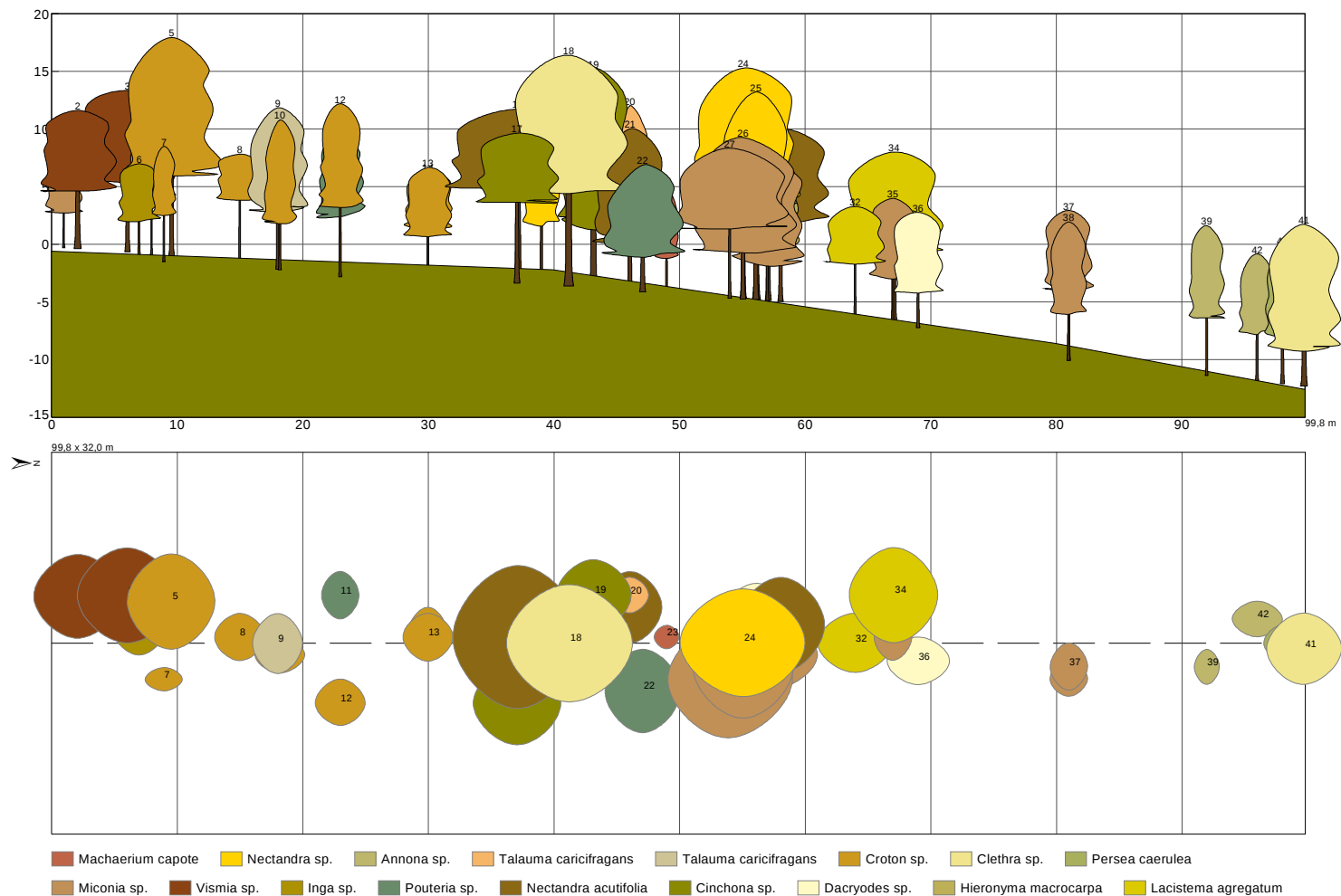
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 83. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 2), vereda Portachuelos, municipio de Icononzo -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (6.0 – 16.0m)	29	11	<i>Xanthoxylum sp.</i> <i>Miconia sp.</i> <i>Cupania americana</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Rollinia sp.</i> <i>Vismia sp.</i> <i>Eugenia jambos</i> <i>Ficus sp.</i> <i>Inga sp.</i> <i>Cecropia sp.</i> <i>Cordia alliodora</i>
Emergentes >19	2	2	<i>Cupania americana</i> <i>Ficus sp.</i>
Total	31	13	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 65. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 2 (Código 13), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) –Tolima.

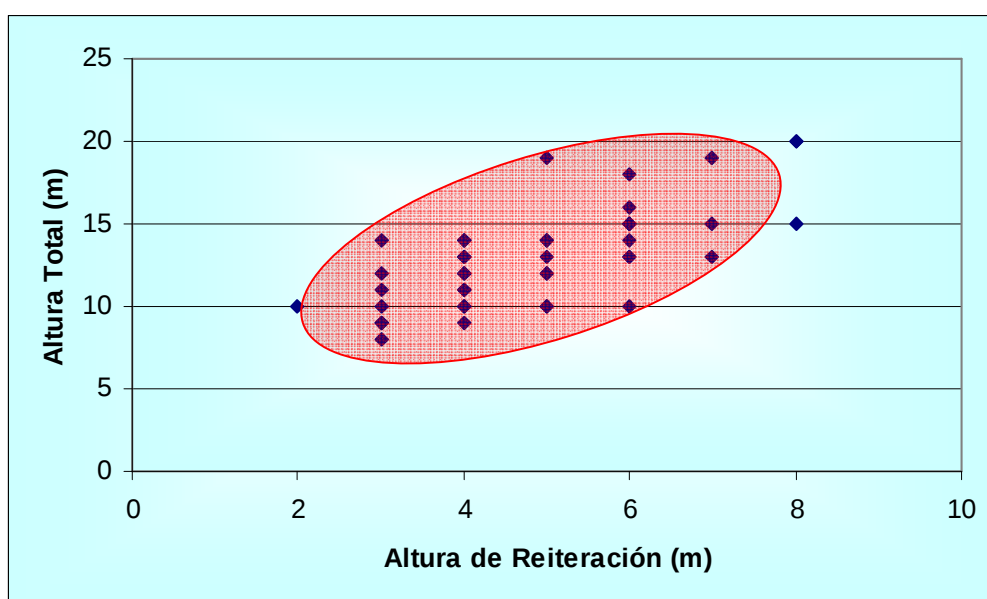


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Alto de Bélgica, jurisdicción del municipio de Villarrica –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 947298 Y: 928072 y con una altitud de 1965 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria temprana, con un grado de intervención altamente intervenido (4), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 20 y el 40%, se observa un pequeño claro entre la abscisa 20 a 30m y después de la abscisa de los 70m se encuentran muy pocos árboles.

Figura 66. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 13), vereda Alto de Bélgica, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

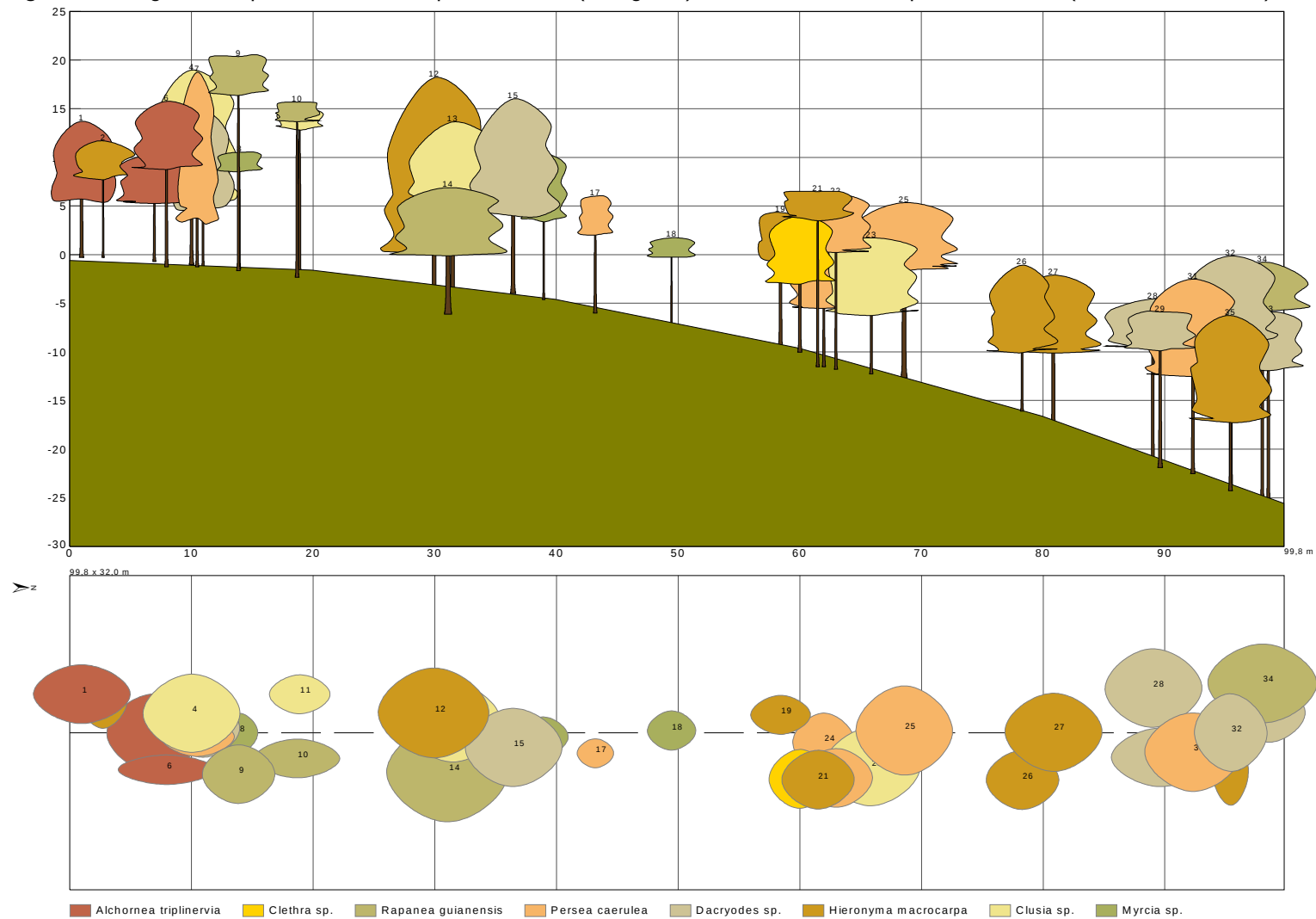
Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria temprana, con dos individuos emergentes.

Cuadro 84. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 13), vereda Alto de Bélgica, municipio de Villarrica -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 15.0m)	36	16	<i>Miconia sp.</i> <i>Vismia sp.</i> <i>Inga sp.</i> <i>Croton sp.</i> <i>Talauma caricifragans</i> <i>Lacistema aggregatum</i> <i>Pouteria sp.</i> <i>Nectandra acutifolia</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Cinchona sp.</i> <i>Machaerium capote</i> <i>Dacryodes sp.</i> <i>Annona sp.</i> <i>Hieronyma macrocarpa</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Clethra sp.</i>
2 (15.0 – 19.0m)	4	4	<i>Croton sp.</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Cinchona sp.</i> <i>Talauma caricifragans</i>
Emergentes >20	2	2	<i>Nectandra sp.</i> <i>Clethra sp.</i>
Total	42	21	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 67. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 3 (Código 17), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanitas) –Tolima.

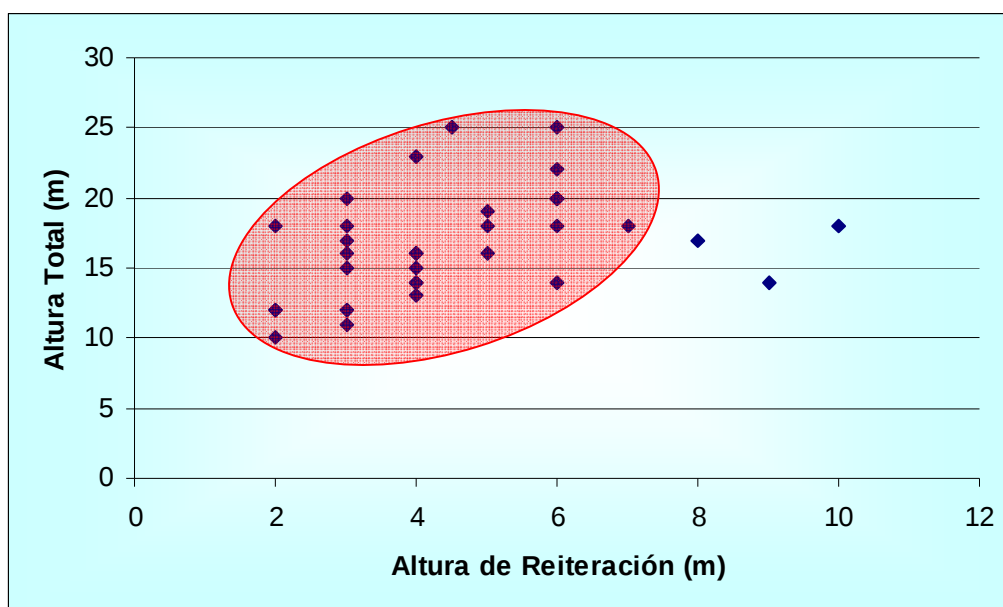


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Manzanitas, jurisdicción del municipio de Villarrica –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 948359 y Y: 928000, con una altitud de 1972 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención altamente intervenido (4), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 16 y el 40%, se observa un pequeño claro entre la abscisa 20 a 30m y de la 40 a 60m se encuentran muy pocos árboles.

Figura 68. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 3 (Código 17), vereda Manzanitas, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

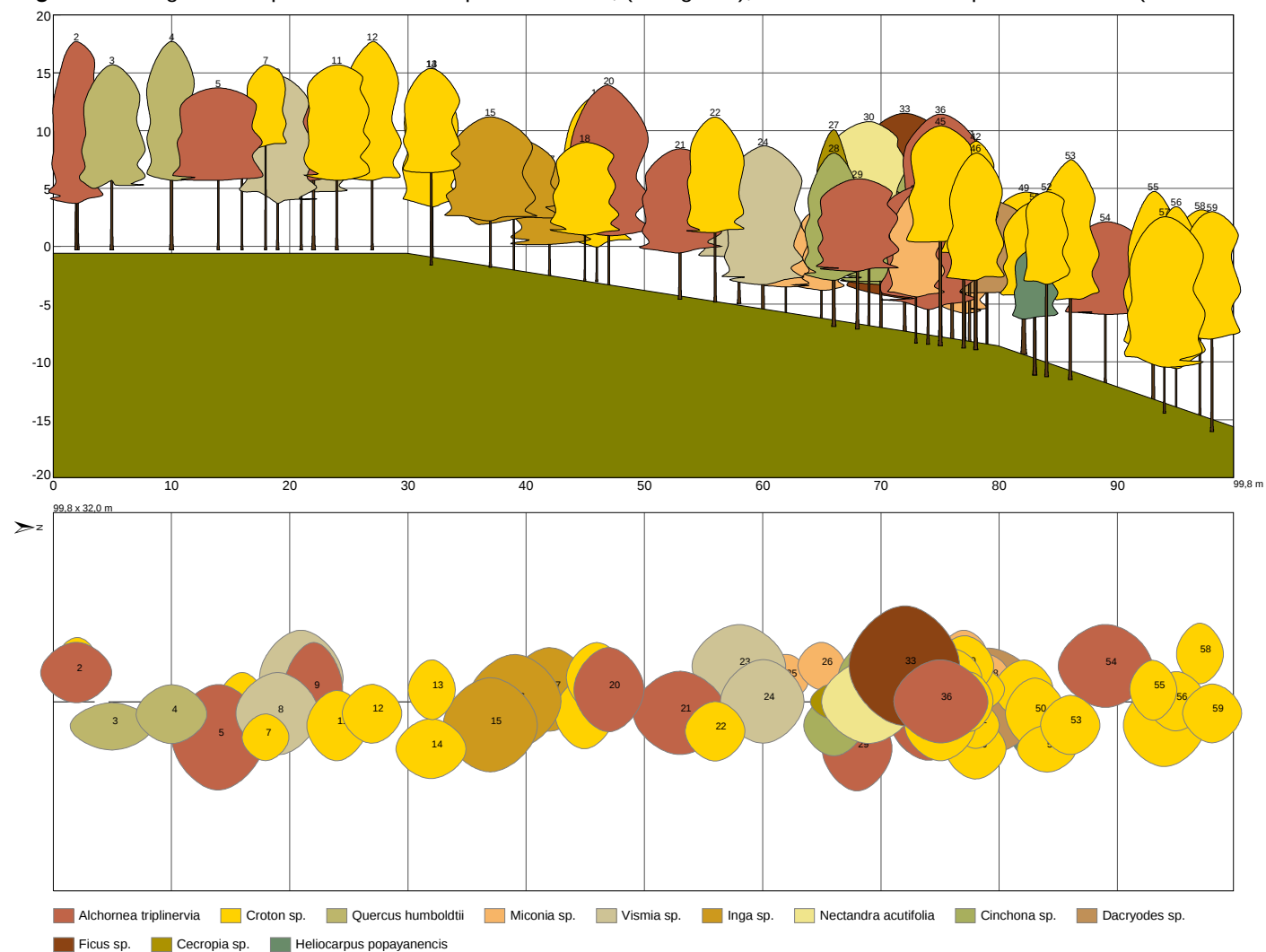
Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 85. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 3 (Código 17), vereda Manzanita, municipio de Villarrica -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (10 – 15.0m)	13	7	<i>Myrcia sp.</i> <i>Alchornea triplinervia</i> <i>Hieronyma macrocarpa</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Rapanea guianensis</i> <i>Clusia sp.</i> <i>Cletra sp.</i>
2 (16.0 – 20.0m)	20	6	<i>Dacryodes sp.</i> <i>Hieronyma macrocarpa</i> <i>Alchornea triplinervia</i> <i>Rapanea guianensis</i> <i>Clusia sp.</i> <i>Persea caerulea</i>
Emergentes >20	2	2	<i>Rapanea guianensis</i> <i>Dacryodes sp.</i>
Total	35	15	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 69. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 4, (Código 29), ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) –Tolima.

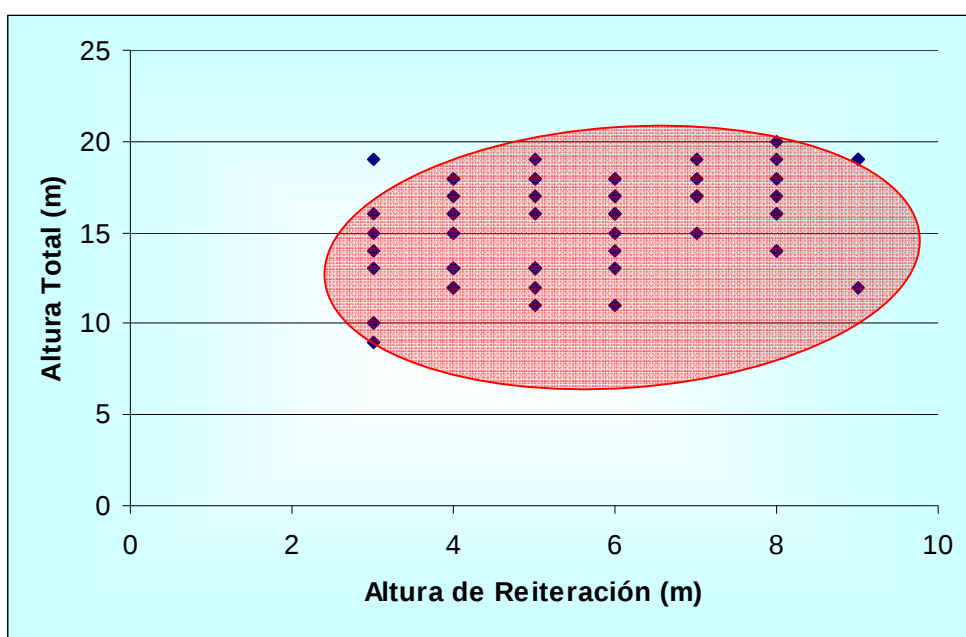


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Cuatro mil, jurisdicción del municipio de Villarrica –Tolima, en el punto de coordenadas planas X: 938000 y Y: 916738.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 10 y el 30%.

Figura 70. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 4 (Código 29), vereda Cuatro mil, ubicada en el municipio de Villarrica -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria, con un individuo emergente.

Cuadro 86. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 4 (Código 29), vereda Cuatro mil, municipio de Villarrica -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (10 – 15.0m)	27	8	<i>Miconia sp.</i> <i>Croton sp.</i> <i>Vismia sp.</i> <i>Heliocarpus popayanensis</i> <i>Inga sp.</i> <i>Alchornea triplinervia</i> <i>Cinchona sp.</i> <i>Dacryodes sp.</i>
2 (16.0 –20.0m)	31	6	<i>Croton sp.</i> <i>Quercus humboldtii</i> <i>Cecropia sp.</i> <i>Alchornea triplinervia</i> <i>Ficus sp.</i> <i>Nectandra acutifolia</i>
Emergentes >20	1	1	<i>Alchornea triplinervia</i>
Total	59	15	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

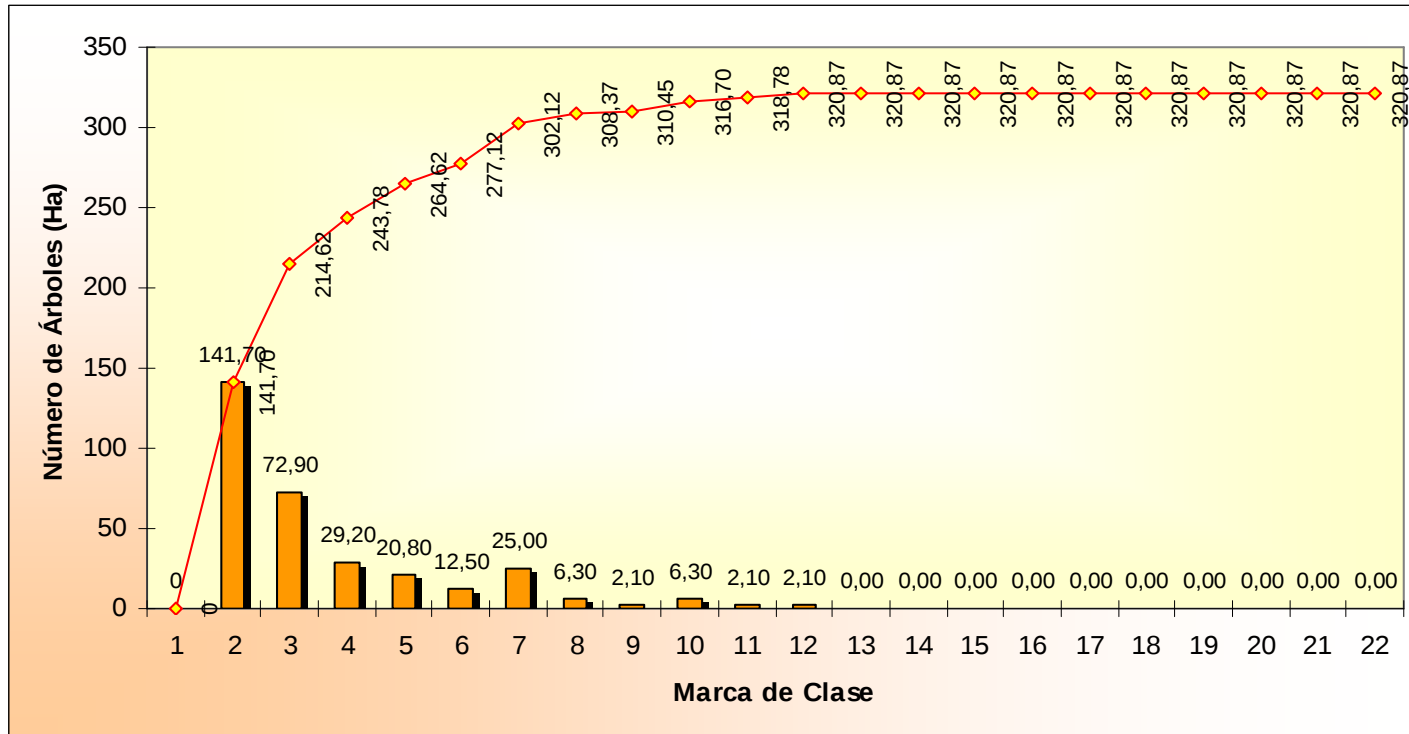
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 87. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 2) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Icononzo (vereda Portachuelos) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	141,7	141,70
II	15 -19,9	17,45	72,9	214,62
III	20 - 24,9	22,45	29,2	243,78
IV	25 - 29,9	27,45	20,8	264,62
V	30 - 34,9	32,45	12,5	277,12
VI	35 - 39,9	37,45	25,0	302,12
VII	40 - 44,9	42,45	6,3	308,37
VIII	45 - 49,9	47,45	2,1	310,45
IX	50 - 54,9	52,45	6,3	316,70
X	55 - 59,9	57,45	2,1	318,78
XI	60 - 64,9	62,45	2,1	320,87
XII	65 - 69,9	67,45	0,0	320,87
XIII	70 - 74,9	72,45	0,0	320,87
XIV	75 - 79,9	77,45	0,0	320,87
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	320,87
XVI	85 - 89,9	87,45	0,0	320,87
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	320,87
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	320,87
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	320,87
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	320,87
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	320,87
TOTAL			320,8	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 71. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 2) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Icononzo (Vereda Portachuelos) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

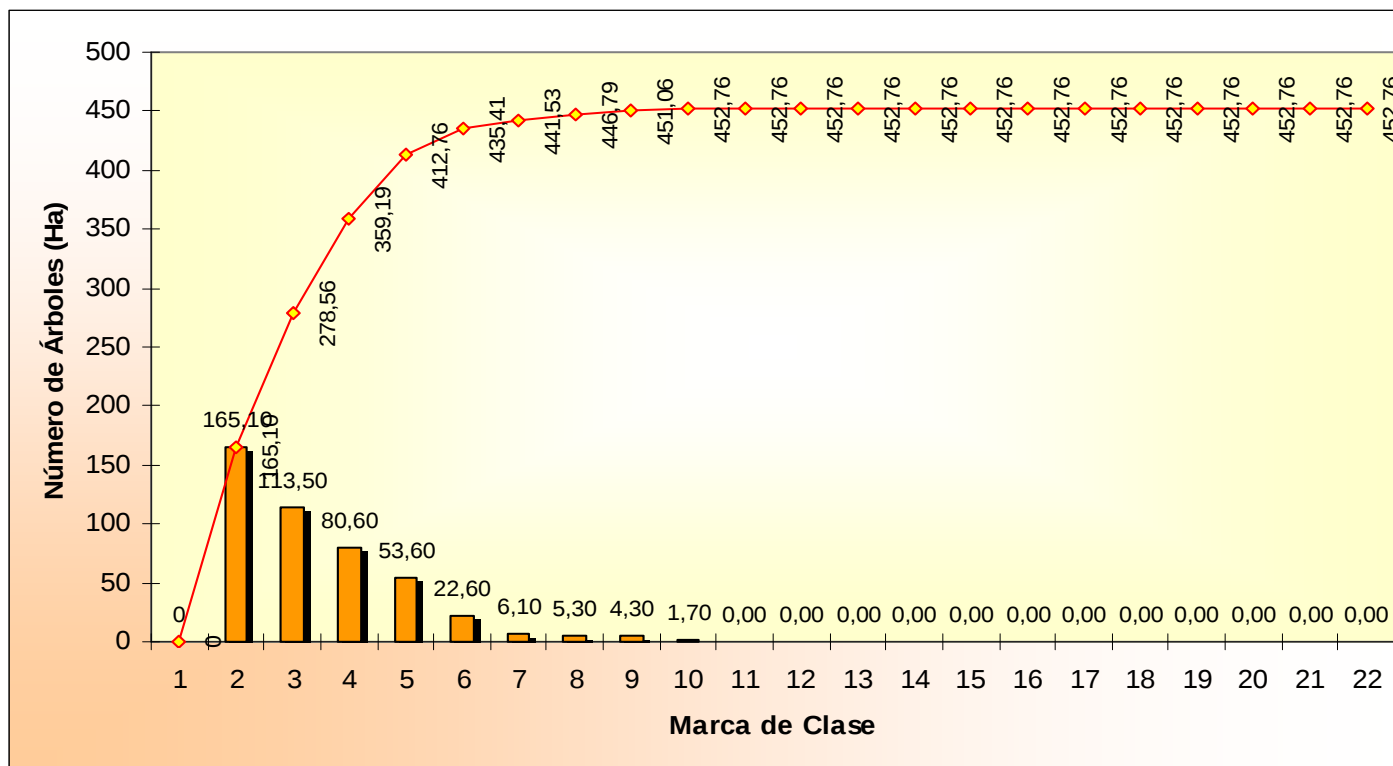
La figura 71 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa la forma de **j** invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles y mantener estabilizada la estructura del bosque.

Cuadro 88. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	165,1	165,10
II	15 -19,9	17,45	113,5	278,56
III	20 - 24,9	22,45	80,6	359,19
IV	25 - 29,9	27,45	53,6	412,76
V	30 - 34,9	32,45	22,6	435,41
VI	35 - 39,9	37,45	6,1	441,53
VII	40 - 44,9	42,45	5,3	446,79
VIII	45 - 49,9	47,45	4,3	451,06
IX	50 - 54,9	52,45	1,7	452,76
X	55 - 59,9	57,45	0,0	452,76
XI	60 - 64,9	62,45	0,0	452,76
XII	65 - 69,9	67,45	0,0	452,76
XIII	70 - 74,9	72,45	0,0	452,76
XIV	75 - 79,9	77,45	0,0	452,76
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	452,76
XVI	85 - 89,9	87,45	0,0	452,76
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	452,76
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	452,76
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	452,76
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	452,76
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	452,76
TOTAL			452,7	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 72. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 13) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Alto de Bélgica) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

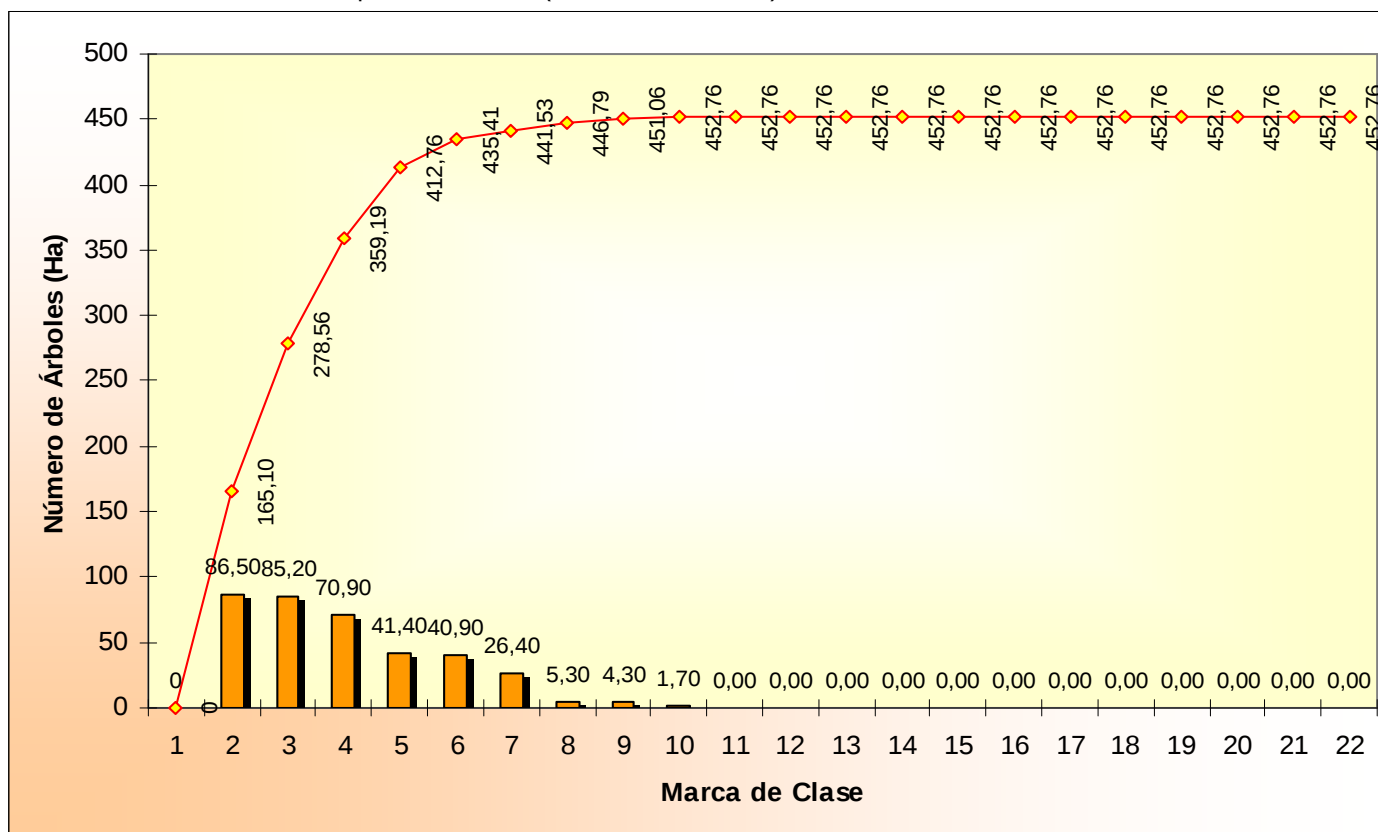
La figura 72 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria no 2, se observa la forma de j invertida del histograma. En este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores, lo cual puede garantizar el flujo de árboles y mantener la estructura del bosque estabilizada.

Cuadro 89. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanita) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	86,5	86,50
II	15 -19,9	17,45	85,2	171,66
III	20 - 24,9	22,45	70,9	242,58
IV	25 - 29,9	27,45	41,4	283,95
V	30 - 34,9	32,45	40,9	324,88
VI	35 - 39,9	37,45	26,4	351,32
VII	40 - 44,9	42,45	14,9	366,20
VIII	45 - 49,9	47,45	8,1	374,26
IX	50 - 54,9	52,45	5,9	380,13
X	55 - 59,9	57,45	7,4	387,58
XI	60 - 64,9	62,45	4,8	392,40
XII	65 - 69,9	67,45	2,7	395,12
XIII	70 - 74,9	72,45	6,9	402,05
XIV	75 - 79,9	77,45	2,7	404,73
XV	80 - 84,9	82,45	1,6	406,33
XVI	85 - 89,9	87,45	0,0	406,33
XVII	90 - 94,9	92,45	1,6	407,96
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,5	408,51
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	408,51
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	408,51
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	408,51
TOTAL			408,5	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 73. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 17) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Manzanitas) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

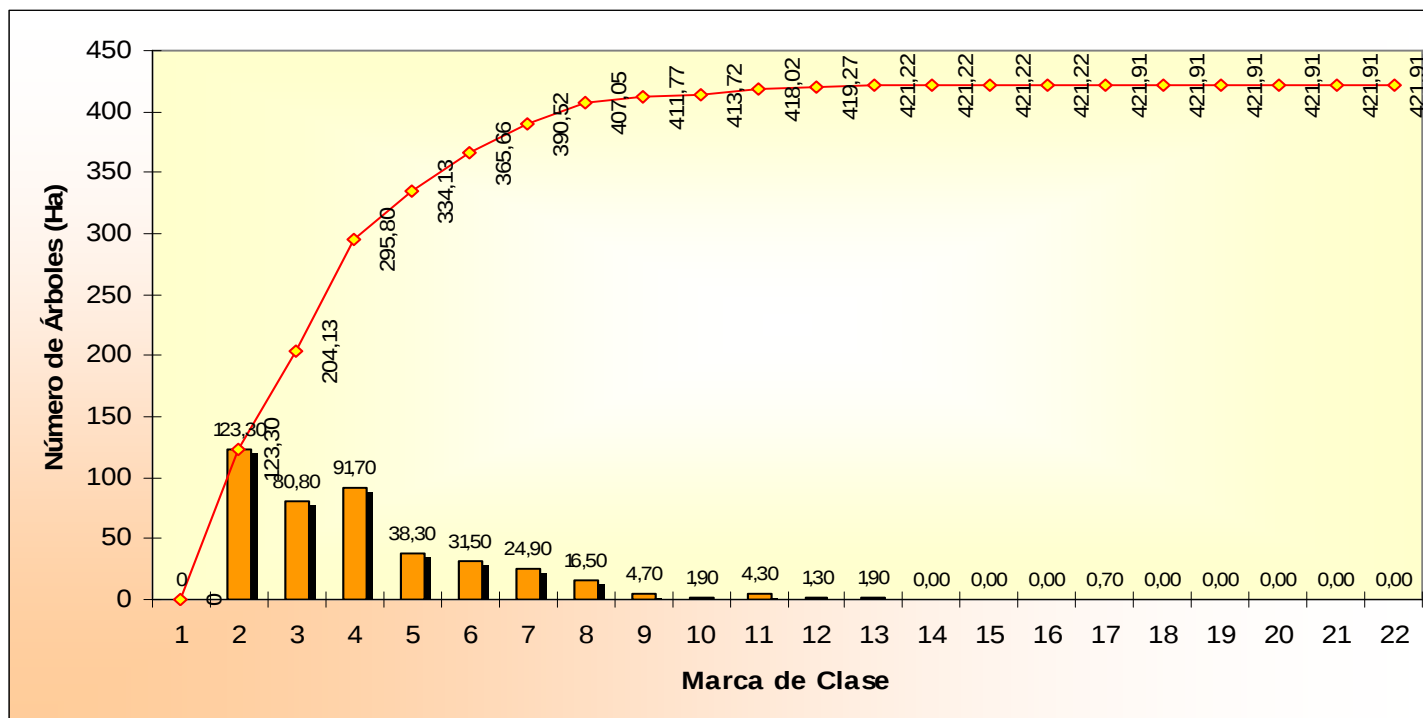
La figura 73 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 3, se observa que el número de árboles en las primeras clases diamétricas es alto, demostrando que el bosque se está recuperando y que el número de árboles es similar en las primeras clases.

Cuadro 90. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	123,3	123,30
II	15 -19,9	17,45	80,8	204,13
III	20 - 24,9	22,45	91,7	295,80
IV	25 - 29,9	27,45	38,3	334,13
V	30 - 34,9	32,45	31,5	365,66
VI	35 - 39,9	37,45	24,9	390,52
VII	40 - 44,9	42,45	16,5	407,05
VIII	45 - 49,9	47,45	4,7	411,77
IX	50 - 54,9	52,45	1,9	413,72
X	55 - 59,9	57,45	4,3	418,02
XI	60 - 64,9	62,45	1,3	419,27
XII	65 - 69,9	67,45	1,9	421,22
XIII	70 - 74,9	72,45	0,0	421,22
XIV	75 - 79,9	77,45	0,0	421,22
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	421,22
XVI	85 - 89,9	87,45	0,7	421,91
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	421,91
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	421,91
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	421,91
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	421,91
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	421,91
TOTAL			421,9	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 74. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 4 (código 29) perteneciente a la U.O.F. VI, ubicada en el municipio de Villarrica (vereda Cuatro mil) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 74 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 4, se observa que el mayor número de individuos se encuentra en las primeras clases diamétricas siendo similar y manteniéndose el número de árboles, pero en las clases superiores se encuentran pocos individuos.

2.7 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VII (SAN ANTONIO- CHAPARRAL)

- LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA.

Cuadro 91. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VII (San Antonio- Chaparral).

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
3	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	BETHULACEAE
4	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
5	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
6	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
7	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
9	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp1</i>	MYRTACEAE
10	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEA
11	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
12	Cafecito	<i>Aegiphylla sp.</i>	VERBENACEAE
13	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
14	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	EUPHORBIACEAE
15	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	HYPOCASTANACEAE
16	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
17	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
18	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
19	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	JUGLANDACEAE
20	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
21	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
22	Chagualo	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
23	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	PAPILIONACEAE
24	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
25	Cordoncillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
26	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
27	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
28	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
29	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
30	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	ANNONACEAE
31	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRSINACEAE
32	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
33	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	CHLORANTACEAE
34	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
35	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
36	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
37	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
38	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
39	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
40	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
41	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	CLUSIACEAE
42	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
43	Laurel baba (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
44	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
45	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
46	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
47	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
48	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
49	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	LAURACEAE
50	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
51	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
52	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
53	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
54	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
55	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
56	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	ARALIACEAE
57	Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
58	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
59	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	ANACARDIACEAE
60	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	MYRTACEAE
61	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
62	Niguito blanco (Cenizo- Cenizo blanco)	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
63	Niguito rojo (Cenizo negro)	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATACEAE
64	NN1	<i>Mimosoide sp.?</i>	MIMOSACEAE
65	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	JUGLANDACEAE
66	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>	RUBIACEAE
67	Palo bobo	<i>Brunellia sp.</i>	BRUNELLIACEAE
68	Pedro hernandez	<i>Toxicodendrum striata</i>	ANACARDIACEAE
69	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
70	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	THEACEAE
71	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
72	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
73	Rapa barbo	<i>Chysochlamis sp.</i>	CLUSIACEAE
74	Riñón	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
75	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
76	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
77	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	MELASTOMATACEAE
78	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	NYCTAGINACEAE
79	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
80	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	BORAGINACEAE
81	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
82	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE
83	Zurumbo	<i>Trema Micrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las familias más abundantes de la U.O.F VII corresponden a: EUPHORBIACEAE
LAURACEAE, MELASTOMATACEAE, MIMOSACEAE

• **AFINIDAD PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1, 2, Y 3 DE LA U.O.F VII (SAN ANTONIO- CHAPARRAL)**

Cuadro 92. Similaridad florística para las especies encontradas en la U. O. F. VII.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VII		
			1	2	3
1	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>			X
2	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>		X	
3	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	X		
4	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>		X	X
5	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	X	X	X
6	Algodoncillo	<i>Belotia colombiana</i>		X	
7	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	X		
8	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	X	X	X
9	Riñón	<i>Brunelia comocladifolia</i>	X	X	
10	Palo bobo	<i>Brunellia sp.</i>		X	
11	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	X	X	X
12	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>			X
13	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>		X	
14	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>		X	
15	Rapa barbo	<i>Chysochlamis sp.</i>	X		
16	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	X	X	
17	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	X		
18	Chagualo	<i>Clusia sp.</i>	X	X	X
19	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	X		
20	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>		X	
21	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	X	X	X
22	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	X		X
23	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	X		
24	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	X	X	
25	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	X		
26	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	X		
27	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	X		
28	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	X		

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VII		
			1	2	3
29	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>			X
30	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	X	X	
31	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>			
32	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	X		
33	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>		X	
34	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	X	X	
35	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>			X
36	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>		X	X
37	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	X		
38	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>		X	X
39	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	X	X	
40	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>		X	
41	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	X		
42	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	X		
43	Cenizo negro	<i>Miconia sp.1</i>		X	
44	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	X	X	X
45	Cenizo (Niguito blanco)	<i>Miconia theazans</i>	X	X	
46	NN1	<i>Mimosoide sp.?</i>		X	
47	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>		X	
48	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	X	X	X
49	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.1</i>			X
50	Laurel baba (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	X	X	X
51	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	X	X	X
52	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X	X
53	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	X		
54	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	X	X	
55	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	X		X
56	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	X	X	X
57	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	X		
58	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	X		
59	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	X	X	
60	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	X	X	
61	Aguacatillo	<i>Persea Caerulea</i>	X	X	X
62	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	X		X
63	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	X		X
64	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>		X	
65	Cucharó	<i>Rapanea guianensis</i>	X	X	
66	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	X		
67	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>			X
68	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	X	X	X
69	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	X		
70	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>			X

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VII		
			1	2	3
71	Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	X		
72	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	X	X	X
73	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	X	X	
74	Pedro hernandez	<i>Toxicodendrum striata</i>	X		
75	Zurrumbo	<i>Trema micrantha</i>	X	X	X
76	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	X		
77	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	X	X	X
78	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	X		
79	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	X	X	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Entre las unidades primarias 1, 2 Y 3 de la U.O.F VII (San Antonio- Chaparral), se encuentran 15 especies forestales compartidas en total; esto equivale a que el porcentaje de similitud es del 18.98% de las especies de la U.O.F.

• ESTRUCTURA HORIZONTAL

La estructura horizontal permite evaluar el comportamiento de los árboles individuales y de las especies en la superficie del bosque en la U.O.F, esta estructura puede evaluarse a través de índices que expresan la ocurrencia de las especies, su importancia ecológica dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 93. Índice de valor de importancia para de las especies presentes en la U.O.F VII (San Antonio- Chaparral).

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	102	6,36	100,00	2,27	5565017,40	14,54	23,17
2	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	126	7,85	100,00	2,27	3483953,18	9,10	19,23
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	81	5,05	100,00	2,27	4045486,84	10,57	17,89
4	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	79	4,92	100,00	2,27	2650888,58	6,93	14,12
5	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	66	4,11	100,00	2,27	2914391,96	7,62	14,00
6	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	87	5,42	100,00	2,27	1628789,72	4,26	11,95
7	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	77	4,80	66,67	1,52	2113927,53	5,52	11,84
8	Cenizo, Cenizo blanco (Niguito blanco)	<i>Miconia theazans</i>	85	5,30	66,67	1,52	1459812,18	3,81	10,63
9	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	59	3,68	100,00	2,27	1564664,94	4,09	10,04
10	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	45	2,80	100,00	2,27	1806743,79	4,72	9,80
11	Laurel baba (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	56	3,49	100,00	2,27	1495465,15	3,91	9,67
12	Lechoso	<i>Brosinum sp.</i>	37	2,31	100,00	2,27	1399738,76	3,66	8,24
13	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	51	3,18	100,00	2,27	938727,50	2,45	7,90
14	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	49	3,05	66,67	1,52	1033510,52	2,70	7,27
15	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	46	2,87	66,67	1,52	442506,91	1,16	5,54
16	Riñón	<i>Brunelia comocladifolia</i>	31	1,93	66,67	1,52	752630,11	1,97	5,41
17	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	30	1,87	66,67	1,52	595257,39	1,56	4,94
18	Chagualo	<i>Clusia sp.</i>	23	1,43	100,00	2,27	364429,96	0,95	4,66
19	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	27	1,68	66,67	1,52	500792,85	1,31	4,51
20	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	24	1,50	100,00	2,27	156937,55	0,41	4,18
21	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	25	1,56	66,67	1,52	265564,74	0,69	3,77
22	Candelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	18	1,12	66,67	1,52	371705,73	0,97	3,61
23	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	22	1,37	66,67	1,52	248882,12	0,65	3,54
24	Aguacatillo	<i>Persea Caerulea</i>	14	0,87	100,00	2,27	92461,28	0,24	3,39
25	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	15	0,93	66,67	1,52	331819,28	0,87	3,32
26	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	10	0,62	100,00	2,27	121197,05	0,32	3,21
27	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>	26	1,62	33,33	0,76	277116,75	0,72	3,10
28	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	26	1,62	33,33	0,76	269124,72	0,70	3,08
29	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	18	1,12	66,67	1,52	109034,14	0,28	2,92
30	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	19	1,18	33,33	0,76	303760,29	0,79	2,74
31	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	5	0,31	100,00	2,27	8702,28	0,02	2,61
32	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	11	0,69	66,67	1,52	121373,55	0,32	2,52
33	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	13	0,81	66,67	1,52	53912,87	0,14	2,47
34	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	12	0,75	66,67	1,52	50374,48	0,13	2,39

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
35	Flautón	<i>Oreopanax cecrepifolium</i>	9	0,56	66,67	1,52	12271,85	0,03	2,11
36	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	8	0,50	66,67	1,52	22758,60	0,06	2,07
37	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	7	0,44	66,67	1,52	24753,59	0,06	2,02
38	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	5	0,31	66,67	1,52	19325,95	0,05	1,88
39	Cerezo	<i>Fresiera candicans</i>	3	0,19	66,67	1,52	4621,94	0,01	1,71
40	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	3	0,19	66,67	1,52	2146,79	0,01	1,71
41	Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	11	0,69	33,33	0,76	94655,78	0,25	1,69
42	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	13	0,81	33,33	0,76	42989,74	0,11	1,68
43	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	12	0,75	33,33	0,76	55990,25	0,15	1,65
44	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	12	0,75	33,33	0,76	48110,55	0,13	1,63
45	Algodoncillo	<i>Belotia colombiana</i>	6	0,37	33,33	0,76	129461,89	0,34	1,47
46	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	10	0,62	33,33	0,76	26532,67	0,07	1,45
47	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	9	0,56	33,33	0,76	39866,88	0,10	1,42
48	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	9	0,56	33,33	0,76	15196,83	0,04	1,36
49	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	8	0,50	33,33	0,76	32493,15	0,08	1,34
50	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	6	0,37	33,33	0,76	76114,58	0,20	1,33
51	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	7	0,44	33,33	0,76	15218,38	0,04	1,23
52	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	6	0,37	33,33	0,76	9537,91	0,02	1,16
53	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	4	0,25	33,33	0,76	16971,67	0,04	1,05
54	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	4	0,25	33,33	0,76	10386,89	0,03	1,03
55	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	4	0,25	33,33	0,76	3117,25	0,01	1,01
56	Pedro hernandez	<i>Toxicodendrum striata</i>	3	0,19	33,33	0,76	5715,57	0,01	0,96
57	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	2	0,12	33,33	0,76	3421,19	0,01	0,89
58	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	2	0,12	33,33	0,76	2078,29	0,01	0,89
59	NN1	<i>Mimosoide sp.?</i>	2	0,12	33,33	0,76	2042,82	0,01	0,89
60	Arrayán brasa negra	<i>Myrcia sp.1</i>	2	0,12	33,33	0,76	1070,79	0,00	0,88
61	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	2	0,12	33,33	0,76	730,62	0,00	0,88
62	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	2	0,12	33,33	0,76	615,75	0,00	0,88
63	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	2	0,12	33,33	0,76	475,29	0,00	0,88
64	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	2	0,12	33,33	0,76	415,48	0,00	0,88
65	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	2123,72	0,01	0,83
66	Palo bobo	<i>Brunelia sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	1590,43	0,00	0,82
67	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	1	0,06	33,33	0,76	1288,25	0,00	0,82
68	Rapa barbo	<i>Chysochlamis sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	1194,59	0,00	0,82
69	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	1	0,06	33,33	0,76	1052,41	0,00	0,82
70	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	1	0,06	33,33	0,76	881,41	0,00	0,82
71	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	860,49	0,00	0,82
72	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	844,24	0,00	0,82
73	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	1	0,06	33,33	0,76	602,63	0,00	0,82

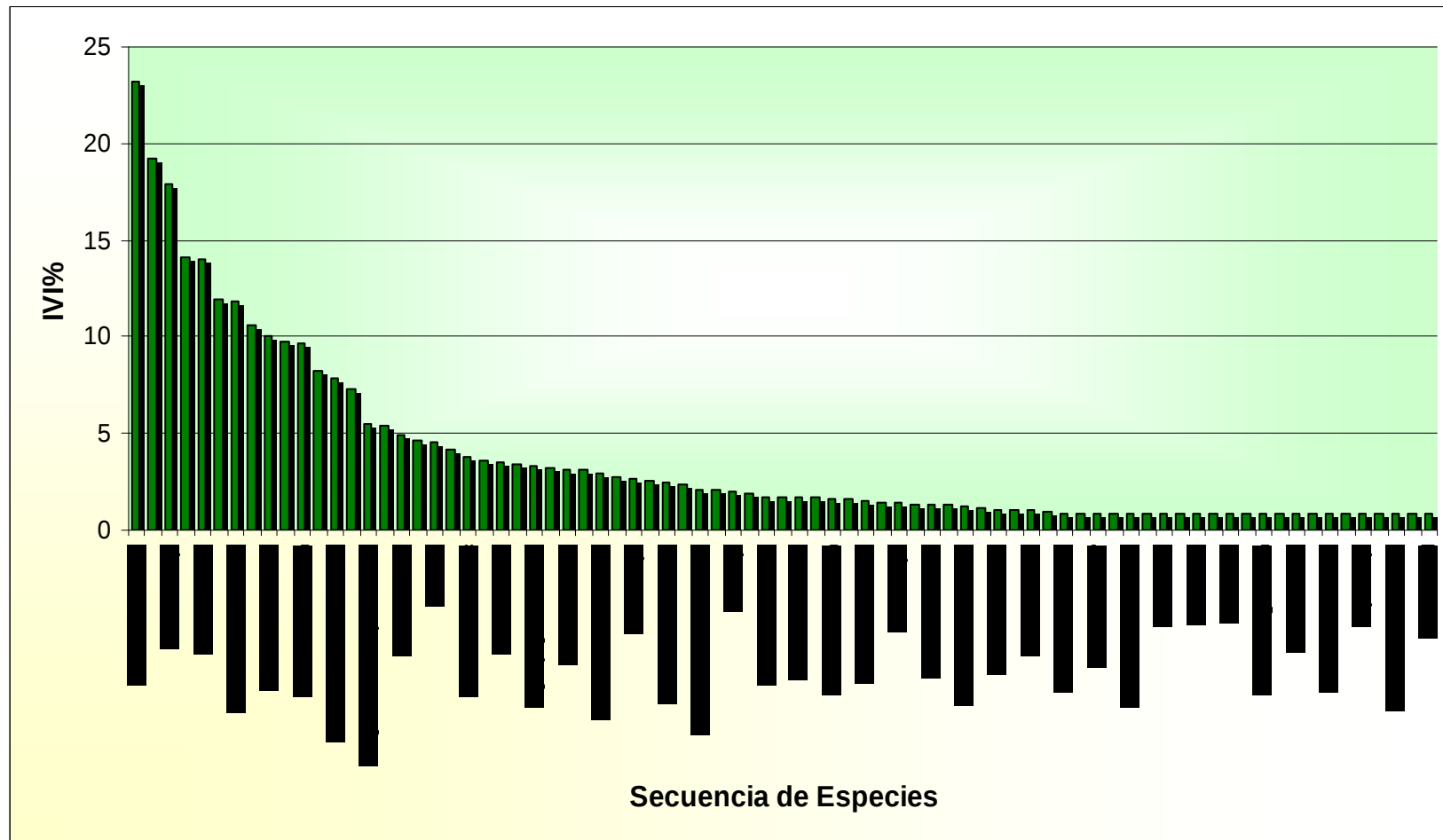
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
74	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	1	0,06	33,33	0,76	585,35	0,00	0,82
75	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	1	0,06	33,33	0,76	447,62	0,00	0,82
76	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	1	0,06	33,33	0,76	314,16	0,00	0,82
77	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	1	0,06	33,33	0,76	216,42	0,00	0,82
78	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	1	0,06	33,33	0,76	153,94	0,00	0,82
79	Cenizo negro	<i>Miconia sp.1</i>	1	0,06	33,33	0,76	95,03	0,00	0,82
	TOTAL		1605	100,00	4400,00	100,00	38270041,72	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) VII, lo tienen las especies: Laurel blanco (*Ocotea amplisima*), Niguito (*Miconia spicellata*), Amarillo- Laurel amarillo (*Nectandra sp.*), Zurrumbo (*Trema micrantha*) y Laurel (*Nectandra sp.1*), siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Maripama (*Tapirira sp.*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), Hojarasco (*Talauma caricifragans*), Quimula (*Laplacea floribunda*) y Cenizo negro (*Miconia sp.1*).

Figura 75. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VII (San Antonio- Chaparral).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

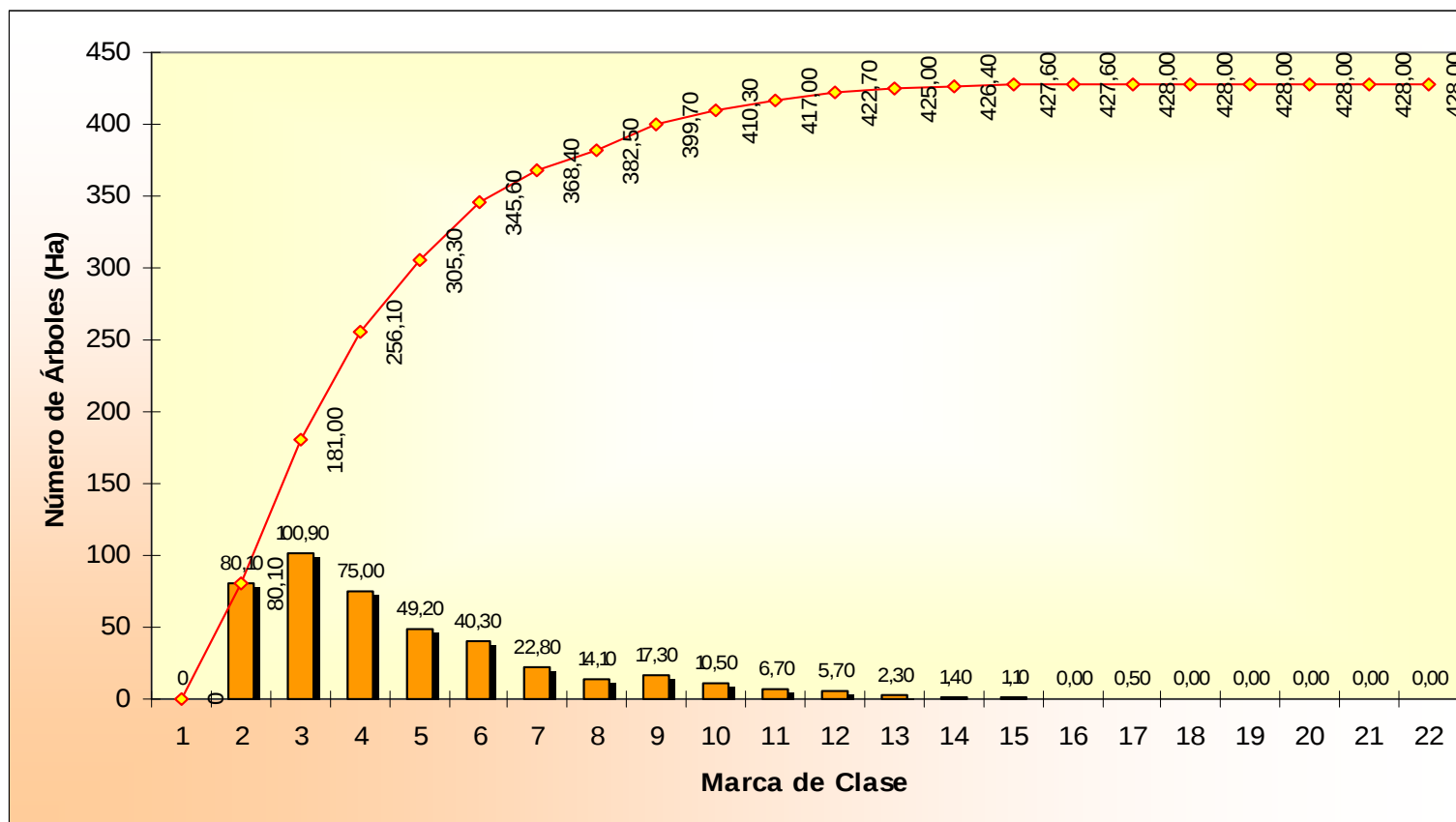
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 94. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VII (San Antonio- Chaparral), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	80,1	80,1
II	15 -19,9	17,45	100,9	181,0
III	20 - 24,9	22,45	75,0	256,1
IV	25 - 29,9	27,45	49,2	305,3
V	30 - 34,9	32,45	40,3	345,6
VI	35 - 39,9	37,45	22,8	368,4
VII	40 - 44,9	42,45	14,1	382,5
VIII	45 - 49,9	47,45	17,3	399,7
IX	50 - 54,9	52,45	10,5	410,3
X	55 - 59,9	57,45	6,7	417,0
XI	60 - 64,9	62,45	5,7	422,7
XII	65 - 69,9	67,45	2,3	425,0
XIII	70 - 74,9	72,45	1,4	426,4
XIV	75 - 79,9	77,45	1,1	427,6
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	427,6
XVI	85 - 89,9	87,45	0,5	428,0
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	428,0
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	428,0
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	428,0
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	428,0
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	428,0
TOTAL			428,0	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 76. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VII (San Antonio- Chaparral), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 76 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.VII, se observa que en las primeras clases diamétricas existe la mayor proporción de individuos, lo cual puede garantizar el flujo de árboles y mantener estabilizada la estructura del bosque, pero la regeneración natural es un poco baja, aunque se contempla que el bosque se encuentra en estado de recuperación. Además se encuentran individuos en las clases diamétricas superiores.

2.7.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VII (SAN ANTONIO-CHAPARRAL)

- **Composición florística de la Unidad primaria No 1.**

Cuadro 95. Composición florística de la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio-Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	BETHULACEAE
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
6	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
9	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
10	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	MYRCINACEAE
11	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	HYPOCASTANACEAE
12	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
13	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
14	Cenizo (Niguito blanco)	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
15	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
16	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
17	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	PAPILIONACEAE
18	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
19	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
20	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
21	Encenillo hoja sencilla	<i>Weinmania balbisiana</i>	CUNNONIACEAE
22	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	MYRSINACEAE
23	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
24	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	CHLORANTACEAE
25	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
26	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	MIMOSACEAE
27	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
28	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	LACISTEMACEAE
29	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	CLUSIACEAE
30	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURECEAE
31	Laurel baboso	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
33	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
34	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	LAURACEAE
35	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURECEAE
36	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
37	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	LAURECEAE
38	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	MELIACEAE
39	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
40	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	LAURACEAE
41	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
42	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	ACANTHACEAE
43	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	ARALIACEAE
44	Mantequilla	<i>Tethorchidium sp.</i>	EUPHORBIACEAE
45	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	CLETHRACEAE
46	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	MYRTACEAE
47	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
48	Niguito rojo	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATACEAE
49	Pedro hernandez	<i>Toxicodendrum striata</i>	ANACARDIACEAE
50	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
51	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	THEACEAE
52	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
53	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	EUPHORBIACEAE
54	Riñón	<i>Brunelia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
55	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
56	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	MELASTOMATACEAE
57	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
58	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE
59	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística de la Unidad primaria No 2**

Cuadro 96. Composición florística de la unidad primaria número 2 (Código 46), perteneciente a la vereda El Jardín, municipio de San Antonio– Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	TILIACEAE
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
6	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
7	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	VERBENACEAE
8	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
9	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	JUGLANDACEAE
10	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE
11	Cenizo negro (Niguito rojo)	<i>Miconia sp.1</i>	MELASTOMATACEAE

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
12	Cenizo, Cenizo blanco (Niguito blanco)	<i>Miconia theazans</i>	MELASTOMATACEAE
13	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
14	Cordoncillo	<i>Piper sp.</i>	PIPERACEAE
15	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
16	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
17	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	CUNNONIACEAE
18	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	ARALIACEAE
19	Frijolillo	<i>Alfaroa clombiana</i>	JUGLANDACEAE
20	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	MIMOSACEAE
21	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
22	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
23	Laurel baboso	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
24	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	LAURACEAE
25	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
26	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
27	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
28	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	LAURACEAE
29	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
30	NN1	<i>Mimosoide sp.?</i>	MIMOSACEAE
31	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>	MELASTOMATACEAE
32	Palo bobo	<i>Brunelia sp.</i>	BRUNELLIACEAE
33	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
34	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
35	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	RUBIACEAE
36	Riñón	<i>Brunelia comoicladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
37	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
38	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
39	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	MELASTOMATACEAE
40	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	CHLORANTACEAE
41	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	NYCTAGINACEAE
42	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	SOLANACEAE
43	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	BORAGINACEAE
44	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
45	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	PROTEACEAE
46	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 3**

Cuadro 97. Composición florística de la unidad primaria número 3 (Código 65), perteneciente a la vereda La Siberia en el municipio de Chaparral– Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
3	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
5	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.1</i>	MYRTACEAE
6	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	TILIACEA
7	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	VERBENACEAE
8	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
9	Candelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	MYRCINACEAE
10	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
11	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
12	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
13	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	CLUSIACEAE
14	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
15	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	ACTINIDACEAE
16	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	SAPINDACEAE
17	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	MIMOSACEAE
18	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
19	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURECEAE
20	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
21	Laurel baba	<i>Nectandra acutifolia</i>	LAURACEAE
22	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURACEAE
23	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURECEAE
24	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
25	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
26	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	ANACARDIACEAE
27	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
28	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
29	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	EUPHORBIACEAE
30	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
31	Zurrumbo	<i>Trema Micrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

- Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 1.

Cuadro 98. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la U.O.F VII, de la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio - Tolima.

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	89	13,86	73,33	5,07	1699044,12	28,84	47,77
2	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	48	7,48	66,67	4,61	954402,80	16,20	28,29
3	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	40	6,23	53,33	3,69	542495,88	9,21	19,13
4	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	25	3,89	53,33	3,69	236116,52	4,01	11,59
5	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	21	3,27	60,00	4,15	234076,96	3,97	11,39
6	Cenizo (Niguito blanco)	<i>Miconia theazans</i>	33	5,14	33,33	2,30	196615,12	3,34	10,78
7	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	25	3,89	60,00	4,15	155298,19	2,64	10,68
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	19	2,96	26,67	1,84	303760,29	5,16	9,96
9	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	20	3,12	33,33	2,30	163411,46	2,77	8,19
10	Laurel baboso	<i>Nectandra acutifolia</i>	17	2,65	46,67	3,23	134263,53	2,28	8,15
11	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	16	2,49	53,33	3,69	94648,10	1,61	7,79
12	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	16	2,49	46,67	3,23	110085,20	1,87	7,59
13	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	21	3,27	40,00	2,76	90516,18	1,54	7,57
14	Cucharero	<i>Rapanea guianensis</i>	17	2,65	33,33	2,30	146709,90	2,49	7,44
15	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	15	2,34	53,33	3,69	63277,36	1,07	7,10
16	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	15	2,34	46,67	3,23	68020,73	1,15	6,72
17	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	11	1,71	33,33	2,30	94655,78	1,61	5,62
18	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	12	1,87	40,00	2,76	46759,47	0,79	5,43
19	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	9	1,40	46,67	3,23	41705,97	0,71	5,34
20	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	12	1,87	26,67	1,84	48110,55	0,82	4,53
21	Riñón	<i>Brunellia comoicladifolia</i>	9	1,40	26,67	1,84	62236,72	1,06	4,30
22	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	8	1,25	33,33	2,30	35391,87	0,60	4,15
23	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	13	2,02	13,33	0,92	42989,74	0,73	3,68
24	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	8	1,25	26,67	1,84	32493,15	0,55	3,64
25	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	7	1,09	26,67	1,84	34769,07	0,59	3,52
26	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	9	1,40	20,00	1,38	39866,88	0,68	3,46
27	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	6	0,93	33,33	2,30	12154,32	0,21	3,45
28	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	9	1,40	20,00	1,38	28164,45	0,48	3,26
29	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	8	1,25	20,00	1,38	21232,33	0,36	2,99
30	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	10	1,56	13,33	0,92	26532,67	0,45	2,93

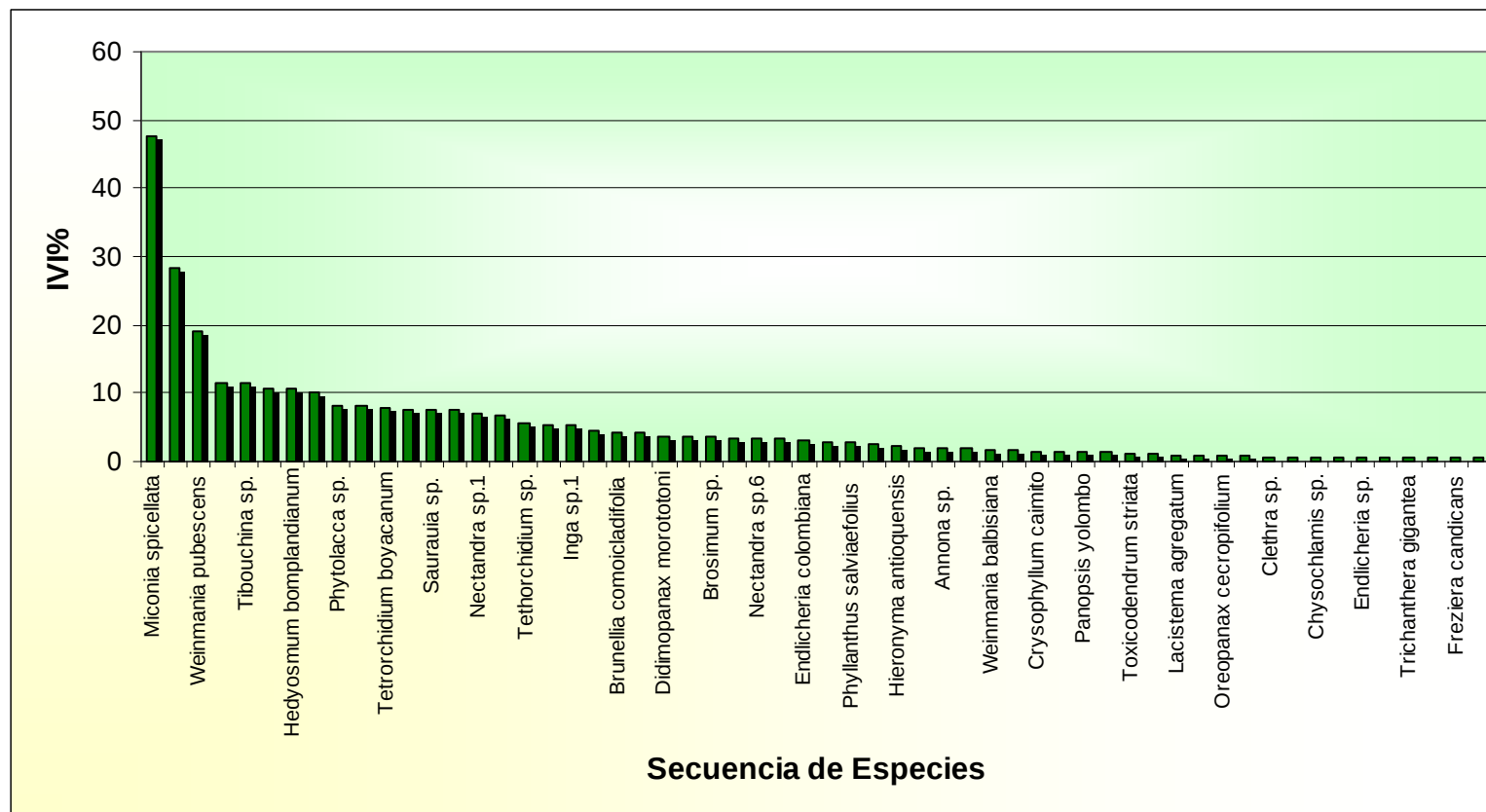
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
31	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	7	1,09	20,00	1,38	17413,23	0,30	2,77
32	Incienzo	<i>Clusia sp.1</i>	6	0,93	20,00	1,38	9537,91	0,16	2,48
33	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	5	0,78	20,00	1,38	12181,31	0,21	2,37
34	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	3	0,47	20,00	1,38	1888,34	0,03	1,88
35	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	3	0,47	20,00	1,38	1862,83	0,03	1,88
36	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	4	0,62	13,33	0,92	16535,78	0,28	1,83
37	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	7	1,09	6,67	0,46	15218,38	0,26	1,81
38	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	4	0,62	13,33	0,92	7056,10	0,12	1,66
39	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	3	0,47	13,33	0,92	6328,32	0,11	1,50
40	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	4	0,62	6,67	0,46	16971,67	0,29	1,37
41	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	2	0,31	13,33	0,92	3136,79	0,05	1,29
42	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	2	0,31	13,33	0,92	2078,29	0,04	1,27
43	Pedro hernandez	<i>Toxicodendrum striata</i>	3	0,47	6,67	0,46	5715,57	0,10	1,03
44	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	3	0,47	6,67	0,46	4778,36	0,08	1,01
45	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	2	0,31	6,67	0,46	730,62	0,01	0,78
46	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	2	0,31	6,67	0,46	718,19	0,01	0,78
47	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	2	0,31	6,67	0,46	490,87	0,01	0,78
48	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	2	0,31	6,67	0,46	475,29	0,01	0,78
49	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	1	0,16	6,67	0,46	2123,72	0,04	0,65
50	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	1	0,16	6,67	0,46	1288,25	0,02	0,64
51	Rapa barbo	<i>Chysochlamis sp.</i>	1	0,16	6,67	0,46	1194,59	0,02	0,64
52	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	1	0,16	6,67	0,46	881,41	0,01	0,63
53	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	1	0,16	6,67	0,46	860,49	0,01	0,63
54	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	1	0,16	6,67	0,46	602,63	0,01	0,63
55	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	1	0,16	6,67	0,46	585,35	0,01	0,63
56	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	1	0,16	6,67	0,46	216,42	0,00	0,62
57	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	1	0,16	6,67	0,46	198,94	0,00	0,62
58	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	1	0,16	6,67	0,46	153,94	0,00	0,62
	TOTAL		642	100,00	1446,67	100,00	5891028,87	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. VII, lo tienen las especies: Niguito (*Miconia spicellata*), Zurrumbo (*Trema micrantha*), Encenillo hoja compuesta (*Weinmania pubescens*), Amarillo- Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) y Siete cueros (*Tibouchina sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Chocho (*Erythrina rubrinervia*), Madre agua (*Trichanthera gigantea*), Hojarasco (*Talauma caricifragans*), Cerezo (*Freziera candicans*) y Quimula (*Laplacea floribunda*).

Figura 77. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 25), perteneciente a la U.O.F. VII, de la vereda Villahermosa, municipio de San Antonio.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

• Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 2.

Cuadro 99. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 46), perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda El Jardín, municipio de San Antonio.

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	64	9,41	53,33	4,76	1728072,54	18,70	32,87
2	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	65	9,56	80,00	7,14	928396,65	10,05	26,75
3	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	43	6,32	40,00	3,57	821507,60	8,89	18,78
4	Cenizo- Cenizo blanco	<i>Miconia theazans</i>	52	7,65	46,67	4,17	584940,20	6,33	18,14
5	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	29	4,26	53,33	4,76	817931,92	8,85	17,88
6	Laurel baboso	<i>Nectandra acutifolia</i>	38	5,59	46,67	4,17	667454,64	7,22	16,98
7	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	37	5,44	40,00	3,57	514651,27	5,57	14,58
8	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	29	4,26	53,33	4,76	471243,02	5,10	14,13
9	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	35	5,15	46,67	4,17	437225,37	4,73	14,04
10	Zurrumbo	<i>Trema micrantha</i>	30	4,41	46,67	4,17	391664,47	4,24	12,82
11	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	29	4,26	60,00	5,36	250164,05	2,71	12,33
12	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	35	5,15	46,67	4,17	275898,60	2,99	12,30
13	Oro zul	<i>Guettarda hirsuta</i>	26	3,82	46,67	4,17	277116,75	3,00	10,99
14	Riñón	<i>Brunelia comoicladifolia</i>	22	3,24	40,00	3,57	382010,14	4,13	10,94
15	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	18	2,65	40,00	3,57	253458,68	2,74	8,96
16	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bomplandianum</i>	21	3,09	40,00	3,57	73513,11	0,80	7,46
17	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	11	1,62	33,33	2,98	51440,15	0,56	5,15
18	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	8	1,18	33,33	2,98	17503,94	0,19	4,34
19	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	8	1,18	26,67	2,38	10386,89	0,11	3,67
20	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	10	1,47	13,33	1,19	34036,56	0,37	3,03
21	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	12	1,76	6,67	0,60	55990,25	0,61	2,97
22	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	7	1,03	20,00	1,79	7853,98	0,08	2,90
23	Algodoncillo	<i>Belotia colombiana</i>	6	0,88	6,67	0,60	129461,89	1,40	2,88
24	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	6	0,88	20,00	1,79	8197,03	0,09	2,76
25	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	4	0,59	13,33	1,19	10386,89	0,11	1,89
26	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	4	0,59	13,33	1,19	3117,25	0,03	1,81
27	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	3	0,44	13,33	1,19	10659,88	0,12	1,75
28	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	3	0,44	13,33	1,19	6890,79	0,07	1,71
29	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	3	0,44	13,33	1,19	5377,61	0,06	1,69
30	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	2	0,29	13,33	1,19	3421,19	0,04	1,52
31	NN1	<i>Mimosoide sp.?</i>	2	0,29	13,33	1,19	2042,82	0,02	1,51
32	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	2	0,29	13,33	1,19	415,48	0,00	1,49
33	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	4	0,59	6,67	0,60	3631,68	0,04	1,22

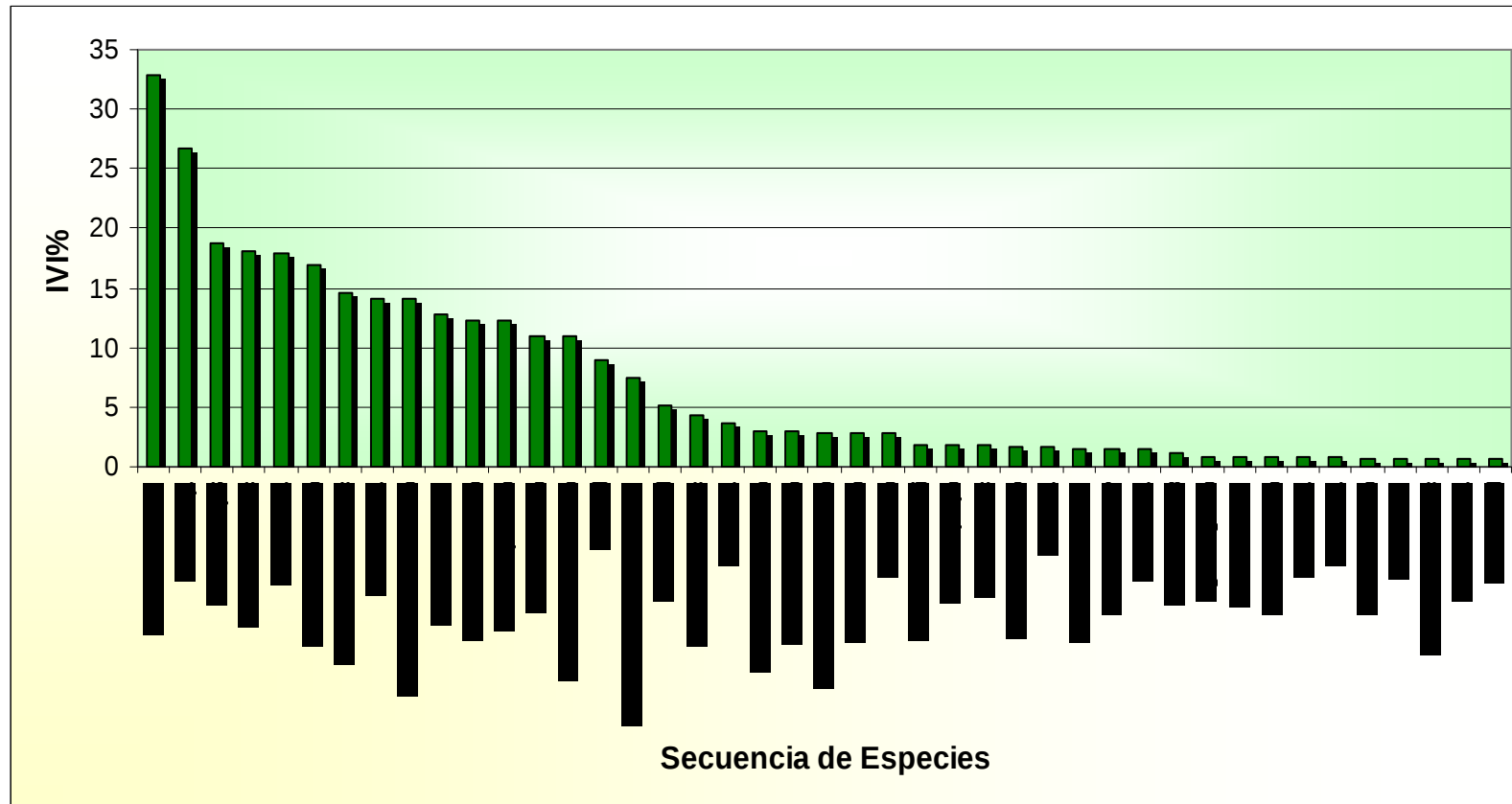
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
34	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	2	0,29	6,67	0,60	706,86	0,01	0,90
35	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	2	0,29	6,67	0,60	615,75	0,01	0,90
36	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	1	0,15	6,67	0,60	1790,49	0,02	0,76
37	Palo bobo	<i>Brunelia sp.</i>	1	0,15	6,67	0,60	1590,43	0,02	0,76
38	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	1	0,15	6,67	0,60	415,48	0,00	0,75
39	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	1	0,15	6,67	0,60	314,16	0,00	0,75
40	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	1	0,15	6,67	0,60	283,53	0,00	0,75
41	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	1	0,15	6,67	0,60	254,47	0,00	0,75
42	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	1	0,15	6,67	0,60	226,98	0,00	0,74
43	Cenizo negro	<i>Miconia sp.1</i>	1	0,15	6,67	0,60	95,03	0,00	0,74
	TOTAL		680	100,00	1120,00	100,00	9242356,45	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. VII, lo tienen las especies: Laurel blanco (*Ocotea amplisima*), Dulumoco (*Saurauia sp.*), Laurel peña (*Nectandra sp.6*), Cenizo- Cenizo blanco (*Miconia theazans*) y Yarumo (*Cecropia sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Ceiba (*Ceiba pentandra*), Anón de monte (*Annona sp.*), Quina (*Cinchona pubescens*) Siete cueros (*Tibouchina sp.*), y Cenizo negro (*Miconia sp.1*).

Figura 78. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda El Jardín, municipio de San Antonio.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 3.**

Cuadro 100. Índice de valor de importancia para cada una de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 65), perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda La Siberia, municipio de Chaparral.

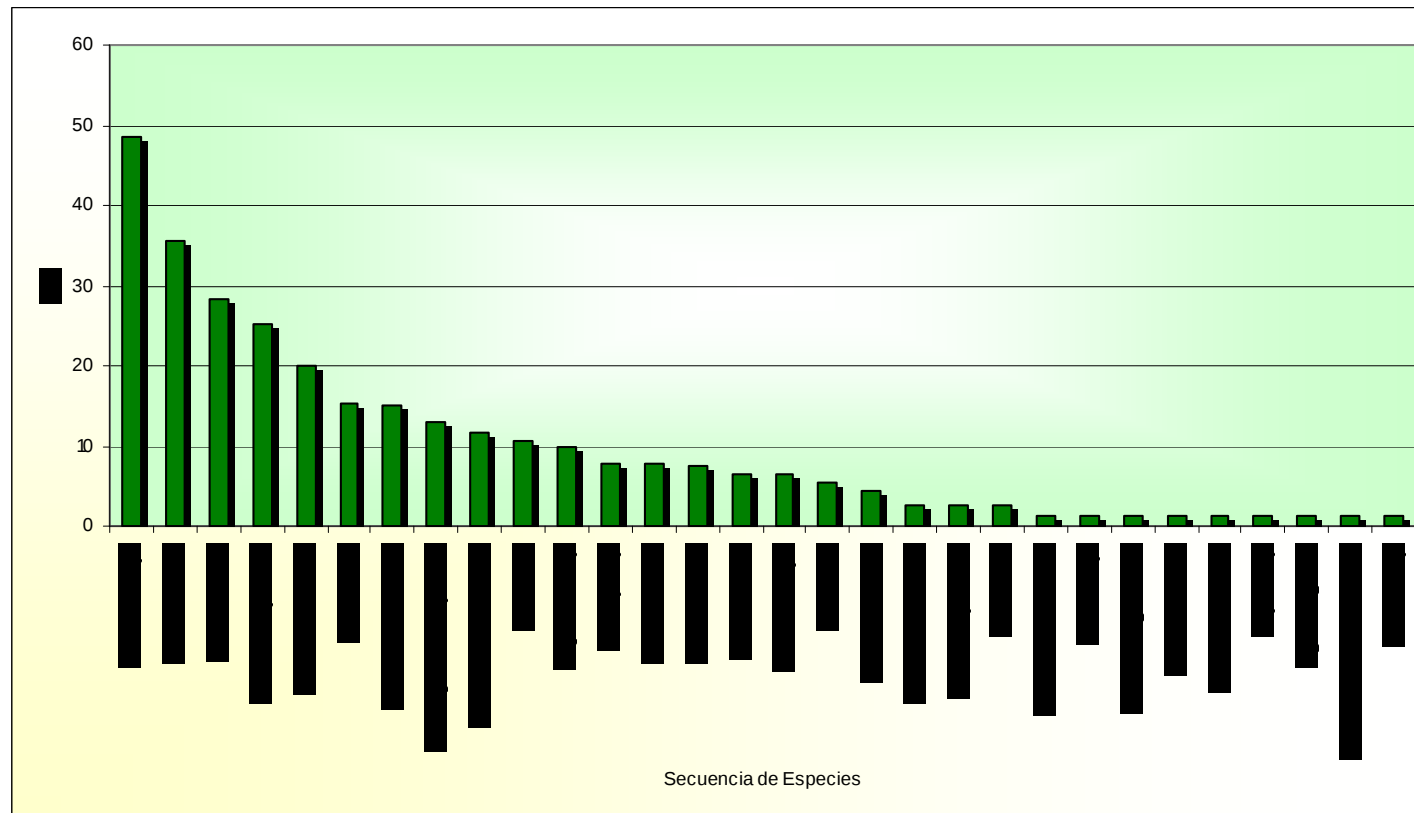
N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FRECUENCIA		ABUNDANCIA		DOMINANCIA		IVI
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	40	14,13	100,00	6,86	1509961,51	27,70	48,70
2	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	30	10,60	100,00	6,86	993293,08	18,22	35,69
3	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	27	9,54	85,71	5,88	703836,95	12,91	28,34
4	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	23	8,13	85,71	5,88	614121,95	11,27	25,28
5	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	26	9,19	85,71	5,88	269124,72	4,94	20,01
6	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	14	4,95	100,00	6,86	197151,28	3,62	15,43
7	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	14	4,95	100,00	6,86	175486,23	3,22	15,03
8	Candelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	13	4,59	57,14	3,92	249308,26	4,57	13,09
9	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	12	4,24	42,86	2,94	246499,18	4,52	11,70
10	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	13	4,59	71,43	4,90	62891,75	1,15	10,65
11	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	10	3,53	57,14	3,92	134900,05	2,47	9,93
12	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	8	2,83	57,14	3,92	63316,93	1,16	7,91
13	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	8	2,83	57,14	3,92	60093,80	1,10	7,85
14	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	6	2,12	57,14	3,92	76114,58	1,40	7,44
15	Cafecito	<i>Aegiphylia sp.</i>	9	3,18	42,86	2,94	15196,83	0,28	6,40
16	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	6	2,12	57,14	3,92	18873,31	0,35	6,39
17	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	5	1,77	42,86	2,94	39664,28	0,73	5,44
18	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	4	1,41	42,86	2,94	8824,27	0,16	4,52
19	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	2	0,71	28,57	1,96	2903,07	0,05	2,72
20	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	2	0,71	28,57	1,96	1428,89	0,03	2,69
21	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.1</i>	2	0,71	28,57	1,96	1070,79	0,02	2,69
22	Laurel baba	<i>Nectandra acutifolia</i>	1	0,35	14,29	0,98	1559,72	0,03	1,36
23	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	1	0,35	14,29	0,98	1108,04	0,02	1,35
24	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	1	0,35	14,29	0,98	1052,41	0,02	1,35
25	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	1	0,35	14,29	0,98	844,24	0,02	1,35
26	Zurumbo	<i>Trema micrantha</i>	1	0,35	14,29	0,98	644,58	0,01	1,35
27	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	1	0,35	14,29	0,98	447,62	0,01	1,34
28	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	1	0,35	14,29	0,98	389,93	0,01	1,34
29	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	1	0,35	14,29	0,98	357,22	0,01	1,34
30	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	1	0,35	14,29	0,98	140,37	0,00	1,34
	TOTAL		283	100,00	1457,14	100,00	5450605,84	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 3 correspondiente a la U.O.F. VII, lo tienen las especies: Laurel (*Nectandra sp.1*), Lechoso (*Brosimum sp*), Laurel amarillo (*Nectandra sp*), Laurel blanco (*Ocotea amplisima*) y Madroño (*Rheedia madruno*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Zurrumbo (*Trema micrantha*), Maripama (*Tapirira sp.*), Guamo churimo (*Inga marginata*), Cedrillo (*Phyllanthus salviaefolius*) y Dulumoco (*Saurauia sp.*).

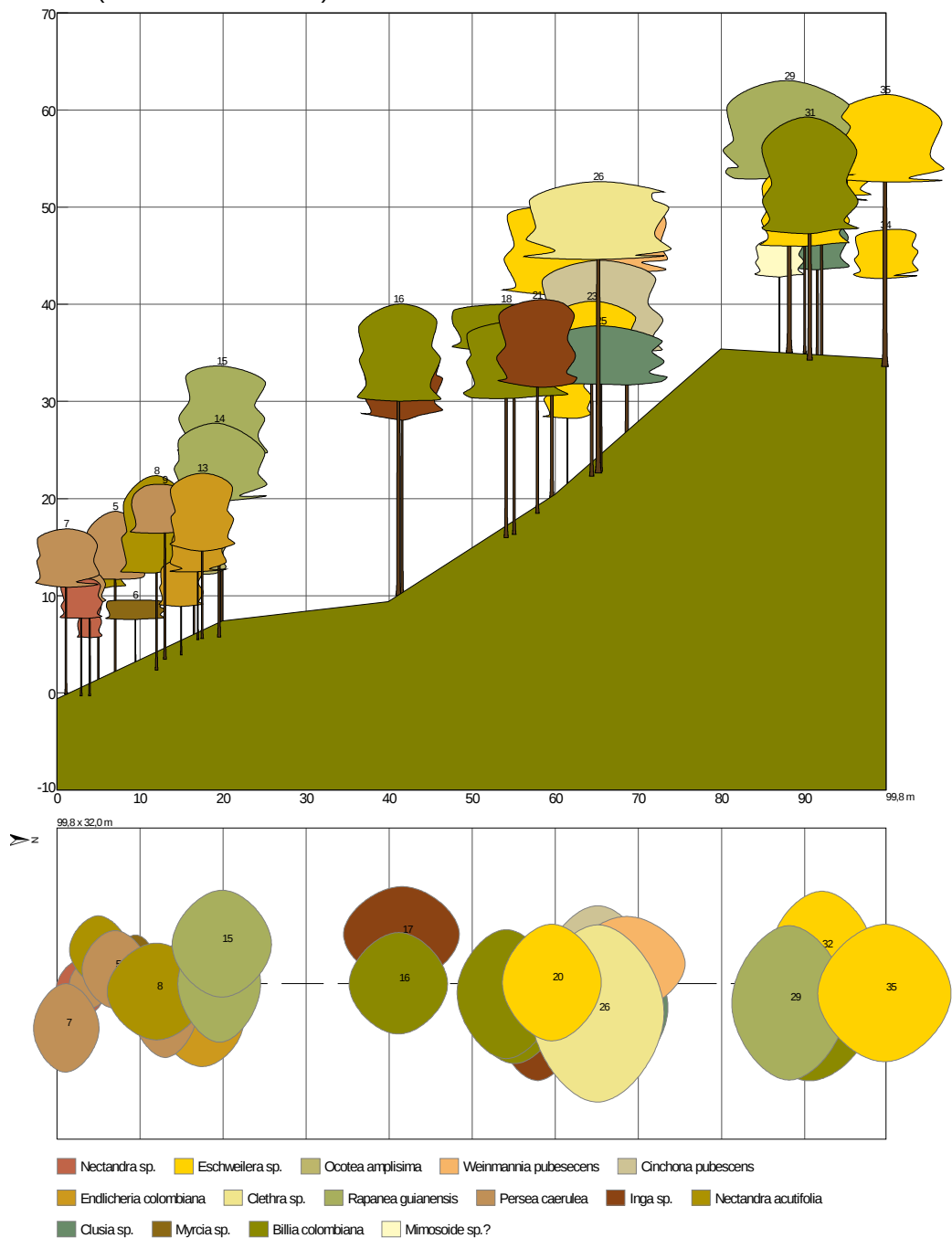
Figura 79. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria N° 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F.VII, de la vereda La Siberia, municipio de Chaparral.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 80. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 1 (Código 25), ubicada en el municipio de San Antonio (vereda Villahermosa) -Tolima.

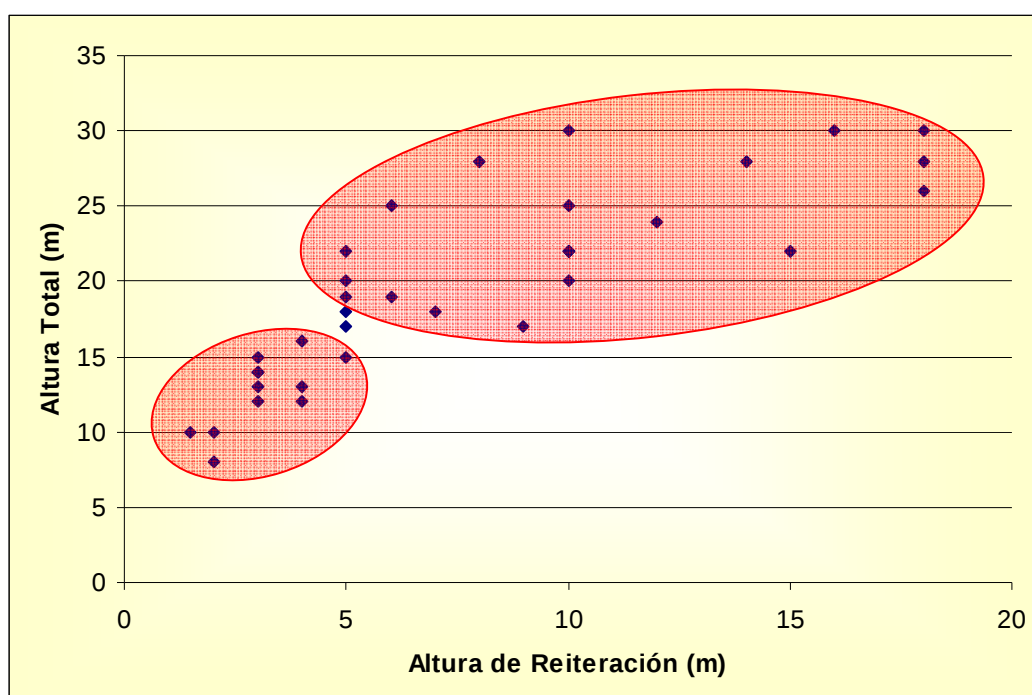


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la Villahermosa, jurisdicción del municipio de San Antonio –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 848000 Y: 931823 y con una altitud de 2552 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria tardía, con un grado de intervención ligeramente intervenido (2), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 40% y 70%, se observa un pequeño claro entre la abscisa 20 a 40m y 75m a 80m.

Figura 81. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 25) ubicada en el municipio de San Antonio -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

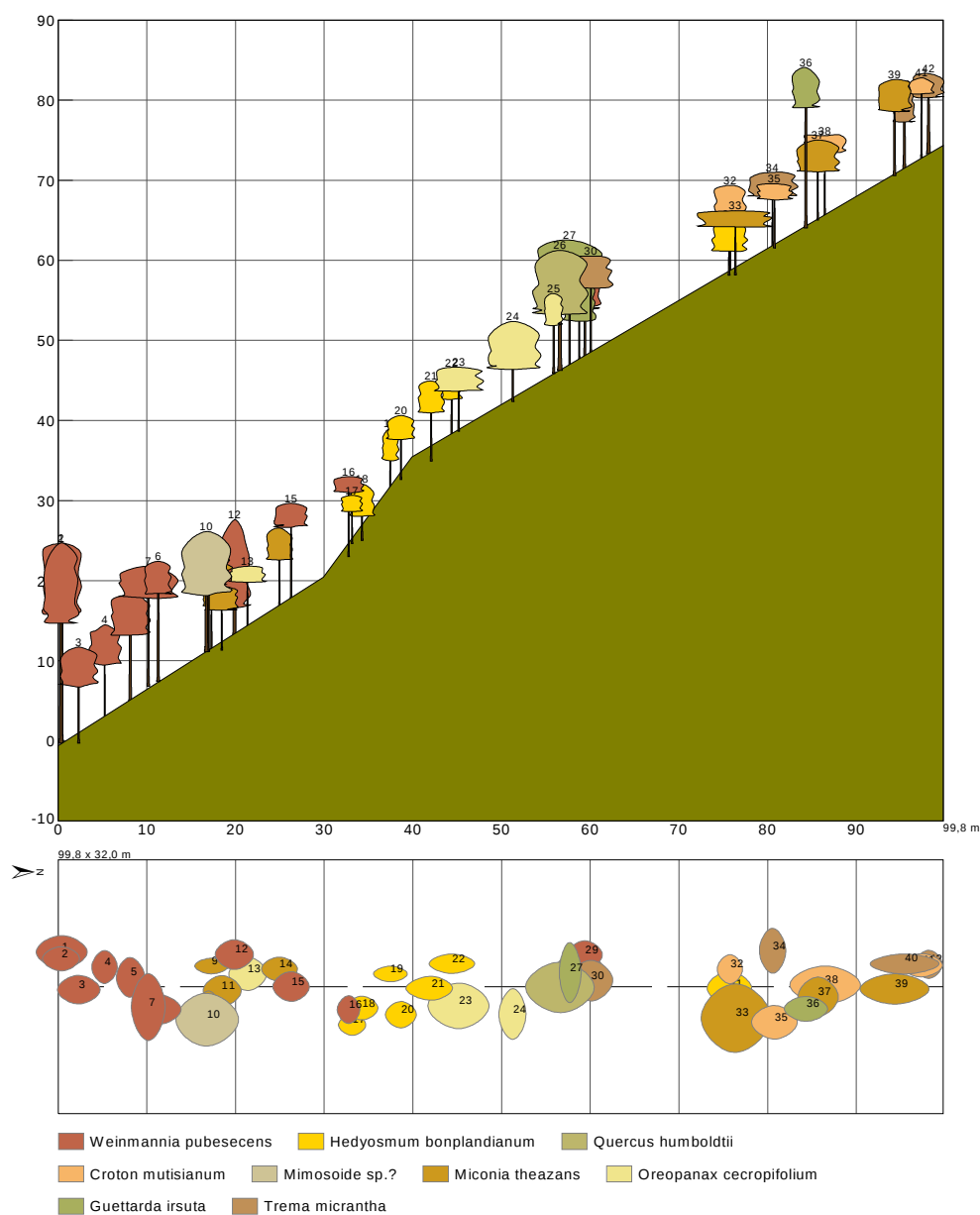
Se observa 2 conglomerados o estratos bien definidos, además en el perfil del bosque encontramos varios individuos maduros lo cual lo hace un bosque de sucesión secundaria tardía, no se hace muy evidente los árboles emergentes.

Cuadro 101. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 25), municipio de San Antonio - Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 15.0m)	11	8	<i>Myrcia sp.</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Endlicheria colombiana</i> <i>Eschweilera sp.</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Mimosoide sp.?</i> <i>Nectandra acutifolia</i> <i>Clusia sp.1</i>
2 (16.0 - 30.0m)	24	12	<i>Ocotea amplisima</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Endlicheria colombiana</i> <i>Eschweilera sp.</i> <i>Clusia sp.1</i> <i>Nectandra acutifolia</i> <i>Rapanea guianensis</i> <i>Billia colombiana</i> <i>Inga sp.</i> <i>Cinchona pubescens</i> <i>Weinmania pubescens</i> <i>Clethra sp.</i>
Total	35	20	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

FIGURA 82. Diagrama de perfil de la Unidad primaria No 2 (Código 46), ubicada en el municipio de San Antonio (El Jardín) –Tolima.

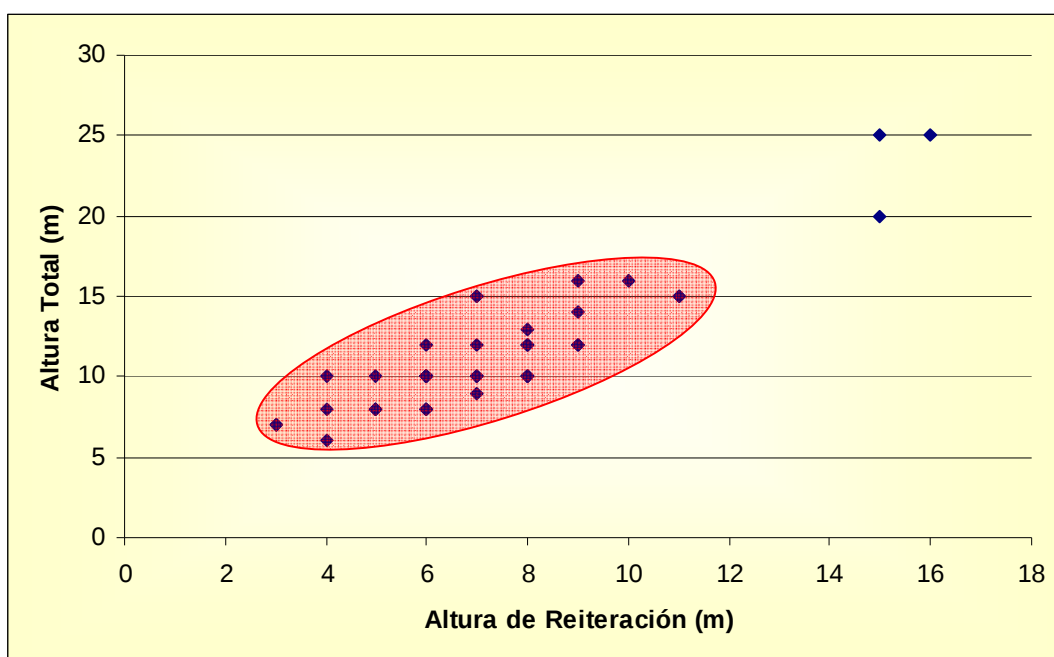


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada el Jardín, jurisdicción del municipio de San Antonio – Tolima.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre el 70 y el 85%, se observa un pequeño claro entre la abscisa 63 a 74m.

Figura 83. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 46), vereda El Jardín, ubicada en el municipio de San Antonio -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

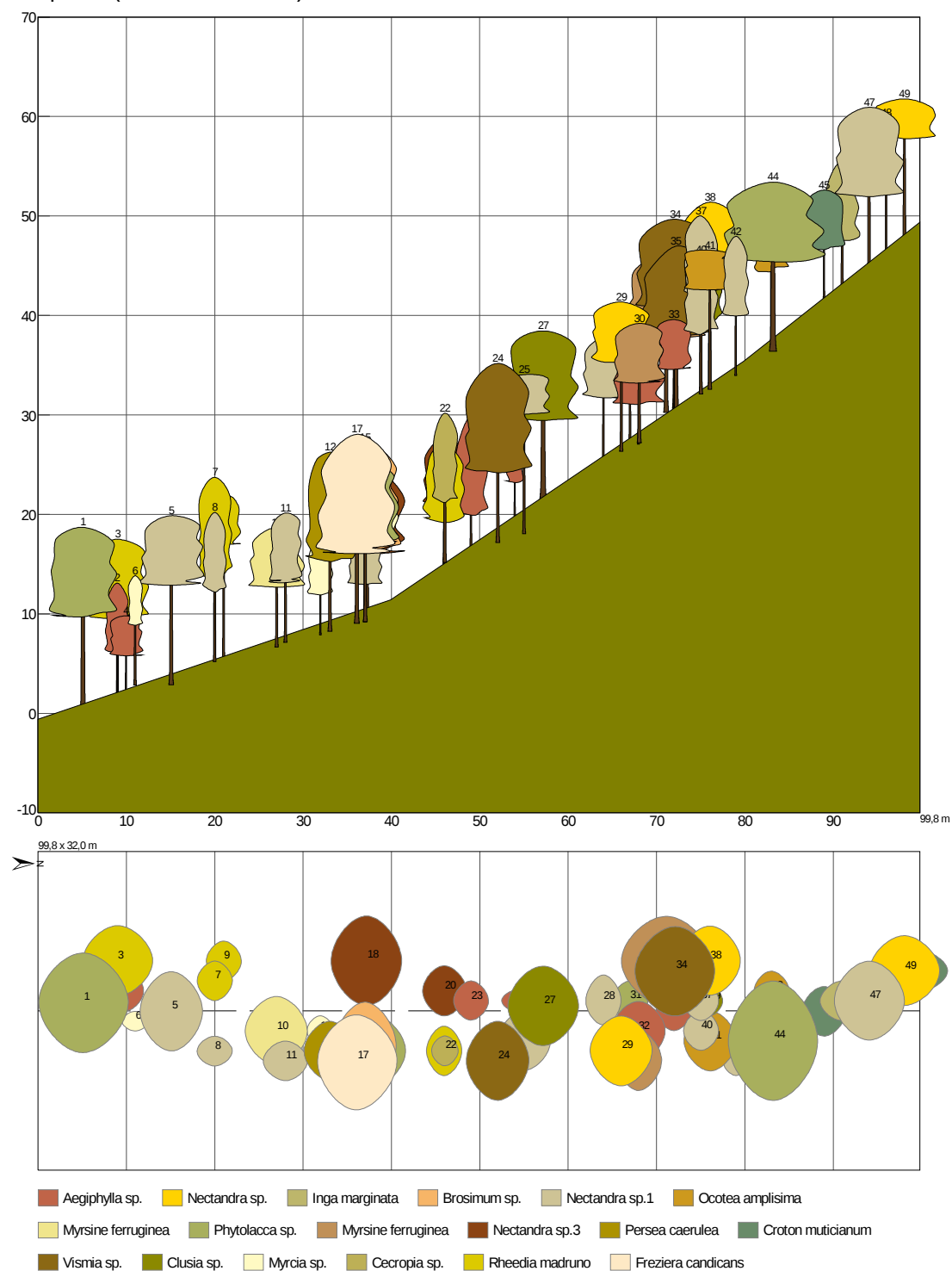
En esta gráfica de dispersión de puntos se puede observar claramente un conglomerado o estrato bien definido, lo que significa que el bosque se encuentra en estado de recuperación (estado de sucesión secundaria temprana), con dos individuos emergentes que alcanzan alturas de 25m.

Cuadro 102. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 46), vereda El jardín, municipio de San Antonio -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (6.0 – 20.0m)	40	9	<i>Hedyosmum bonplandianum</i> <i>Miconia theazans</i> <i>Oreopanax cecropifolium</i> <i>Croton mutisianum</i> <i>Weinmania pubescens</i> <i>Guettarda hirsuta</i> <i>Trema micrantha</i> <i>Mimosoide sp.?</i> <i>Quercus humboldtii</i>
Emergentes >21	2	1	<i>Weinmania pubescens</i>
Total	42	10	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 84. Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 3 (Código 65), ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) –Tolima.

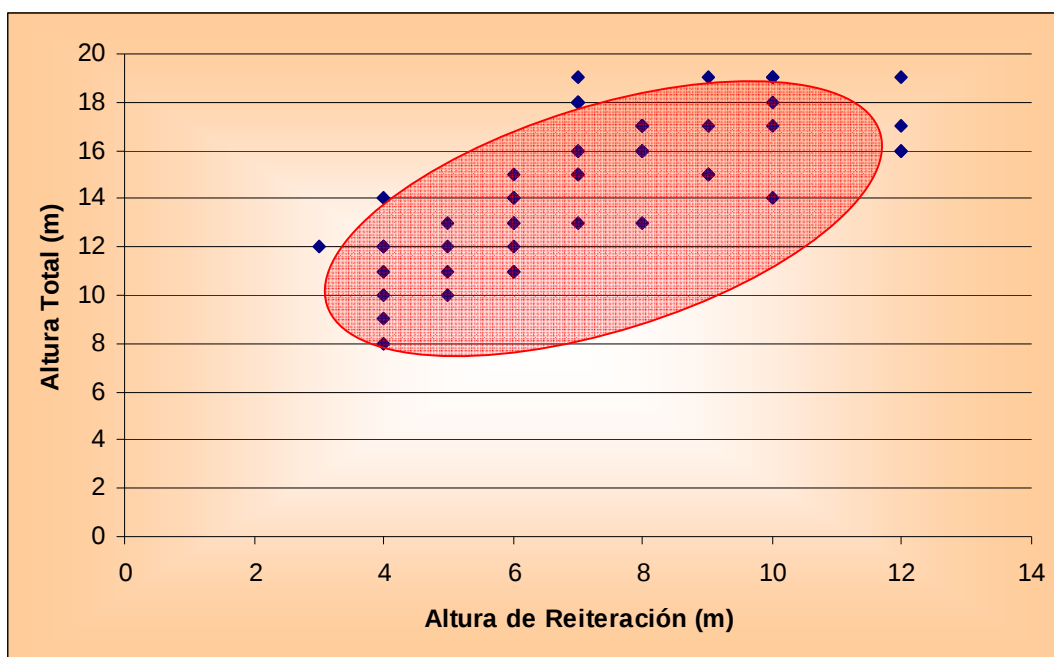


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda La Siberia, jurisdicción del municipio de Chaparral –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 845647 y Y: 912665, con una altitud de 1872 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 30 y el 50%. En el perfil se observa un dosel continuo, sin la presencia de claros aparentes.

Figura 85. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 3 (Código 65), vereda La Siberia , ubicada en el municipio de Chaparral -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta dispersión de copas muestra una tendencia sin estratificación, que presenta una condición fitosociológica con un dosel continuo con algunos individuos emergentes. (Según Salas y Melo, 2000) cuando se observa conglomerados aislados de puntos esto indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios.

Cuadro 103. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 3 (Código 65), vereda La Siberia, municipio de Villarrica -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (8.0 – 19m)	50	17	<i>Aegiphylla sp.</i> <i>Nectandra sp.1</i> <i>Myrcia sp.</i> <i>Phytolacca sp.</i> <i>Croton mutisianum</i> <i>Myrsine ferruginea</i> <i>Rheedia madruno</i> <i>Nectandra sp.3</i> <i>Inga marginata</i> <i>Cecropia sp.</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Clusia alata,</i> <i>Ocotea amplisima</i> <i>Vismia sp.</i> <i>Persea caerulea</i> <i>Brosimum sp.</i> <i>Freziera candicans</i>
Total	50	17	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

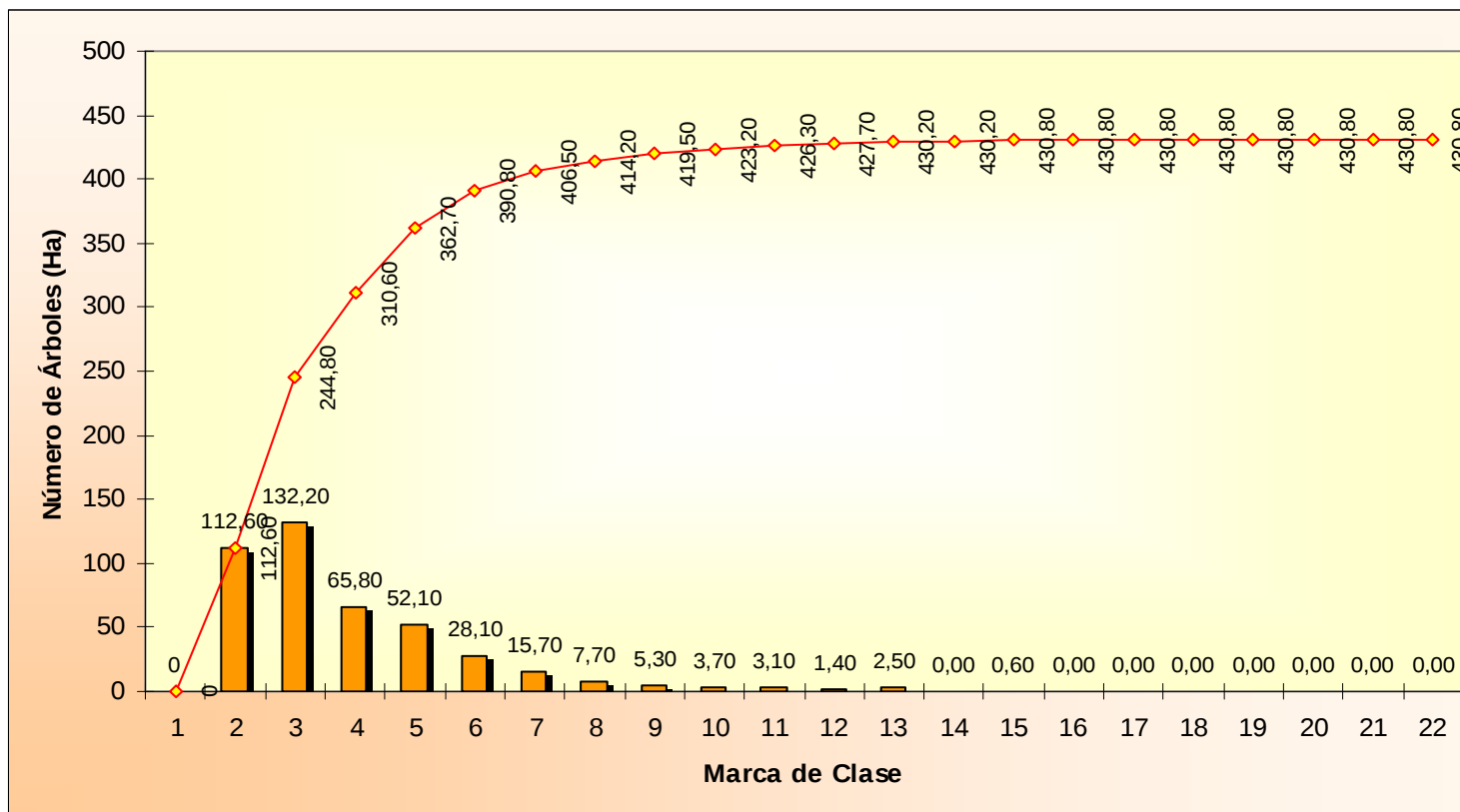
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 104. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 25) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (vereda Villahermosa) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	112,6	112,6
II	15 -19,9	17,45	132,2	244,8
III	20 - 24,9	22,45	65,8	310,6
IV	25 - 29,9	27,45	52,1	362,7
V	30 - 34,9	32,45	28,1	390,8
VI	35 - 39,9	37,45	15,7	406,5
VII	40 - 44,9	42,45	7,7	414,2
VIII	45 - 49,9	47,45	5,3	419,5
IX	50 - 54,9	52,45	3,7	423,2
X	55 - 59,9	57,45	3,1	426,3
XI	60 - 64,9	62,45	1,4	427,7
XII	65 - 69,9	67,45	2,5	430,2
XIII	70 - 74,9	72,45	0,0	430,2
XIV	75 - 79,9	77,45	0,6	430,8
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	430,8
XVI	85 - 89,9	87,45	0,0	430,8
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	430,8
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	430,8
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	430,8
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	430,8
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	430,8
TOTAL			430,8	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 86. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 25) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (Vereda Villahermosa) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

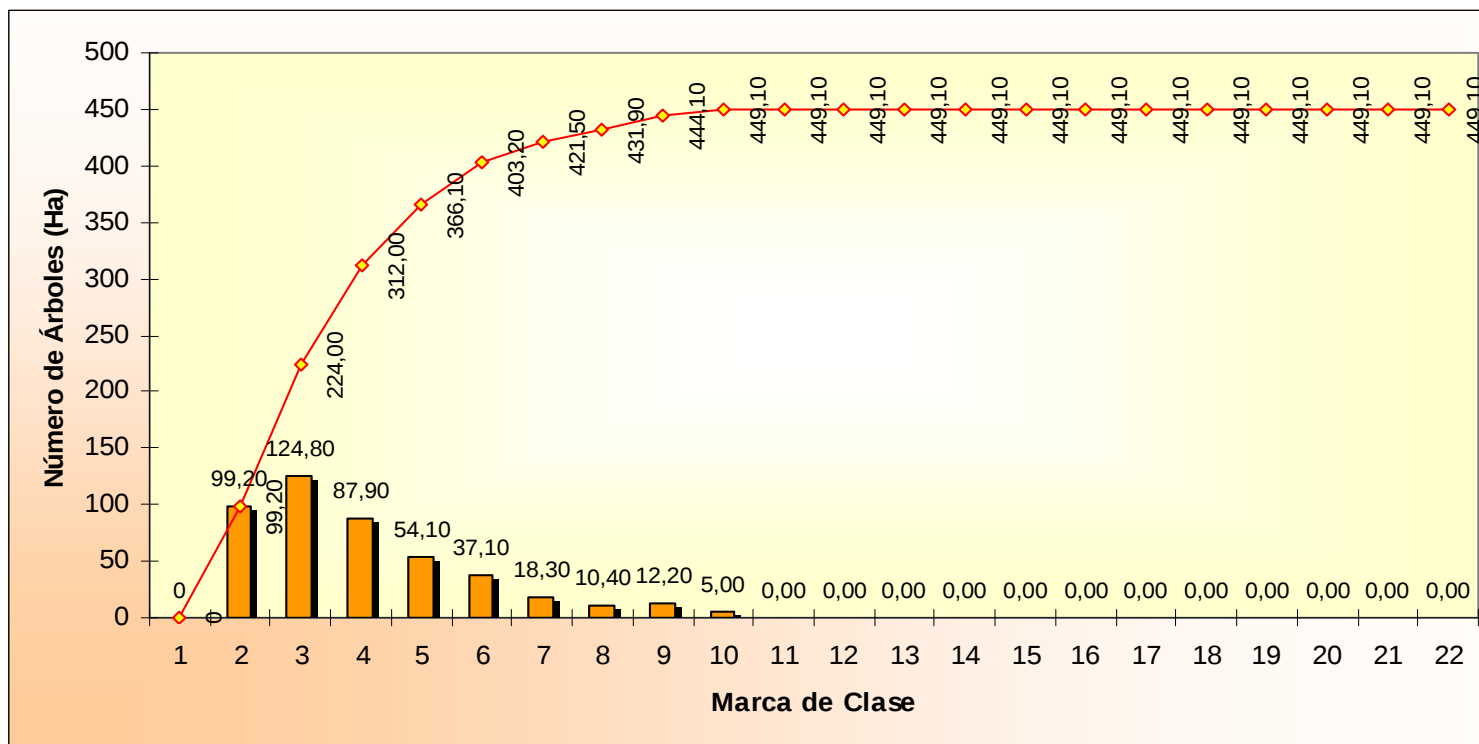
La figura 86 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa que la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores y que el número de individuos es similar, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada, el bosque está en estado de recuperación. Pero también se observa que hay presencia de muy pocos individuos en las clases superiores.

Cuadro 105. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (Vereda El Jardín) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	99,2	99,2
II	15 -19,9	17,45	124,8	224,0
III	20 - 24,9	22,45	87,9	312,0
IV	25 - 29,9	27,45	54,1	366,1
V	30 - 34,9	32,45	37,1	403,2
VI	35 - 39,9	37,45	18,3	421,5
VII	40 - 44,9	42,45	10,4	431,9
VIII	45 - 49,9	47,45	12,2	444,1
IX	50 - 54,9	52,45	5,0	449,1
X	55 - 59,9	57,45	0,0	449,1
XI	60 - 64,9	62,45	0,0	449,1
XII	65 - 69,9	67,45	0,0	449,1
XIII	70 - 74,9	72,45	0,0	449,1
XIV	75 - 79,9	77,45	0,0	449,1
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	449,1
XVI	85 - 89,9	87,45	0,0	449,1
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	449,1
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	449,1
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	449,1
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	449,1
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	449,1
TOTAL			449,1	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 87. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 46) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de San Antonio (vereda El Jardín) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

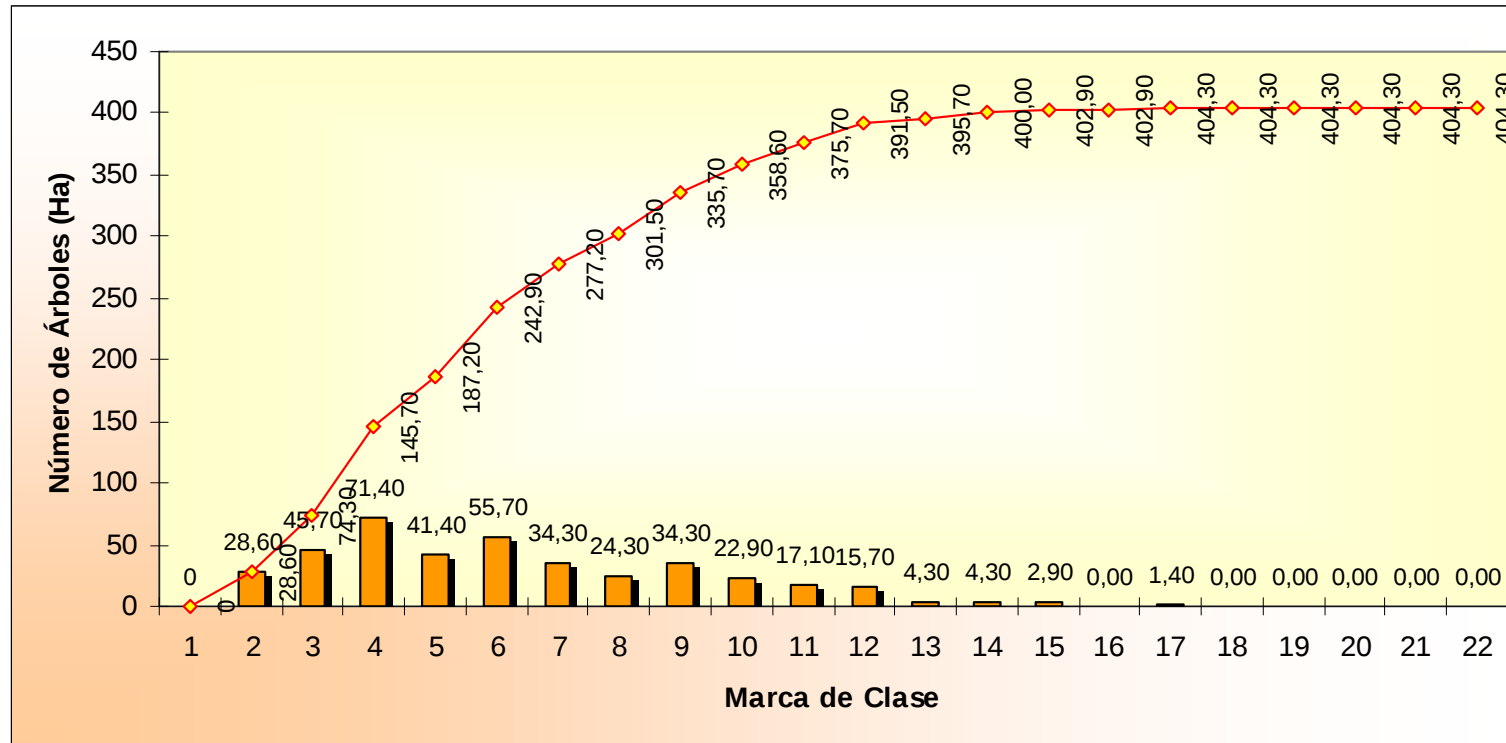
La figura 87 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 2, se observa que la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases inferiores y que el número de individuos es similar, lo cual puede garantizar el flujo de árboles en el futuro y mantener la estructura del bosque estabilizada, el bosque está en estado de recuperación. Pero también se observa que hay presencia de muy pocos individuos en las clases superiores, debido a la intervención que se le ha dado a estos bosques.

Cuadro 106. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	28,6	28,6
II	15 -19,9	17,45	45,7	74,3
III	20 - 24,9	22,45	71,4	145,7
IV	25 - 29,9	27,45	41,4	187,2
V	30 - 34,9	32,45	55,7	242,9
VI	35 - 39,9	37,45	34,3	277,2
VII	40 - 44,9	42,45	24,3	301,5
VIII	45 - 49,9	47,45	34,3	335,7
IX	50 - 54,9	52,45	22,9	358,6
X	55 - 59,9	57,45	17,1	375,7
XI	60 - 64,9	62,45	15,7	391,5
XII	65 - 69,9	67,45	4,3	395,7
XIII	70 - 74,9	72,45	4,3	400,0
XIV	75 - 79,9	77,45	2,9	402,9
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	402,9
XVI	85 - 89,9	87,45	1,4	404,3
XVII	90 - 94,9	92,45	0,0	404,3
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	404,3
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	404,3
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	404,3
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	404,3
TOTAL			404,3	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 88. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 3 (código 65) perteneciente a la U.O.F. VII, ubicada en el municipio de Chaparral (vereda La Siberia) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 88 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 3, la forma correspondiente se asemeja a una curva normal, en este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las categorías de tamaños intermedias, donde podemos deducir que estos bosques tienen muy poca regeneración natural, no se debe realizar aprovechamientos, ya que desestabilizaría el flujo normal de los árboles y no se garantizaría la producción de individuos para un futuro.

2.8 UNIDAD DE ORDENCIÓN FORESTAL VIII (RIOBLANCO- PLANADAS)

- LISTADO DE LA COMPOSICIÓN FLORÍSTICA.

Cuadro 107. Composición florística de la Unidad de Ordenación Forestal VIII (Rioblanco- Planadas).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
6	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
8	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	BOMBACACEAE
9	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
10	Café (Cafecito)	<i>Aegiphylia sp.</i>	VERBENACEAE
11	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
12	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	EUPHORBIACEAE
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
14	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
15	Cedrilla	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
16	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
17	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE
18	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
19	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
20	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
21	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
22	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	ANNONACEAE
23	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	PROTEACEAE
24	Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
25	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
26	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
27	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
28	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	MYRTACEAE
29	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
30	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
31	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	LAURECEAE
33	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	LAURACEAE
34	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
35	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
36	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
37	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
38	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
39	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
40	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDIACEAE
41	Mortiño	<i>Ardisia sp.</i>	MYRCINACEAE
42	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	LAURACEAE
43	Pate gallina	<i>Schefflera uribei</i>	ARALIACEAE
44	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
45	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
46	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	ANNONACEAE
47	Riñón	<i>Brunellia comocladifolia</i>	BRUNELLIACEAE
48	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE
49	Sangregado	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
50	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
51	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
52	Zurumbo	<i>Trema michrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Las familias más abundantes de la U.O.F VIII corresponden a: EUPHORBIACEAE y LAURACEAE.

- **AFINIDAD PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS 1 Y 2 DE LA U.O.F VIII (RIOBLANCO-PLANADAS)**

Cuadro 108. Similitud florística para las especies encontradas en la U. O. F. VIII.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F.	
			1	2
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	X	
2	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	X	
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	X	
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	X	
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	X	X
6	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>		
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>		X
8	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	X	
9	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	X	X
10	Café (Cafecito)	<i>Aegiphylia sp.</i>	X	X
11	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	X	X
12	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	X	X
13	Carisecho	<i>Matayba sp.</i>	X	
14	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	X	X
15	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	X	X
16	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>		X
17	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>		X
18	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	X	

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F.	
			1	2
19	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	X	X
20	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>		X
21	Encenillo hoja común	<i>Weinmannia pubescens</i>	X	
22	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	X	
23	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	X	
24	Gallinazo(Hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	X	
25	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	X	
26	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	X	
27	Guamo	<i>Inga sp.</i>	X	X
28	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	X	X
29	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X
30	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	X	
31	Laurel	<i>Nectandra sp.2</i>	X	X
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>		X
33	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	X	X
34	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	X	
35	laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	X	X
36	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	X	
37	Laurel tuno	<i>Allophyllus angustatus</i>	X	
38	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	X	X
39	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>		X
40	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	X	
41	Mortiño	<i>Ardisia sp.</i>	X	
42	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	X	
43	Pate gallina	<i>Schefflera uribei</i>		X
44	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>		X
45	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	X	
46	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>		X
47	Riñón	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>		X
48	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	X	
49	Sangregado	<i>Croton sp.</i>		X
50	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	X	
51	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	X	X
52	Zurumbo	<i>Trema michrantha</i>		X

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Entre las unidades primarias 1 y 2 de la U.O.F VIII (Rio blanco- Planadas), se encuentran 16 especies forestales compartidas en total; esto equivale a que el porcentaje de similitud es del 30.76% de las especies de la U.O.F

- ESTRUCTURA HORIZONTAL

Índice de valor de importancia. En principio este índice se obtiene a partir de la suma de la abundancia relativa, la frecuencia relativa y la dominancia relativa; dicho índice nos permite comparar el peso ecológico de cada especie dentro de la unidad de ordenación forestal y de las unidades primarias.

Cuadro 109. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VIII (Rioblanco-Planadas).

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	112	14,62	50,00	1,49	13960277,82	59,93	76,05
2	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	50	6,53	50,00	1,49	1744427,62	7,49	15,51
3	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	41	5,35	100,00	2,99	1075224,46	4,62	12,95
4	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	43	5,61	100,00	2,99	472818,94	2,03	10,63
5	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	39	5,09	100,00	2,99	463887,72	1,99	10,07
6	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	24	3,13	50,00	1,49	1160618,40	4,98	9,61
7	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	32	4,18	50,00	1,49	818952,77	3,52	9,19
8	Laurel	<i>Nectandra sp.2</i>	31	4,05	100,00	2,99	384031,73	1,65	8,68
9	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	28	3,66	100,00	2,99	470694,78	2,02	8,66
10	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	28	3,66	100,00	2,99	226387,164	0,97	7,61
11	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	27	3,52	100,00	2,99	204086,69	0,88	7,39
12	Mortiflo	<i>Ardisia sp.</i>	31	4,05	50,00	1,49	209617,33	0,90	6,44
13	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	25	3,26	50,00	1,49	384105,26	1,65	6,41
14	Encenillo hoja común	<i>Weinmannia pubescens</i>	27	3,52	50,00	1,49	290306,57	1,25	6,26
15	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	18	2,35	100,00	2,99	191171,59	0,82	6,16
16	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	17	2,22	100,00	2,99	186465,93	0,80	6,00
17	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	17	2,22	100,00	2,99	158312,14	0,68	5,88
18	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	22	2,87	50,00	1,49	189216,45	0,81	5,18
19	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	12	1,57	100,00	2,99	133970,98	0,58	5,13
20	Guamo	<i>Inga sp.</i>	12	1,57	100,00	2,99	37064,32	0,16	4,71
21	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	15	1,96	50,00	1,49	95241,18	0,41	3,86
22	Laurel tuno	<i>Allophylus angustatus</i>	13	1,70	50,00	1,49	134900,05	0,58	3,77
23	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	14	1,83	50,00	1,49	67354,37	0,29	3,61
24	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	4	0,52	100,00	2,99	4388,30	0,02	3,53
25	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3	0,39	100,00	2,99	15036,96	0,06	3,44
26	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	3	0,39	100,00	2,99	3762,50	0,02	3,39
27	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	10	1,31	50,00	1,49	17578,66	0,08	2,87

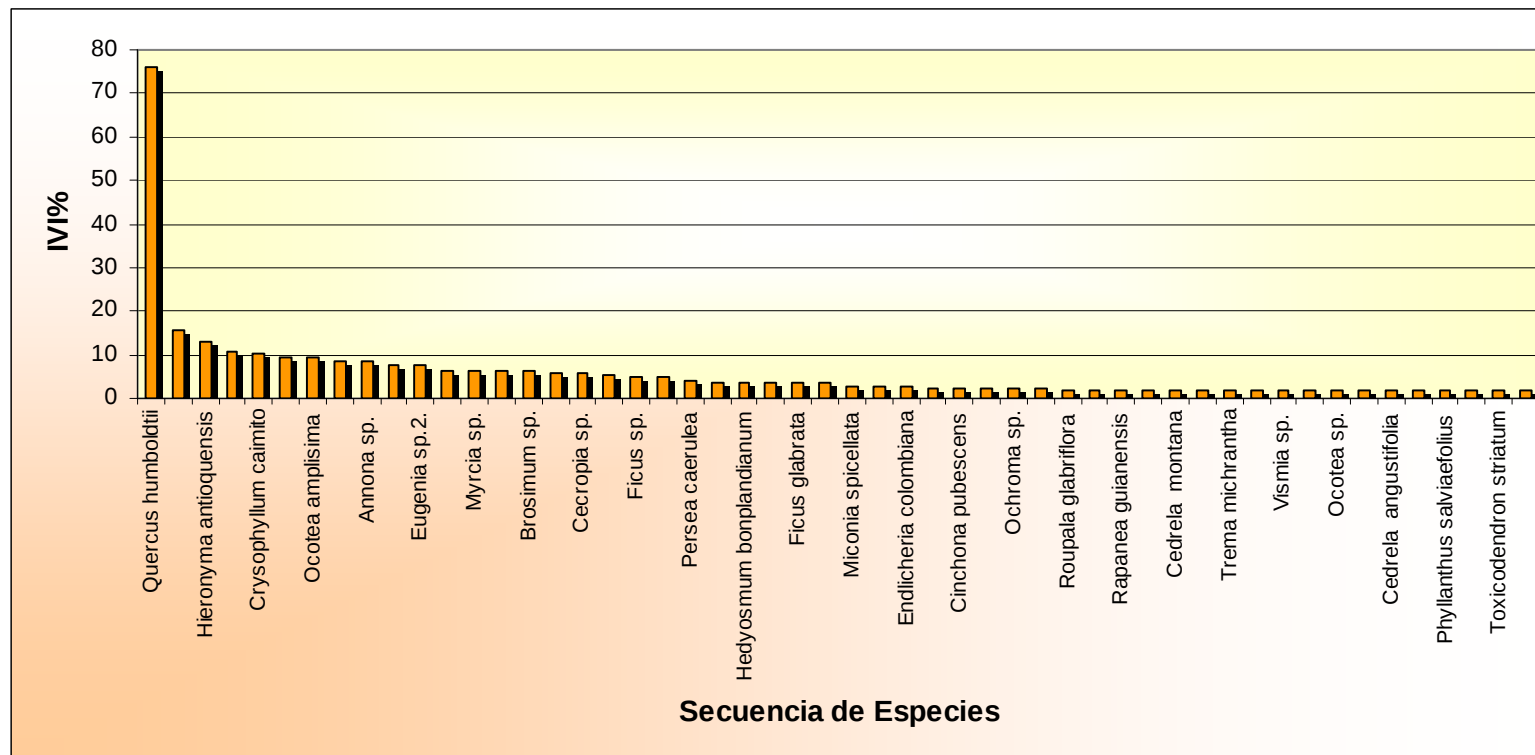
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
28	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	9	1,17	50,00	1,49	35403,14	0,15	2,82
29	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	7	0,91	50,00	1,49	22269,04	0,10	2,50
30	Sangregado	<i>Croton sp.</i>	6	0,78	50,00	1,49	30196,15	0,13	2,41
31	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	5	0,65	50,00	1,49	6692,47	0,03	2,17
32	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	4	0,52	50,00	1,49	18334,65	0,08	2,09
33	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	4	0,52	50,00	1,49	10085,33	0,04	2,06
34	Riñón	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	4	0,52	50,00	1,49	9253,35	0,04	2,05
35	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	3	0,39	50,00	1,49	11673,14	0,05	1,93
36	Gallinazo(Hojarasco)	<i>Talsuma caricifragans</i>	3	0,39	50,00	1,49	4209,65	0,02	1,90
37	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	3	0,39	50,00	1,49	3542,87	0,02	1,90
38	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	2	0,26	50,00	1,49	22947,68	0,10	1,85
39	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	2	0,26	50,00	1,49	4660,38	0,02	1,77
40	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	2	0,26	50,00	1,49	4394,67	0,02	1,77
41	Zurrumbo	<i>Trema michrantha</i>	2	0,26	50,00	1,49	1089,34	0,00	1,76
42	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	2	0,26	50,00	1,49	535,08	0,00	1,76
43	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	1	0,13	50,00	1,49	1203,93	0,01	1,63
44	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	1	0,13	50,00	1,49	1108,04	0,00	1,63
45	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	1	0,13	50,00	1,49	1052,41	0,00	1,63
46	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	1	0,13	50,00	1,49	1016,12	0,00	1,63
47	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	1	0,13	50,00	1,49	811,77	0,00	1,63
48	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	1	0,13	50,00	1,49	748,74	0,00	1,63
49	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	1	0,13	50,00	1,49	471,81	0,00	1,63
50	Pate gallina	<i>Schefflera uribei</i>	1	0,13	50,00	1,49	367,97	0,00	1,62
51	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	1	0,13	50,00	1,49	315,84	0,00	1,62
52	Café (Cafecito)	<i>Aegiphylia sp.</i>	1	0,13	50,00	1,49	121,04	0,00	1,62
	TOTAL		766	100,00	3350,00	100,00	23292405,26	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad de ordenación forestal (U.O.F.) VIII, lo tienen las especies: Roble (*Quercus humboldtii*), siendo esta la especie más dominante (Robledal); siguiente de las especies Cariseco (*Matayba sp.*), Candelo (*Hieronyma antioquiensis*), Amarillo- Laurel amarillo (*Nectandra sp.*), y Caimo (*Crysophyllum caimito*), siendo estas las más representativas.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Gaque (*Clusia sp.*), Cedrillo (*Phyllanthus salviaefolius*), Pate gallina (*Schefflera uribei*), Manzanillo (*Toxicodendron striatum*) y Café -Cafecito (*Aegiphylia sp.*)

Figura 89. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la U.O.F VIII (Rioblanco- Planadas).



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA**

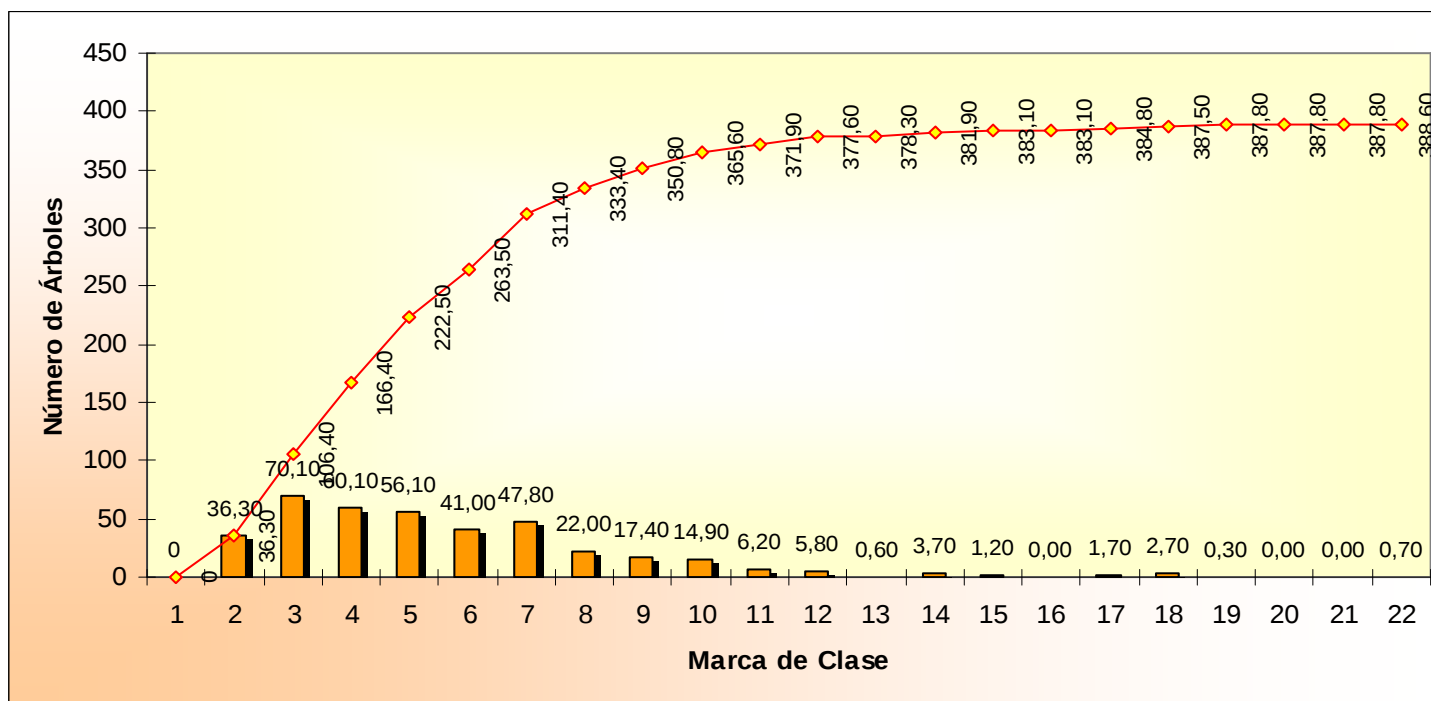
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 110. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la U.O.F. VIII (Rioblanco- Planadas), ubicada en el Departamento del Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	36,3	36,3
II	15 -19,9	17,45	70,1	106,4
III	20 - 24,9	22,45	60,1	166,4
IV	25 - 29,9	27,45	56,1	222,5
V	30 - 34,9	32,45	41,0	263,5
VI	35 - 39,9	37,45	47,8	311,4
VII	40 - 44,9	42,45	22,0	333,4
VIII	45 - 49,9	47,45	17,4	350,8
IX	50 - 54,9	52,45	14,9	365,6
X	55 - 59,9	57,45	6,2	371,9
XI	60 - 64,9	62,45	5,8	377,6
XII	65 - 69,9	67,45	0,6	378,3
XIII	70 - 74,9	72,45	3,7	381,9
XIV	75 - 79,9	77,45	1,2	383,1
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	383,1
XVI	85 - 89,9	87,45	1,7	384,8
XVII	90 - 94,9	92,45	2,7	387,5
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,3	387,8
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	387,8
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	387,8
XXI	110 - 114,9	112,45	0,7	388,6
TOTAL			388,6	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 90. Distribución diamétrica absoluta y acumulada para la U.O.F. VIII (Rioblanco- Planadas), ubicada en el Departamento del Tolima.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 90 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la U.O.F.VIII, la forma correspondiente se asemeja a una curva normal, en este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las clases intermedias, donde podemos deducir que estos bosques tienen muy poca regeneración natural, no se debe realizar aprovechamientos, ya que desestabilizaría el flujo normal de los árboles y no se garantizaría individuos para un futuro.

2.8.1 UNIDADES PRIMARIAS PERTENECIENTES A LA U.O.F VIII (RIOBLANCO-PLANADAS)

- Composición florística para la Unidad primaria No 1.

Cuadro 111. Composición florística de la unidad primaria No 1 (código 74), perteneciente a la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco-Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	LAURACEAE
2	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	BIGNONIACEAE
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	LAURACEAE
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	EUPHORBIACEAE
6	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
7	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	BOMBACACEAE
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	LECYTHIDACEAE
9	Café (Cafecito)	<i>Aegiphylla sp.</i>	VERBENACEAE
10	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
11	Candelo	<i>Hieronima antioquiensis</i>	EUPHORBIACEAE
12	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	SAPINDACEAE
13	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
14	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
15	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	THEACEAE
16	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
17	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	CUNNONIACEAE
18	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	ANNONACEAE
19	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	PROTEACEAE
20	Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	MAGNOLIACEAE
21	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	CLUSIACEAE
22	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	CHLORANTACEAE
23	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
24	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	MELASTOMATACEAE
25	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURACEAE
26	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	LAURACEAE
27	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	LAURACEAE
28	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURACEAE
29	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	LAURACEAE
30	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	LAURACEAE
31	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
32	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	ANACARDIACEAE
33	Mortiño	<i>Ardisia sp.</i>	MYRCINACEAE
34	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	LAURACEAE
35	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	RUBIACEAE
36	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	FAGACEAE

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
37	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	RUTACEAE
38	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- **Composición florística para la Unidad primaria No 2**

Cuadro 112. Composición florística de la unidad primaria No 2 (Código 88), perteneciente a la vereda Tolima, municipio de Rioblanco– Tolima.

Nº	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA
1	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	ANNONACEAE
2	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	PHYTOLACCACEAE
3	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	MYRTACEAE
4	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	SAPOTACEAE
5	Candelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	EUPHORBIACEAE
6	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	MORACEAE
7	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	MELIACEAE
8	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	MELIACEAE
9	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	LAURACEAE
10	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	MYRSINACEAE
11	Guamo	<i>Inga sp.</i>	MIMOSACEAE
12	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	MYRTACEAE
13	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	MORACEAE
14	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	LAURECEAE
15	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	LAURECEAE
16	Laurel blanco	<i>Ocotea amplissima</i>	LAURECEAE
17	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	LAURACEAE
18	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	LAURECEAE
19	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	MORACEAE
20	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	GUTTIFERAE
21	Pate gallina	<i>Schefflera uribei</i>	ARALIACEAE
22	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	HYPERICACEAE
23	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	ANNONACEAE
24	Riñon (Cedrillo)	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	EUPHORBIACEAE
25	Sangregado	<i>Croton sp.</i>	EUPHORBIACEAE
26	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	CECROPIACEAE
27	Zurrumbo	<i>Trema michrantha</i>	ULMACEAE

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- ESTRUCTURA HORIZONTAL PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS

Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 1.

Cuadro 113. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria N° 1 (código 74), perteneciente a la U.O.F VIII, de la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco -Tolima.

No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	112	21,83	84,62	6,47	13960277,82	74,85	103,16
2	Cariseo	<i>Matayba sp.</i>	50	9,75	76,92	5,88	1744427,62	9,35	24,98
3	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	27	5,26	69,23	5,29	370589,42	1,99	12,54
4	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	26	5,07	76,92	5,88	283356,99	1,52	12,47
5	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	22	4,29	76,92	5,88	186282,90	1,00	11,17
6	Encenillo hoja común	<i>Weinmannia pubescens</i>	27	5,26	46,15	3,53	290306,57	1,56	10,35
7	Mortino	<i>Ardisia sp.</i>	31	6,04	38,46	2,94	209617,33	1,12	10,11
8	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	23	4,48	53,85	4,12	245659,55	1,32	9,92
9	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	15	2,92	76,92	5,88	182889,40	0,98	9,79
10	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	15	2,92	69,23	5,29	182166,28	0,98	9,19
11	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	22	4,29	46,15	3,53	195401,61	1,05	8,87
12	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	16	3,12	61,54	4,71	184339,94	0,99	8,81
13	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	14	2,73	46,15	3,53	67354,37	0,36	6,62
14	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	12	2,34	46,15	3,53	135107,35	0,72	6,59
15	Laurel tuno	<i>Allophylus angustatus</i>	13	2,53	38,46	2,94	134900,05	0,72	6,20
16	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	15	2,92	30,77	2,35	95241,18	0,51	5,79
17	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	10	1,95	38,46	2,94	17578,66	0,09	4,98
18	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	9	1,75	38,46	2,94	35403,14	0,19	4,89
19	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	7	1,36	23,08	1,76	22269,04	0,12	3,25
20	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	4	0,78	30,77	2,35	18334,65	0,10	3,23
21	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	4	0,78	30,77	2,35	10085,33	0,05	3,19
22	Guamo	<i>Inga sp.</i>	5	0,97	23,08	1,76	7647,40	0,04	2,78
23	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	5	0,97	23,08	1,76	6692,47	0,04	2,78
24	Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma caricifragans</i>	3	0,58	15,38	1,18	4209,65	0,02	1,78
25	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	2	0,39	15,38	1,18	22947,68	0,12	1,69
26	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	2	0,39	15,38	1,18	4394,67	0,02	1,59
27	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	2	0,39	15,38	1,18	3476,02	0,02	1,58
28	Cauchó	<i>Ficus sp.</i>	4	0,78	7,69	0,59	10028,75	0,05	1,42

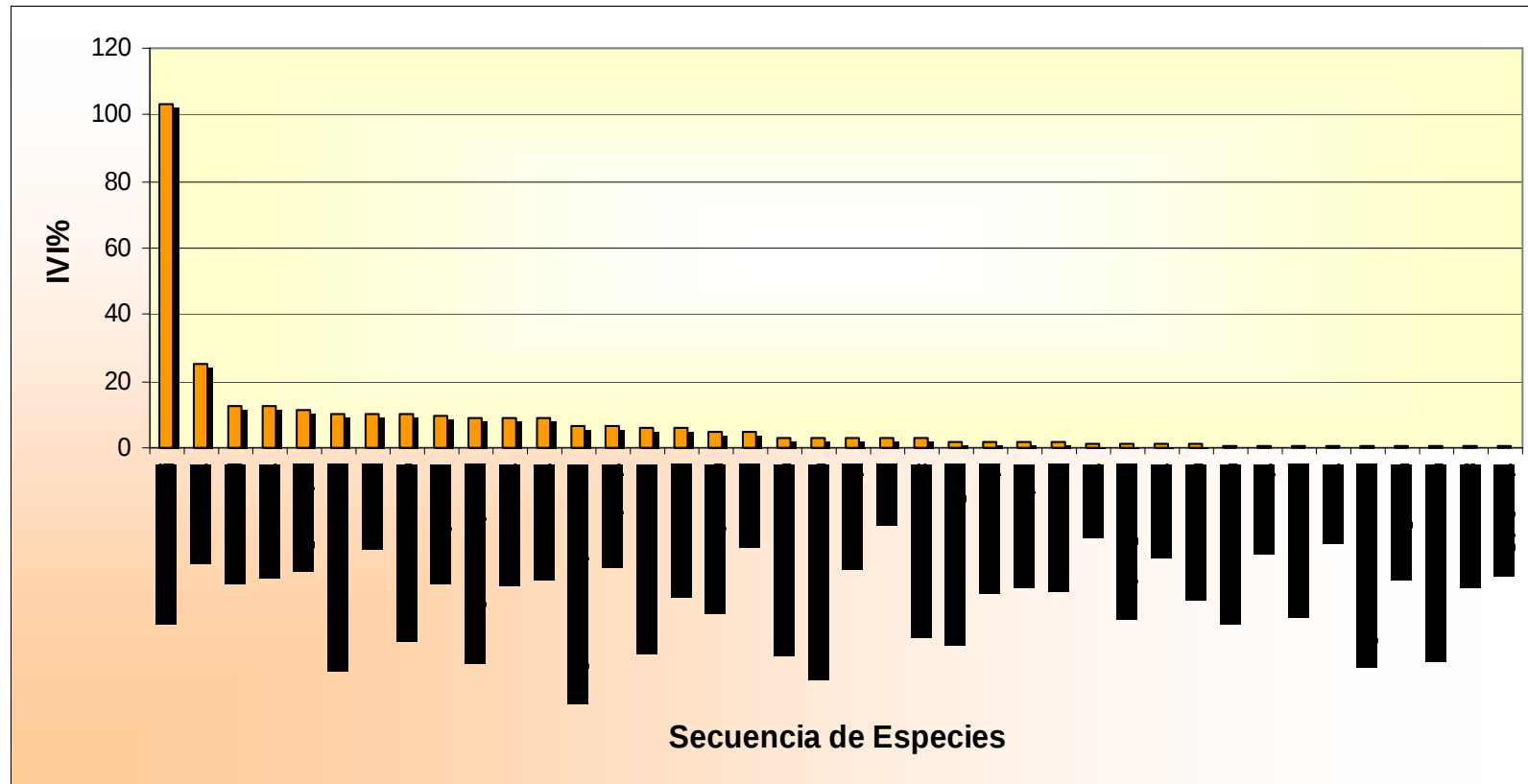
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
29	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	3	0,58	7,69	0,59	11673,14	0,06	1,24
30	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	2	0,39	7,69	0,59	1184,43	0,01	0,98
31	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	2	0,39	7,69	0,59	535,08	0,00	0,98
32	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	1	0,19	7,69	0,59	1108,04	0,01	0,79
33	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	1	0,19	7,69	0,59	1052,41	0,01	0,79
34	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	1	0,19	7,69	0,59	1016,12	0,01	0,79
35	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	1	0,19	7,69	0,59	748,74	0,00	0,79
36	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	1	0,19	7,69	0,59	471,81	0,00	0,79
37	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1	0,19	7,69	0,59	459,64	0,00	0,79
38	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	1	0,19	7,69	0,59	315,84	0,00	0,78
39	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	1	0,19	7,69	0,59	215,18	0,00	0,78
40	Café (Cafecito)	<i>Aegiphylia sp.</i>	1	0,19	7,69	0,59	121,04	0,00	0,78
	TOTAL		513	100,00	1307,69	100,00	18649887,32	100,00	300,00

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 1 correspondiente a la U.O.F. VIII, lo tienen las especies: Roble (*Quercus humboldtii*), siendo esta la especie más dominante (Robledal); siguiente de las especies, Cariseco (*Matayba sp.*), Laurel (*Nectandra sp.1*), Amarillo- Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) y Guayabo de monte (*Eugenia sp.*).

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Cedrillo (*Phyllanthus salviaefolius*), Higuerón (*Ficus glabrata*), Manzanillo (*Toxicodendron striatum*), Laurel espadero (*Nectandra sp.3*) y Café- Cafecito (*Aegiphylia sp.*).

Figura 91. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI), de las especies presentes en la unidad primaria No 1 (código 74), perteneciente a la U.O.F. VIII, de la vereda Resguardo Las Mercedes, municipio de Rioblanco.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- Índice de Valor de Importancia de la unidad primaria No 2.

Cuadro 114. Índice de valor de importancia de las especies presentes en la unidad primaria No 2 (código 88), perteneciente a la U.O.F.VIII, de la vereda Tolima, municipio de Rioblanco.

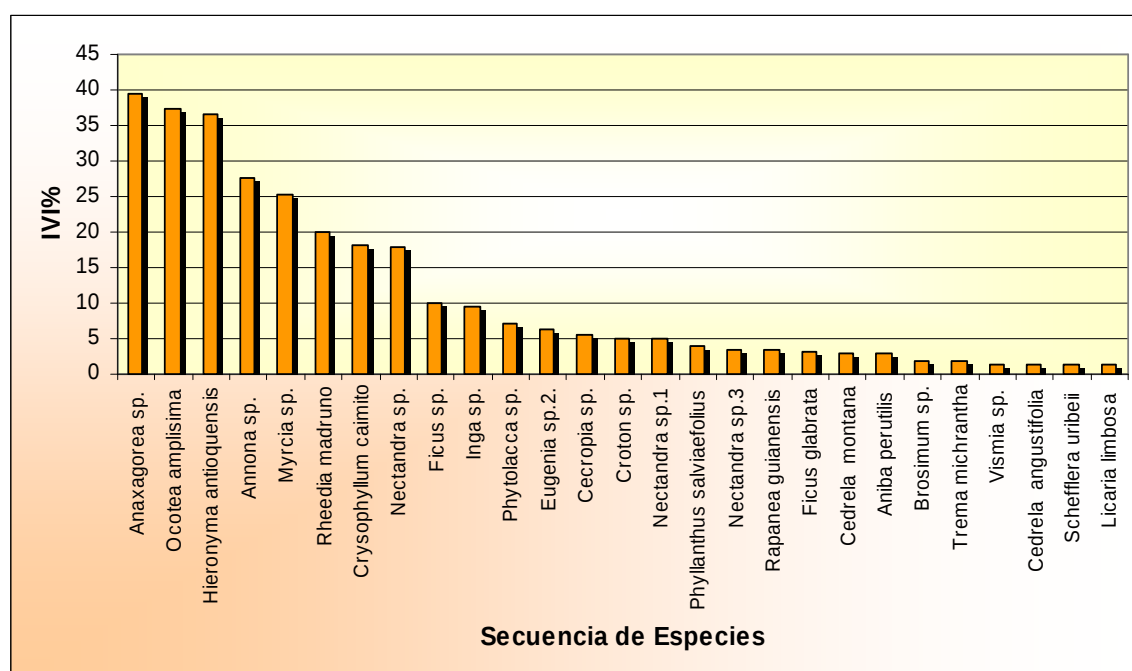
No	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ABUNDANCIA		FRECUENCIA		DOMINANCIA		I.V.I.
			Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	
1	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	24	9,49	62,5	5,10	1160618,40	25,00	39,59
2	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	32	12,65	87,5	7,14	818952,77	17,64	37,43
3	Candelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	26	10,28	87,5	7,14	893058,17	19,24	36,66
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	26	10,28	87,5	7,14	469510,34	10,11	27,53
5	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	25	9,88	87,5	7,14	384105,26	8,27	25,30
6	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	22	8,70	87,5	7,14	189216,45	4,08	19,91
7	Caimo	<i>Cryosophyllum caimito</i>	16	6,32	87,5	7,14	218228,17	4,70	18,17
8	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	17	6,72	87,5	7,14	189461,94	4,08	17,94
9	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	8	3,16	50	4,08	123942,23	2,67	9,91
10	Guamo	<i>Inga sp.</i>	7	2,77	75	6,12	29416,93	0,63	9,52
11	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	6	2,37	50	4,08	30985,56	0,67	7,12
12	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2.</i>	5	1,98	50	4,08	17803,79	0,38	6,44
13	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	5	1,98	37,5	3,06	23204,79	0,50	5,54
14	Sangregado	<i>Croton sp.</i>	6	2,37	25	2,04	30196,15	0,65	5,06
15	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	4	1,58	37,5	3,06	13442,31	0,29	4,93
16	Riñón	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	4	1,58	25	2,04	9253,35	0,20	3,82
17	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	3	1,19	25	2,04	4173,12	0,09	3,32
18	Cucharó	<i>Rapanea guianensis</i>	3	1,19	25	2,04	3542,87	0,08	3,30
19	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2	0,79	25	2,04	14577,32	0,31	3,15
20	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	2	0,79	25	2,04	4660,38	0,10	2,93
21	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	2	0,79	25	2,04	3576,53	0,08	2,91
22	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	2	0,79	12,5	1,02	6831,65	0,15	1,96
23	Zurumbo	<i>Trema michrantha</i>	2	0,79	12,5	1,02	1089,34	0,02	1,83
24	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	1	0,40	12,5	1,02	1203,93	0,03	1,44
25	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	1	0,40	12,5	1,02	811,77	0,02	1,43
26	Pate gallina	<i>Schefflera uribei</i>	1	0,40	12,5	1,02	367,97	0,01	1,42
27	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	1	0,40	12,5	1,02	286,48	0,01	1,42
	TOTAL		253	100,00	1225	100,00	4642517,94	100,00	300,00

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Según los resultados muestran que el mayor peso ecológico en la unidad primara No 2 correspondiente a la U.O.F. VIII, lo tienen las especies: Rayado (*Anaxagorea sp.*), Laurel blanco (*Ocotea amplisima*), Candelo (*Hieronyma antioquensis*), Anón de monte (*Annona sp.*) y Arrayán (*Myrcia sp.*); siendo estas las más representativas del bosque.

Así mismo las 5 especies que tienen el menor peso ecológico son: Zurrumbo (*Trema michrantha*), Punta lanza (*Vismia sp.*), Cedro cebollo (*Cedrela angustifolia*), Pate gallina (*Schefflera uribei*) y Laurel canelo (*Licaria limbosa*).

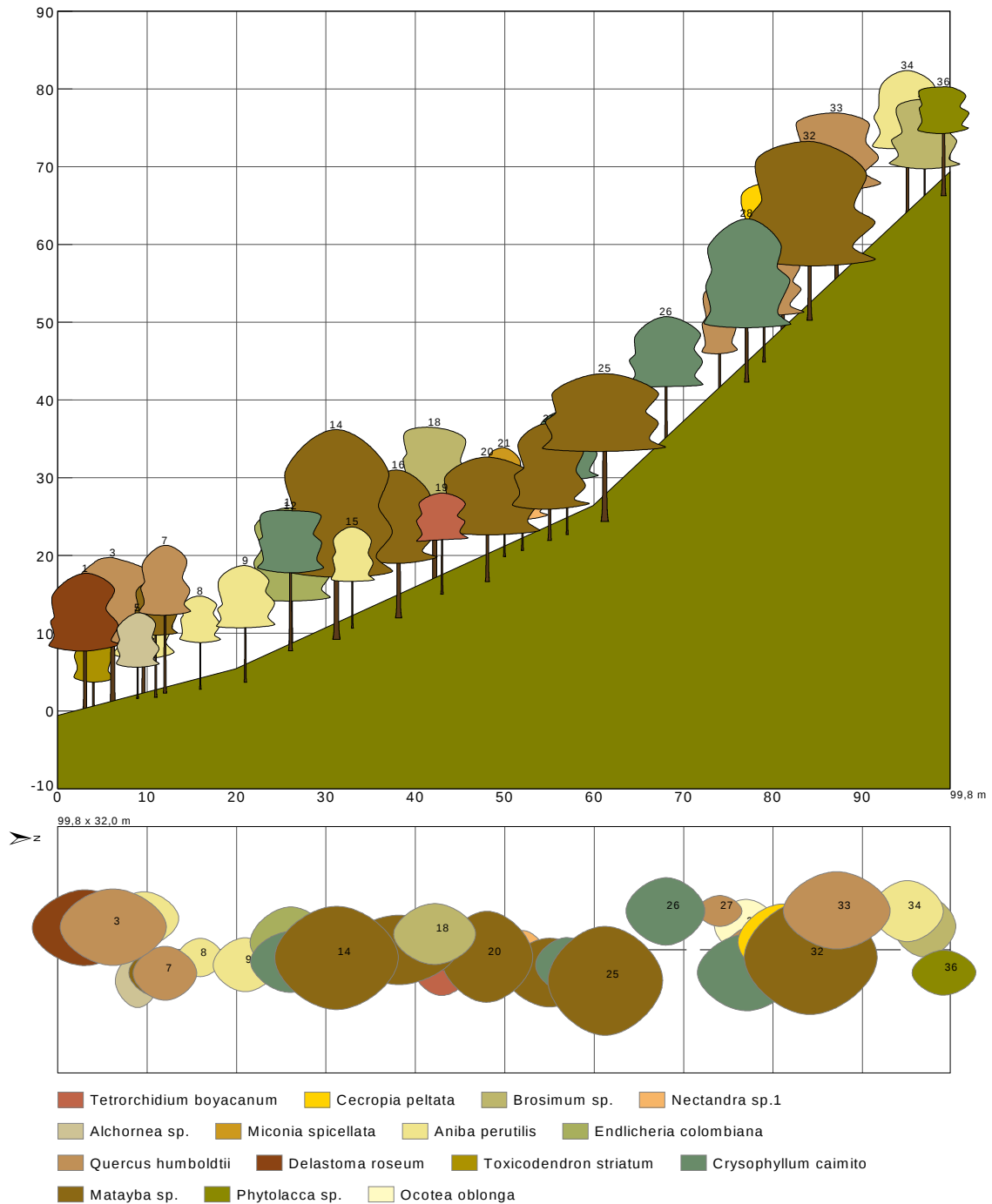
Figura 92. Comportamiento del Índice de Valor de Importancia (IVI) de las especies presentes en la unidad primaria No 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F.VIII, de la vereda Tolima, municipio de Rioblanco.



Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

- ESTRUCTURA VERTICAL

Figura 93. Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 1 (Código 74), ubicada en el municipio de Rioblanco (vereda Resguardo Las Mercedes) -Tolima.

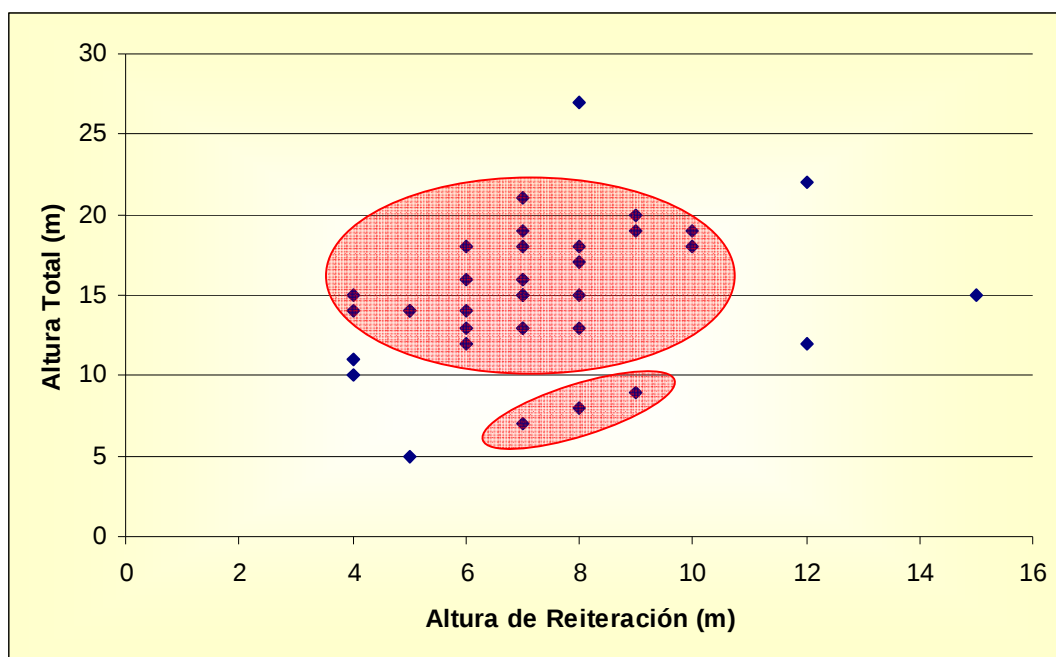


Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Resguardo Las Mercedes, jurisdicción del municipio de Rioblanco –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 800000 Y: 805650 y con una altitud de 2294 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria donde existe la presencia de especies que se encuentra en la etapa temprana y tardía, con un grado de intervención ligeramente intervenido (2), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 30 y el 70%.

Figura 94. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 1 (Código 74) ubicada en el municipio de Rioblanco -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

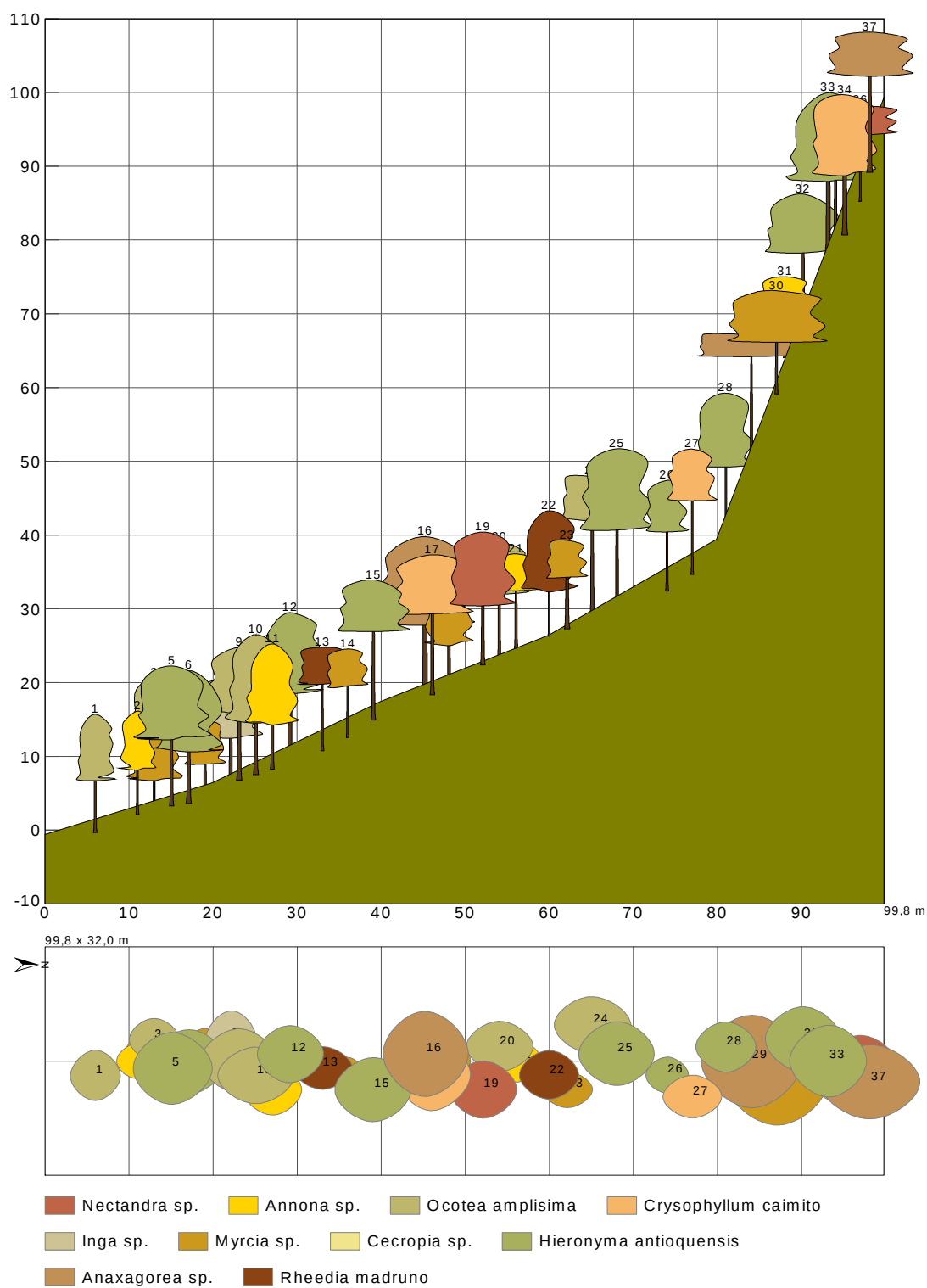
Esta dispersión de copas muestra una tendencia de 2 conglomerados o estratos bien definidos, con algunos individuos emergentes que alcanzan los 27 m de altura.

Cuadro 115. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 1 (Código 74), municipio de Rioblanco - Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (5.0 – 9.0m)	4	4	<i>Brosimum sp.</i> <i>Matayba sp.</i> <i>Phytolacca sp.</i> <i>Aniba perutilis</i>
2 (10.0 22.0m)	31	14	<i>Nectandra sp.1</i> <i>Aegiphylia sp.</i> <i>Aniba perutilis</i> <i>Cecropia sp.</i> <i>Matayba sp.</i> <i>Tetrorchidium boyacanum</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Toxicodendron striatum</i> <i>Miconia spicellata</i> <i>Quercus humboldtii</i> <i>Endlicheria colombiana</i> <i>Crysophyllum caimito</i> <i>Delastoma roseum</i> <i>Brosimum sp.</i>
Emergentes >23	1	1	<i>Matayba sp.</i>
Total	36	19	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Figura 95. Diagrama de perfil para la Unidad primaria No 2 (Código 88), ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Tolima) –Tolima.

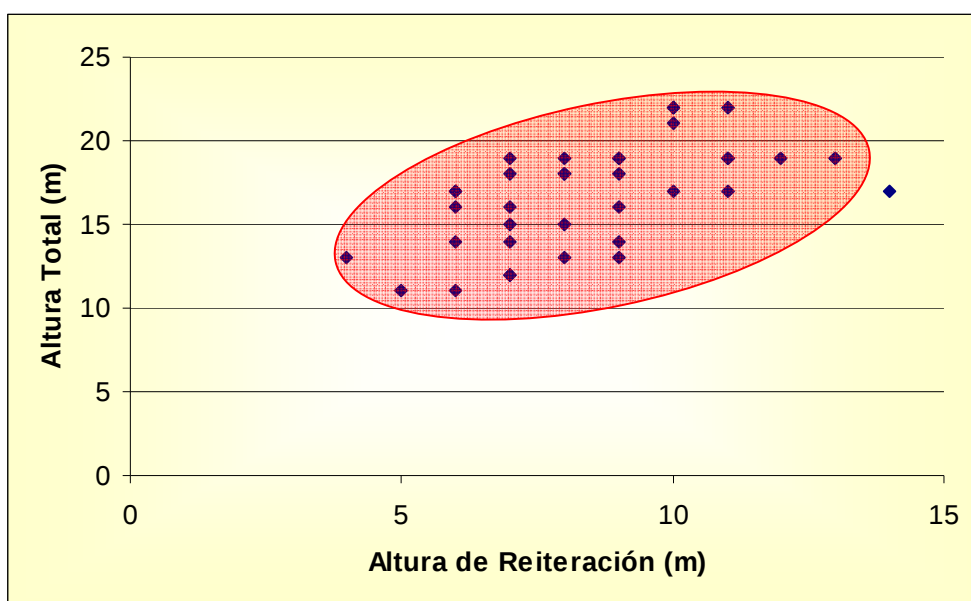


Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

Esta unidad se encuentra ubicada en la vereda Tolima, jurisdicción del municipio de Rioblanco –Tolima en el punto de coordenadas planas X: 821500 Y: 885800 y con una altitud de 1810 m.s.n.m.

El perfil tiene un área de 10x100m, la condición encontrada en dicha unidad corresponde a una sucesión secundaria, con un grado de intervención moderadamente intervenido (3), el terreno cuenta con pendientes que oscilan entre 35 y el 60%,

Figura 96. Diagrama de Dispersión de copas, perteneciente a la Unidad primaria No 2 (Código 88), vereda Tolima, ubicada en el municipio de Rioblanco -Tolima.



Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Dispersión de puntos sin estratificación, por la tendencia paralela al eje de abscisas, lo cual corresponde a que el bosque se encuentra en estado de sucesión secundaria.

Cuadro 116. Distribución del número de especies y sus abundancias (número de árboles) en cada estrato (Posición sociológica), para la Unidad primaria No 2 (Código 88), vereda Tolima, municipio de Rioblanco -Tolima.

Estrato	Número de Árboles	Número de Especies	Especies
1 (11.0 – 21.0m)	34	10	<i>Myrcia sp.</i> <i>Annona sp.</i> <i>Nectandra sp.</i> <i>Rheedia madruno</i> <i>Inga sp.</i> <i>Ocotea amplisima</i> <i>Crysophyllum caimito</i> <i>Cecropia sp.</i> <i>Anaxagorea sp.</i> <i>Hieronyma antioquensis</i>
Emergentes >21	3	2	<i>Hieronyma antioquensis</i> <i>Anaxagorea sp.</i>
Total	37	12	

Fuente: Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima. 2007.

- **DISTRIBUCIÓN DIAMÉTRICA PARA LAS UNIDADES PRIMARIAS**

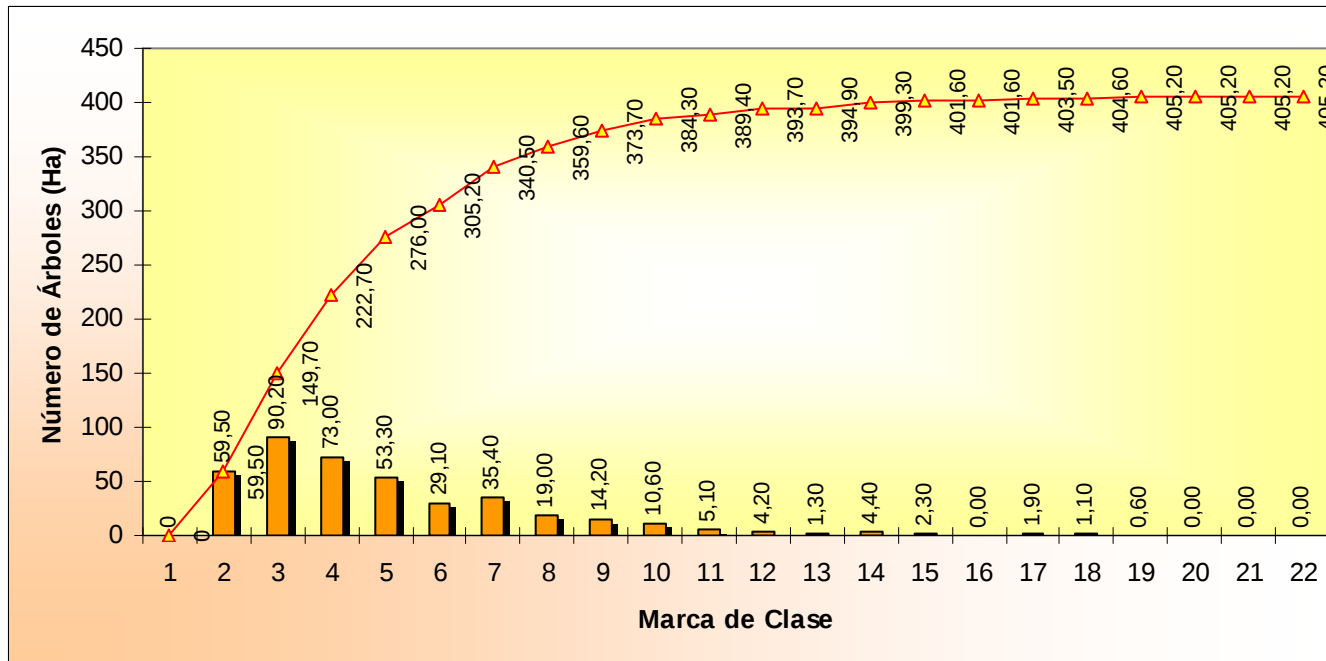
La distribución diamétrica es el resultado de agrupar los árboles del bosque dentro de ciertos intervalos de diámetros normales. Al determinar el número de árboles por clase diamétrica se obtiene la frecuencia de árboles.

Cuadro 117. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 74) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Resguardo las Mercedes) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	59,5	59,5
II	15 -19,9	17,45	90,2	149,7
III	20 - 24,9	22,45	73,0	222,7
IV	25 - 29,9	27,45	53,3	276,0
V	30 - 34,9	32,45	29,1	305,2
VI	35 - 39,9	37,45	35,4	340,5
VII	40 - 44,9	42,45	19,0	359,6
VIII	45 - 49,9	47,45	14,2	373,7
IX	50 - 54,9	52,45	10,6	384,3
X	55 - 59,9	57,45	5,1	389,4
XI	60 - 64,9	62,45	4,2	393,7
XII	65 - 69,9	67,45	1,3	394,9
XIII	70 - 74,9	72,45	4,4	399,3
XIV	75 - 79,9	77,45	2,3	401,6
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	401,6
XVI	85 - 89,9	87,45	1,9	403,5
XVII	90 - 94,9	92,45	1,1	404,6
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,6	405,2
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	405,2
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	405,2
XXI	110 - 114,9	112,45	0,0	405,2
TOTAL			405,2	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 97. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 1 (código 74) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Resguardo Las Mercedes) Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

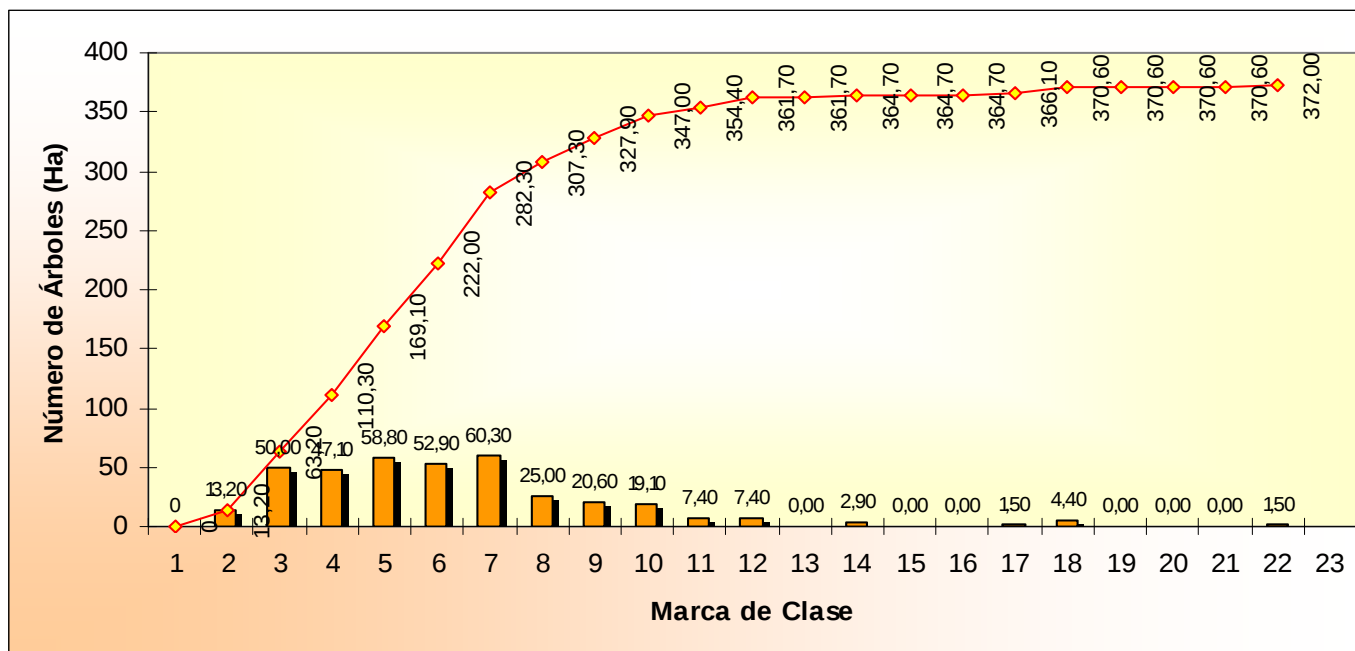
La figura 97 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 1, se observa que la mayor proporción de los individuos se encuentran en las categorías de tamaños inferiores y que el número de individuos es similar, el bosque está en estado de recuperación. Pero también se observa que hay presencia de muy pocos individuos en las clases superiores, debido a la intervención que se le ha dado a estos bosques.

Cuadro 118. Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (Vereda Tolima) Tolima.

Clase Diamétrica	Intervalo de Clase (cm)	Marca de Clase (cm)	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Acumulada
I	10- 14,9	12,45	13,2	13,2
II	15 -19,9	17,45	50,0	63,2
III	20 - 24,9	22,45	47,1	110,3
IV	25 - 29,9	27,45	58,8	169,1
V	30 - 34,9	32,45	52,9	222,0
VI	35 - 39,9	37,45	60,3	282,3
VII	40 - 44,9	42,45	25,0	307,3
VIII	45 - 49,9	47,45	20,6	327,9
IX	50 - 54,9	52,45	19,1	347,0
X	55 - 59,9	57,45	7,4	354,4
XI	60 - 64,9	62,45	7,4	361,7
XII	65 - 69,9	67,45	0,0	361,7
XIII	70 - 74,9	72,45	2,9	364,7
XIV	75 - 79,9	77,45	0,0	364,7
XV	80 - 84,9	82,45	0,0	364,7
XVI	85 - 89,9	87,45	1,5	366,1
XVII	90 - 94,9	92,45	4,4	370,6
XVIII	95 - 99,9	97,45	0,0	370,6
XIX	100 - 104,9	102,45	0,0	370,6
XX	105 - 109,9	107,45	0,0	370,6
XXI	110 - 114,9	112,45	1,5	372,0
TOTAL			372,0	

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

Figura 98. Histograma de Distribución diamétrica absoluta y acumulada por hectárea, para la Unidad Primaria 2 (código 88) perteneciente a la U.O.F. VIII, ubicada en el municipio de Rioblanco (vereda Tolima)- Tolima.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

La figura 98 muestra la tendencia de la distribución diamétrica, para los bosques correspondientes a la unidad primaria No 2, la forma correspondiente se asemeja a una curva normal, en este tipo de distribución, la mayor proporción de los individuos se encuentran en las categorías de tamaños intermedias, donde podemos deducir que estos bosques tienen muy poca regeneración natural, no se debe realizar aprovechamientos, ya que desestabilizaría el flujo normal de los árboles y no se garantizaría la producción de individuos para un futuro.

3. ASPECTOS CUANTITATIVOS

3.1 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL I (MARIQUITA - ARMERO)

La Unidad de Ordenación Forestal I (Mariquita – Armero Guayabal), con una extensión de 107.591 hectáreas - de la cuales el 11.99 % corresponde a los bosques potencialmente productores -, esta conformada por áreas de los Municipios de Armero Guayabal, Fálán, Mariquita y Honda, al norte del Departamento del Tolima. Para el desarrollo del inventario forestal exploratorio, en esta Unidad de Ordenación Forestal se evaluaron cuatro unidades primarias (U.P.) distribuidas en los diferentes municipios.

El área basal (AB) se determinó mediante la fórmula genérica del área del círculo; para el cálculo del volumen (VOL) fueron aplicadas fórmulas de acuerdo con la zona de vida. Para unidad U.P. uno se empleó la fórmula de volumen con corteza para árboles en pie del Carare Opón, en zonas de vida de bosque húmedo tropical (bh – T), con transición al muy húmedo (bmh – T)¹. En la U.P. dos se utilizó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques de la cordillera central del Departamento del Tolima, en formaciones ecológicas de bosque húmedo subtropical (bh – ST) a montano bajo (bh – MB)². Mientras que para la U.P. cuatro se utilizó la fórmula genérica del cono utilizando el factor de forma, generado por el proyecto para la formación ecológica de bosque seco tropical.³ El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. La relación de fórmulas empleadas se presenta en la tabla 1.

¹ NIÑO TORRES, A. y FRANCO SILVA, C.A. Tabla de volumen para árboles en pie de los del Carare (Santander). Universidad del Tolima. Publicación DPSV N° 15,1970.

² HERNÁNDEZ F. Oscar y SERRANO R. Orlando. Tabla de volumen Standard para la región de la Cordillera Central en el departamento del Tolima comprendida entre 1500 a 3000 m.s.n.m. Trabajo de grado Universidad del Tolima, marzo de 1977.

³ Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima 2007.

Tabla 1. Fórmulas empleadas en la U.O.F I Mariquita - Armero

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÒRMULA EMPLEADA			
							AB	VOL		ID
I MARIQUITA -ARMERO	107.591	12.904	1	Honda	Caimital	bmh - PM bh - T	$AB = (\pi/4)* (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	< 70 cm $V = 0,1618+0,4748D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m3 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	$\geq 70 \text{ cm}$ $V = 1,17+0,3539D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m3 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	ID = $S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	Fàlan	San Antonio	bmh - PM	$AB = (\pi/4)* (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = 0,1697+ 0,4472D2 * H$ V = Volúmen con corteza en m3 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)		
			3	Armero	Mendez	bs - T	$AB = (\pi/4)* (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = AB*H*F$ AB =Área basal (m) H = Altura comercial (m) F = 0,79		
			4	Mariquita - Honda	Llano Victoria	bh - T	$AB = (\pi/4)* (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	< 70 cm $V = 0,1618+0,4748D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m3 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	$\geq 70 \text{ cm}$ $V = 1,17+0,3539D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m3 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

3.1.1 Distribución por Clase Diamétrica

Inventario forestal exploratorio de la Unidad de Ordenación Forestal I (3.1 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, por clase diamétrica.

La U.O.F I fue dividida en 16 clases diamétricas a partir de 10 cm de D.A.P, en donde se encontró que en la clases diamétrica I y II (10 – 14.9 y 15 – 19.9) presentan el mayor número de árboles por hectárea representados con el 49 y 17% del total de individuos, mientras que las clases diamétricas XIV, XV y XVIII (80 – 84.9, 85 – 89.9 y 95 – 99.9) presentan el menor número de árboles por hectárea representados por el 0.075, 0.15 y 0.075% del total de individuos, respectivamente. En tanto la clase diamétrica I tiene los mayores valores en cuanto área basal y volumen debido al gran número de árboles que la conforman. Ver (Cuadro 1)

Esta unidad muestra una estructura diamétrica global equilibrada desde la clase I hasta la clase XIII, observando un desequilibrio en las clases posteriores a esta, lo que indica que contiene bosques en recuperación, los cuales se encuentran en una sucesión secundaria temprana a intermedia. Lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona. (Ver figura 1)

Las clases diamétricas I a III contienen el 78.20 % del número total de individuos, lo que indica el alto porcentaje de regeneración, asegurando la base biofísica de los bosques. Según las clases diamétricas I a V representan el 51, 63 % del área basal por hectárea calculada en la U.O.F. indicando que los mayores valores se encuentran en las clases inferiores. (Ver figura 2). Mientras que las clases diamétricas I a III representan el 44.64 % del volumen por hectárea calculada en la U.O.F. indicando que los mayores valores se encuentran en las clases inferiores. (Ver figura 101).

Cuadro 119. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F I (Mariquita - Armero).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø cm	HC m	HT m	ÁREA ha
I	10- 14,9	197,8	2,20	22,91	11,9	3,3	10,6	3,1
II	15 -19,9	70,1	1,59	13,10	17,1	4,1	13,2	
III	20 - 24,9	41,8	1,56	10,50	21,9	5,2	15,6	
IV	25 - 29,9	24,8	1,41	8,48	27,1	5,8	16,3	
V	30 - 34,9	20,3	1,59	8,01	31,7	5,5	17,6	

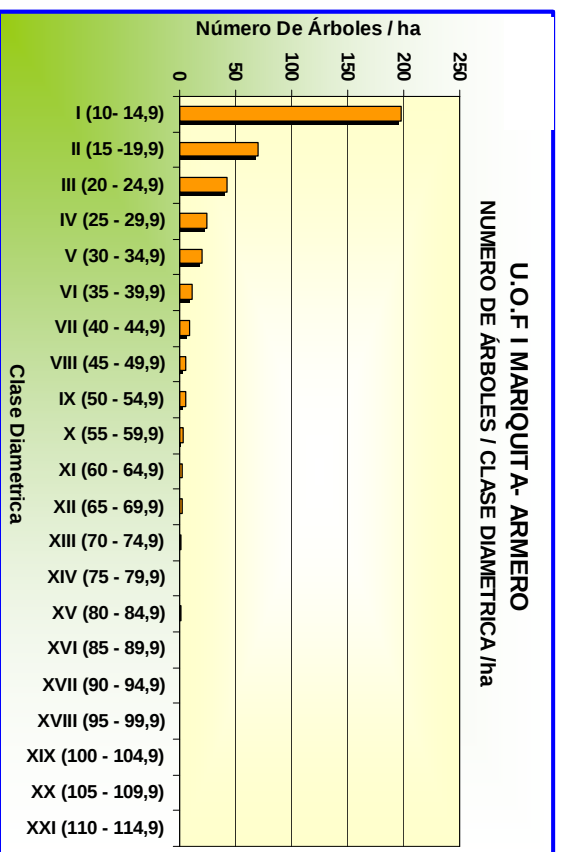
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø cm	HC m	HT m	ÁREA ha
VI	35 - 39,9	11,3	1,23	7,10	37,1	7,4	18,0	
VII	40 - 44,9	8,8	1,23	5,32	41,6	6,0	18,1	
VIII	45 - 49,9	5,9	0,99	5,03	46,5	6,4	20,0	
IX	50 - 54,9	5,3	1,12	6,12	51,7	7,0	19,2	
X	55 - 59,9	3,6	0,90	5,15	56,5	7,8	20,2	
XI	60 - 64,9	1,8	0,54	2,36	61,3	6,5	16,3	
XII	65 - 69,9	2,5	0,89	5,56	67,5	9,5	22,0	
XIII	70 - 74,9	0,8	0,31	2,21	71,5	8,0	24,0	
XIV	75 - 79,9	0,3	0,13	0,56	75,0	4,0	21,0	
XV	80 - 84,9	0,6	0,29	0,86	80,0	3,0	13,5	
XVI	85 - 89,9							
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9	0,3	0,18	0,91	95,0	6,0	20,0	
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9							
TOTAL		396,0	16,17	104,17	24,7	4,9	14,6	3,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

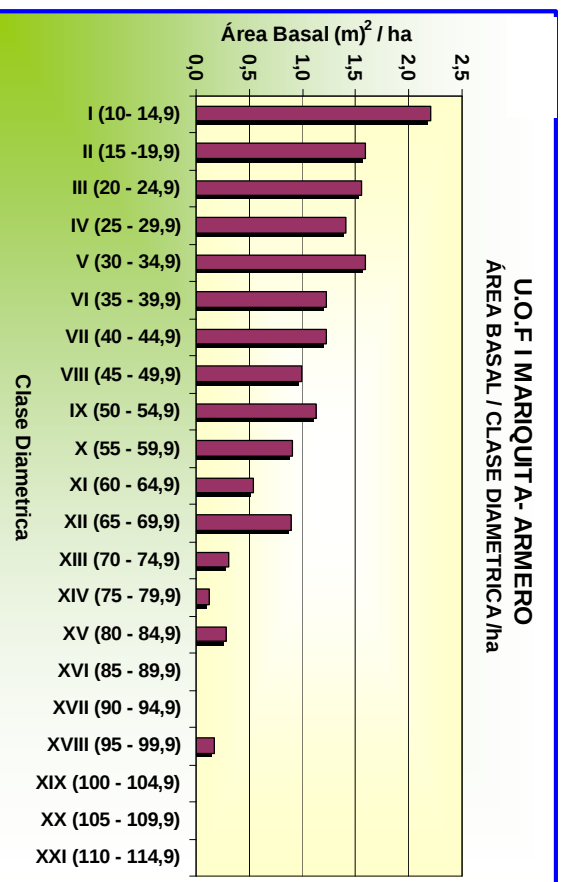
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 99. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita – Armero.



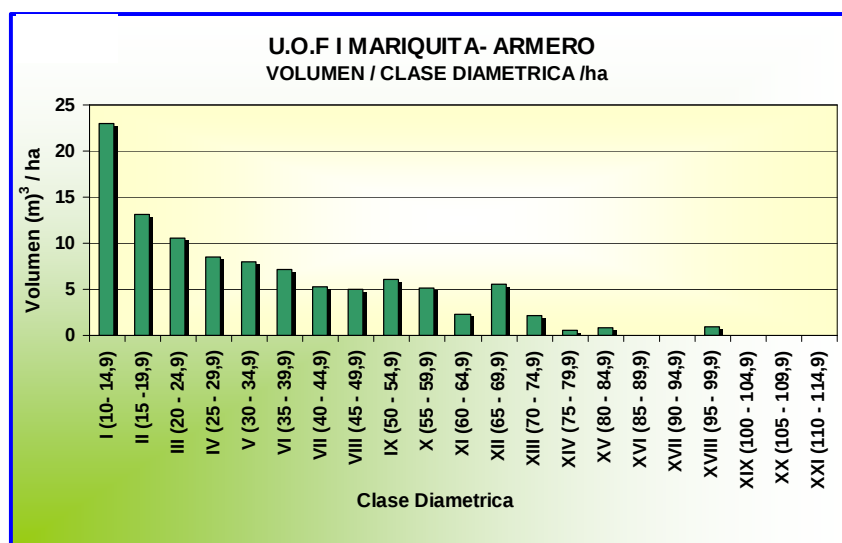
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 100. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita - Armero.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 101. Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F I Mariquita - Armero.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.1.2 Valores por Especie

En la U.O.F I las especies más representativas son: el Diomate, Congo y Capote (*Astronium graveolens*, *Olganthes discolor* y *Machaerium capote*), las cuales presentan el mayor número de árboles por hectárea, con el 12.67, 6.23 y 5.0 % del número total de individuos, mientras que las especies Ceiba menche y Caracolí (*Pseudobombax sp.* y *Anacardium excelsum*) contienen el mayor volúmen en metros cúbico por hectárea con el 11.92 y 8.94 % del volúmen total calculado para la U.O.F.

Las especies reportadas en la U.O.F, no son susceptibles a aprovechar ya que no cuentan con una estructura diamétrica equilibrada a partir de 20 y 30 cm de diámetro según el número de árboles y volúmen mínimo para asegurar la base biofísica de las especies. No obstante especies como Ceiba menche (*Pseudobombax sp.*), es susceptibles de aprovechamiento debido a que presentan las condiciones mínimas según las variables ya mencionadas, a partir de 20 cm de diámetro bajo ciertas restricciones que aseguren la base biofísica de estas especies, sin embargo a partir de un diámetro a partir de 30 cm, esta especie presenta limitantes para ser aprovechada por no contar con un número de árboles y volúmen pertinente para realizar un aprovechamiento. (Ver anexo 1 y 2)

Al observar las especies consideras como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que han sido sometidos los bosques de esta unidad, los valores de número de árboles, área basal y volúmen son bajos; un ejemplo de esto se evidencia para las especies Aceite maría, Guayacán mariposo y flor azul (*Calophyllum mariae*, *Centrolobium paraense* y *Jacaranda copaia*), presentando un (0.10, 0.02, 0.08 %, 1.06, 1.19, 1.10% y 0.05, 0.086, 0.11%) respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

En la U.O.F se calculó un promedio de 396 individuos por hectárea, distribuidos en 86 especies; un área basal de 16.17 metros cuadrados por hectárea, volumen de 104.16 metros cúbicos por hectárea, diámetro promedio de 24 cm., altura comercial de 5.3 m y altura total de 15.9 m. (Ver cuadro 120)

Cuadro 120. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F I Mariquita – Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. I MARIQUITA – ARMERO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F I MARIQUITA - ARMERO					
			NA/ ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aceite maría	<i>Calophyllum mariae</i>	0,4	0,004	0,089	10,6	6,0	15,5
2	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	5,0	0,291	1,822	25,4	6,4	15,2
3	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	1,5	0,135	0,563	30,8	6,3	16,3
4	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	2,2	0,056	0,575	22,1	6,0	18,3
5	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	0,8	0,006	0,008	10,1	1,5	5,0
6	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	7,4	0,396	1,941	27,2	4,0	17,4
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	13,4	0,299	2,612	20,4	4,5	13,6
8	Arrayán colorado	<i>Myrcia sp.3</i>	1,6	0,027	0,318	15,3	2,6	11,9
9	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	0,5	0,005	0,092	11,4	4,0	13,5
10	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	8,9	0,086	0,185	11,3	2,5	8,4
11	Balzo	<i>Ochroma pyramidalis</i>	16,6	1,570	8,080	32,3	7,9	24,1
12	Balzo blanco	<i>Apeiba tibourbou</i>	5,6	0,376	2,136	30,8	5,2	16,1
13	Balzo rosado (Colorado)	<i>Heliocarpus sp.</i>	1,4	0,073	0,565	26,1	6,5	14,5
14	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	1,8	0,031	0,331	13,5	2,9	10,7
15	Bilibil	<i>GuAREA trichiloides</i>	0,3	0,018	0,072	30,0	3,0	16,0
16	Cafeto (Cafecito)	<i>Aegiphylia sp.</i>	3,0	0,039	0,591	14,7	4,7	14,0
17	Capote	<i>Machaerium capote</i>	20,0	0,475	3,253	20,4	5,5	18,0
18	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	11,5	1,563	9,317	40,6	7,0	22,1
19	Caratejo, Siete Cueros (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	10,9	0,444	2,151	27,1	5,6	14,5
20	Casco de vaca (Pate vaca)	<i>Polygonum padiformis</i>	1,3	0,022	0,229	15,0	2,0	7,0
21	Castaño	<i>Mabea</i>	0,7	0,014	0,173	15,7	6,8	16,0

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. I MARIQUITA – ARMERO.*

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
			0,3	0,003	0,051	11,0	3,0	9,0
23	Ceiba barril (Ceiba)	<i>Ceiba pentandra</i>	4,8	0,483	3,027	32,9	9,1	25,0
24	Ceiba menche	<i>Pseudobombax sp.</i>	18,0	1,721	12,478	33,3	6,3	15,1
25	Chaparro (Manteco)	<i>Curatella americana</i>	0,8	0,015	0,100	13,6	2,0	12,0
26	Cheflera	<i>Schefflera sp.</i>	1,6	0,043	0,405	18,6	5,4	15,0
27	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	1,6	0,017	0,031	11,6	2,3	7,3
28	Chipo	<i>Eschweilera aff. ciroana</i>	0,8	0,233	1,124	52,7	5,0	14,3
29	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,2	0,002	0,040	10,5	2,0	11,0
30	Chupo	<i>Gustavia speciosa</i>	0,3	0,009	0,084	20,0	7,0	15,0
31	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	0,3	0,012	0,062	23,0	2,0	18,0
32	Coca	<i>Erythroxilon sp.</i>	1,4	0,018	0,257	13,3	2,8	10,6
33	Comino real	<i>Aniba perutilis</i>	0,6	0,015	0,122	18,0	3,5	9,5
34	Congo	<i>Olganthes discolor</i>	24,8	0,328	4,611	19,0	3,1	11,1
35	Cucharero	<i>Rapanea guianensis</i>	2,3	0,033	0,451	13,7	5,0	15,2
36	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	50,1	0,668	1,682	19,2	3,6	14,4
37	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	2,6	0,027	0,045	11,5	2,1	5,4
38	Espado	<i>Rapanea ferruginea</i>	0,3	0,004	0,061	14,0	5,0	12,0
39	Flor azul	<i>Jacaranda copaia</i>	0,2	0,014	0,119	28,5	10,0	24,0
40	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	13,9	0,341	3,054	19,8	4,2	16,1
41	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	2,4	0,119	0,846	25,2	5,7	15,1
42	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,6	0,028	0,337	15,3	4,3	16,1
43	Guacimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	2,4	0,087	0,239	25,4	2,6	14,1
44	Guacimo real	<i>Tournefortia sp.</i>	0,8	0,022	0,169	17,8	3,0	16,0
45	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	1,6	0,048	0,376	19,7	3,7	13,5
46	Guamo	<i>Inga sp.</i>	8,0	0,578	2,615	27,1	4,5	18,2
47	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	3,7	0,165	0,961	24,9	4,9	16,1
48	Guayacán llovisno	<i>Poepigia procera</i>	10,8	0,942	5,548	36,9	5,9	16,1

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. I MARIQUITA – ARMERO.*

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
49	Guayacán mariposo	<i>Centrolobium paraense</i>	4,2	0,193	1,153	29,6	3,8	14,9
50	Guayacán polvillo	<i>Tabebuia guayacan</i>	1,6	0,018	0,039	12,9	2,9	8,8
51	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,1	0,520	2,939	31,6	7,3	18,0
52	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	11,2	0,438	2,697	24,3	5,2	16,8
53	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	0,7	0,010	0,123	14,6	3,5	15,0
54	Jagua	<i>Genipa americana</i>	1,2	0,037	0,341	18,6	6,0	16,4
55	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	11,7	0,346	2,788	22,7	4,6	16,9
56	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	2,6	0,084	0,747	23,2	6,0	16,1
57	Laurel jaboncillo	<i>Nectandra sp.4</i>	1,4	0,016	0,270	12,4	3,4	12,4
58	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,3	0,004	0,048	13,0		9,0
59	Laurel tigre (tigrito)	<i>Nectandra sp.7</i>	4,1	0,082	0,807	19,3	4,5	12,6
60	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	7,3	0,338	1,677	26,9	4,8	14,6
61	Lengua de vaca	<i>Cespedesia repanda</i>	3,2	0,044	0,613	15,2	4,5	14,4
62	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	6,3	0,203	1,664	18,2	4,2	11,2
63	Negrito	<i>Myrsine sp.</i>	5,6	0,166	1,513	22,3	6,0	15,0
64	Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	14,0	0,166	0,779	14,7	3,1	10,6
65	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	1,1	0,012	0,185	11,8	4,5	14,5
66	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	0,6	0,009	0,131	13,5	6,0	13,0
67	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	0,6	0,229	0,378	71,0		11,0
68	Payande clavo	<i>Pithecellobium sp.2</i>	0,5	0,005	0,007	10,9	1,8	6,0
69	Peine mono	<i>Apeiba aspera</i>	1,4	0,088	0,414	25,8	4,0	11,2
70	Perillo	<i>Brosimum rubescens</i>	0,3	0,006	0,046	16,0		14,0
71	Pomo	<i>Eugenia jambos</i>	0,2	0,021	0,122	34,6	7,0	14,0
72	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	1,8	0,022	0,312	13,4	3,3	10,1
73	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	1,3	0,055	0,314	24,8	3,8	16,2
74	Sonoscuro	<i>Vochysia ferruginea</i>	5,9	0,137	1,481	23,4	6,4	15,2
75	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	2,7	0,147	0,883	26,0	6,0	15,8

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. I MARIQUITA – ARMERO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
76	Tachuelo	<i>Tachuelo</i>	3,1	0,105	0,877	24,5	7,3	16,2
77	Tachuelo rosado	<i>Tachuelo rosado</i>	2,8	0,255	1,789	32,4	7,9	17,5
78	Tara	<i>Tara sp.</i>	3,1	0,107	0,777	20,2	4,4	15,8
79	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	1,0	0,015	0,194	15,9	3,6	15,1
80	Tortolero	<i>Alchornea sp.</i>	2,3	0,040	0,404	17,0	2,5	15,8
81	Tula (Vara santa)	<i>Triplaris americana</i>	0,8	0,008	0,061	11,2	2,3	10,3
82	Tuno	<i>Miconia theazans</i>	1,7	0,016	0,292	10,9	3,0	13,9
83	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	0,3	0,002	0,003	10,0	2,0	5,0
84	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	5,5	0,139	1,133	18,1	4,9	16,6
85	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	0,8	0,012	0,182	14,5	9,5	22,0
86	Zembe	<i>Xylopia aromatica</i>	9,1	0,179	1,987	18,7	5,2	13,8
Total general			396,0	16,174	104,166	24,7	5,3	15,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.1.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad halladas en esta U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volúmen son bajos, representados por 7.12 % del número total de individuos, 3.68 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 4.13 % del volúmen total por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 121)

Las especies halladas no son susceptibles de aprovechamiento debido a que presentan alteración en su estructura diamétrica y no presentan los valores mínimos para ser aprovechadas según las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro que aseguren la base biofísica de estas. (Ver cuadro 122 y 123)

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 121. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	14,0	0,166	0,78	14,7	3,1	10,6
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	11,7	0,346	2,79	22,7	4,6	16,9
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	2,6	0,084	0,75	23,2	6,0	16,1
TOTAL		28,2	0,596	4,31	20,2	4,6	14,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 122. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	3,7	0,23	1,235	27,9	4,4	18,8
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	0,9	0,06	0,407	21,5	5,8	14,5
TOTAL		4,5	0,28	1,642	16,5	3,4	11,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad

*

Cuadro 123. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,8	0,11	0,507	30,0	5,0	20,0
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	0,3	0,03	0,188	17,5	4,5	10,5
TOTAL		1,1	0,14	0,695	15,8	3,2	10,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. Los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volúmen son relativamente bajos, representados por 9.64 % del número total de individuos por hectárea, 14.50 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 14.09 % del volúmen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 124)

Se identificaron cuatro especies las cuales no son susceptibles de aprovechamiento debido a que presentan alteración en su estructura diamétrica a partir de 20 y 30 cm de diámetro. (Ver cuadro 125 y 126)

Cuadro 124. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	20,0	0,475	3,25	20,4	5,5	18,0
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	11,5	1,563	9,32	40,6	7,0	22,1
Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	5,0	0,291	1,82	25,4	6,4	15,2
Tuno	<i>Miconia theazans</i>	1,7	0,016	0,29	10,9	3,0	13,9
TOTAL		38,2	2,345	14,68	24,3	5,5	17,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad

Cuadro 125. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	4,0	0,217	1,286	23,1	6,1	19,0
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	8,0	1,51	8,641	48,1	6,5	21,3
Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	3,2	0,28	1,510	27,2	7,6	14,9
Tuno	<i>Miconia theazans</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		15,1	2,01	11,438	24,6	5,0	13,8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 126. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	1,1	0,10	0,574	22,5	6,7	18,5
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	5,92	1,396	8,0	53,2	6,9	21,9444
Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>	2,39	0,230	1,1	28,6	4,9	12,375
Tuno	<i>Miconia theazans</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		9,4	1,72	9,628	26,1	4,6	13,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. Los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volúmen son relativamente bajos, representados por 5,6 % del número total de individuos por hectárea, 0,53 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 11.05 % del volúmen total por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. Se identificaron seis especies siendo el Balso (*Ochroma piramidales*), las mas importante para este grupo de comercialidad

según los registros de campo para la unidad a partir de 10 cm de D.A.P, de acuerdo a la variables número de árboles, área basal en metros cuadrados, volúmen en metros cúbicos y promedios de diámetros, altura comercial y altura total en metros. (Ver cuadro 127)

Las especies reportadas para este grupo no son susceptibles de aprovechamiento, debido a que no cuentan con los parámetros mínimos según las variables ya mencionadas que aseguran la basa biofísica de de estas a partir de un diámetro de 20 y 30 cm. (Ver cuadro 128 y 129)

Cuadro 127. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F I Mariquita – Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	16,6	1,570	8,08	32,3	7,9	24,1
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,1	0,520	2,94	31,6	7,3	18,0
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,6	0,028	0,34	15,3	4,3	16,1
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,3	0,004	0,05	13,0		9,0
Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	0,3	0,012	0,06	23,0	2,0	18,0
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,2	0,002	0,04	10,5	2,0	11,0
TOTAL		22,2	2,135	11,51	20,9	4,7	16,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 128. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	12,4	1,499	7,209	34,9	7,0	22,6
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,6	0,510	2,809	32,0	6,3	16,3
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	0,3	0,012	0,095	11,5	3,5	10,5
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	0,3	0,01	0,062	11,5	1,0	9,0
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		15,6	2,03	10,175	15,0	3,0	9,7

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 129. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F I Mariquita - Armero.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	9,4	1,36	6,370	37,8	7,2	22,5
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,3	0,50	2,733	34,2	6,6	17,2
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0	0
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0	0
TOTAL		11,7	1,86	9,103	12,0	2,3	6,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efectos de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad

3.1.4 ÍNDICE de Distribución.

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 130)

Cuadro 130. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F I Mariquita – Armero.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LAS ESPECIES DE SEGÚN COMERCIALIDAD EN LA U.O.F I MARIQUITA - ARMERO							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>			X	X	
	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	X	X		X	X
	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>			X		
MEDIANA	Capote	<i>Machaerium capote</i>				X	X
	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>		X	X	X	
	Aceituno	<i>Vitex cymosa</i>		X	X		X
	Tuno	<i>Miconia theazans</i>		X			
BAJA	Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>				X	X
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X			
	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>		X			
	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>		X			
	Clavo pasado	<i>Nectandra sp.2</i>		X			
	Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.2 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL II (HERVEO - LIBANO)

La Unidad de Ordenación Forestal N° II Herveo – Líbano esta conformada por los Municipios de Herveo, Líbano, Murillo, Casabianca y Villahermosa, los cuales se localizan en la zona norte del Departamento del Tolima. Con una extensión de 71271.06 hectáreas de la cuales el 13.51 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determino mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) fueron aplicadas las siguientes fórmulas de acuerdo con la zona de vida, para tal caso la unidad UP uno y dos se empleó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques de la cordillera central del departamento del tolíma, para formaciones

ecológicas de bosque húmedo subtropical (bh – ST) a montano bajo (bh – MB)⁴. El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 2)

⁴ HERNÁNDEZ F. Oscar y SERRANO R. Orlando. Tabla de volumen Standard para la región de la Cordillera Central en el departamento del Tolima comprendida entre 1500 a 3000 m.s.n.m. Trabajo de grado Universidad del Tolima, marzo de 1977.

Tabla 2. Fórmulas empleadas en la U.O.F II Herveo - Líbano

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
II HERVEO LÍBANO	71.271	9.635	1	Casabianca	Agua De Dios	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1417$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	Líbano	El Agrado	bh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1417$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

3.2.1 Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal exploratorio de la Unidad de Ordenación Forestal II (2.4 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F II fue dividida en 13 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P, en donde se encontró que en la clases diamétrica I y II (10 – 14.9 y 15 – 19.9) presentan el mayor número de árboles y volumen por hectárea representados con el 38.32 y 26.34% del total de individuos, con el 26.50 y 21.20 % del volumen total calculado para la unidad; mientras que las clases diamétricas X, XI, XIII y XVI (55 – 59.9, 60 – 64.9, 70 – 74.9 y 80 – 84.9) presentan el menor número de árboles por hectárea representados por el 0.12% del total de individuos para cada clase diamétrica. En tanto la clase diamétrica II tiene los mayores valores en cuanto área basal y volumen por hectárea registrando el 16.88 % del área basal y volumen calculado para la U.O.F. El diámetro, altura comercial y total promedio que presenta la unidad es bajo para fines de aprovechamiento. (Ver Cuadro 131)

La unidad muestra una estructura DIAMÉTRICA global equilibrada mostrando la heterogeneidad del bosque en “J” invertida desde la clase I hasta la clase X, observando un desequilibrio en las clases posteriores a esta, lo que indica que contiene bosques en recuperación los cuales se encuentran en una sucesión secundaria temprana a intermedia. Lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona. (Ver figura 132)

Las clases diamétricas I a la II contienen el 64.66 % lo que indica que el bosque se encuentran en recuperación ya que el mayor número de árboles se encuentran en las clases mas bajas. Mientras que la clases diamétricas II a la IV representan el 46.31 % del total área basal por hectárea calculada en la U.O.F. (Ver figura 5). Las clases diamétricas I a la IV (10 – 14.9 a 25 – 29.9) representan el 72.58 % del volumen calculado para la U.O.F, indicando que los mayores volúmenes se encuentran en las clases inferiores. (Ver figura 133).

Cuadro 131. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F II (Herveo - Líbano).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, DAP, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. EN LA U.O.F II (HERVEO - LIBANO).*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	Vol m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	157,7	1,91	30,19	12,4	3,7	11,0	2,395
II	15 -19,9	108,4	2,46	24,15	17,0	4,1	13,2	
III	20 - 24,9	61,8	2,35	16,66	21,7	4,9	13,6	

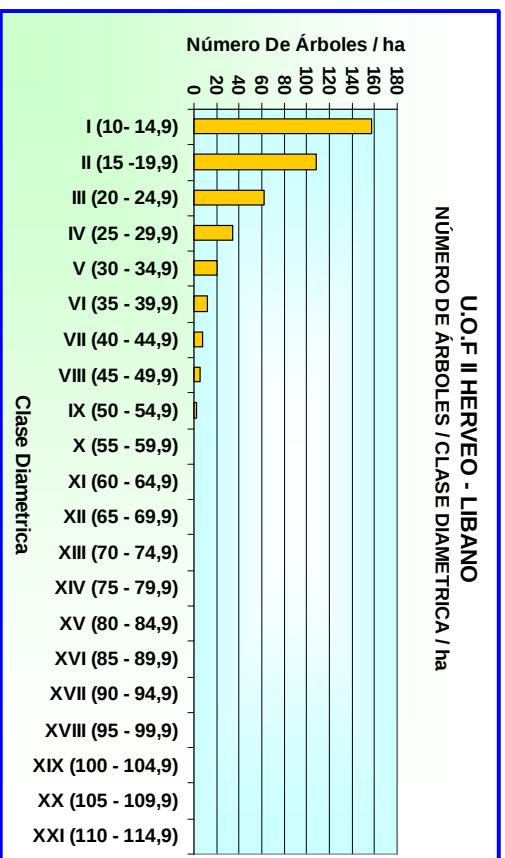
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, DAP, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. EN LA U.O.F II (HERVEO - LIBANO).*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	Vol m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
V	30 - 34,9	20,2	1,62	8,85	31,8	5,8	16,2	
VI	35 - 39,9	11,3	1,19	6,50	36,5	7,5	17,2	
VII	40 - 44,9	7,3	0,97	5,11	41,0	7,4	18,5	
VIII	45 - 49,9	5,4	0,92	4,63	46,5	6,7	19,1	
IX	50 - 54,9	2,4	0,52	2,66	51,9	7,7	20,3	
X	55 - 59,9	0,5	0,13	0,62	57,0	7,0	10,0	
XI	60 - 64,9	0,5	0,17	0,47	64,0	4,0	22,0	
XII	65 - 69,9							
XIII	70 - 74,9	0,5	0,20	0,89	70,0	7,0	21,0	
XIV	75 - 79,9	0,5	0,24	1,48	77,0	10,0	13,0	
XV	80 - 84,9							
XVI	85 - 89,9							
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9							
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9							
TOTAL		411,5	14,66	113,89	19,3	4,5	13,2	2,395

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

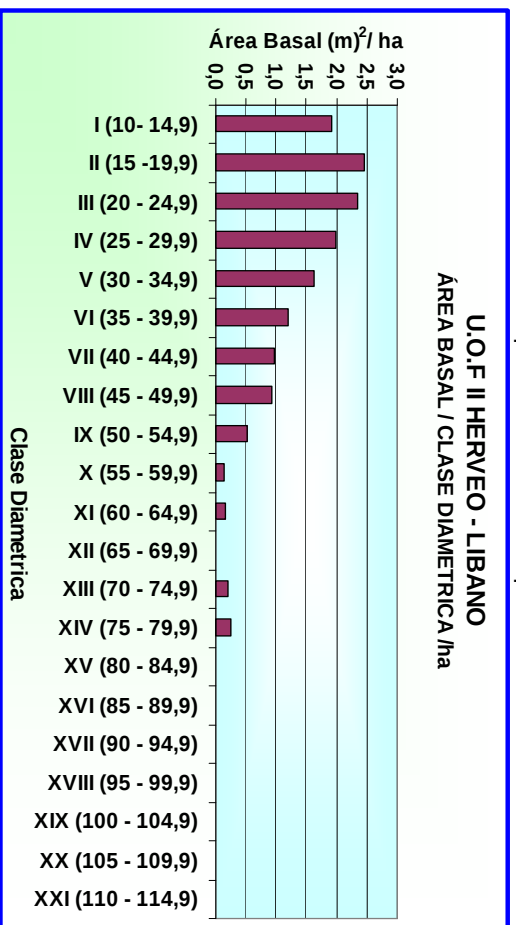
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 102. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. II Herveo - Líbano.



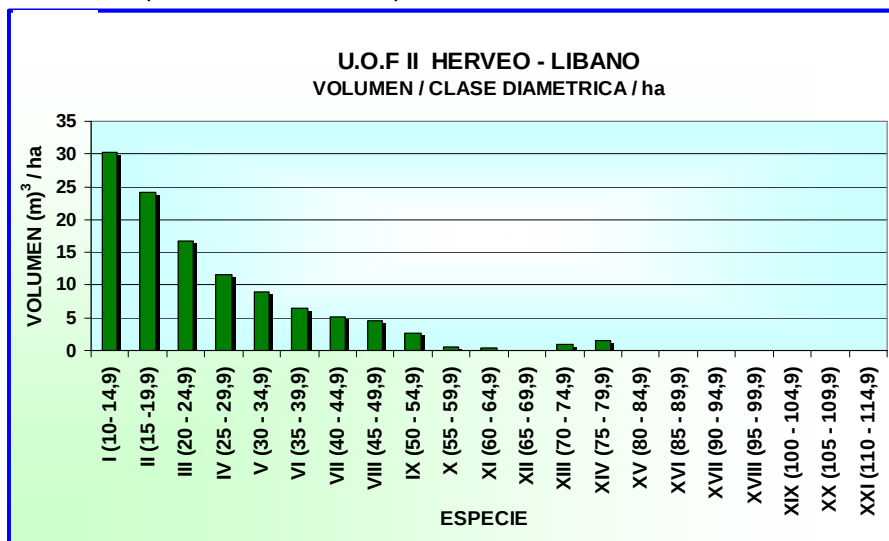
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 103. Distribución área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. II Herveo - Líbano.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

FIGURA 104. Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F II Herveo - Líbano.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.2.2 Valores por Especie

En la U.O.F II las especies a partir de 10cm de diámetro que presentaron el mayor número de árboles por hectárea fueron: Carate o punta lanza, Niguito y Yarumo (*Vismia ferruginea*, *Miconia spicellata* y *Cecropia peltata*) con el 12.53, 9.52 y 6.73 % del número total de individuos, mientras que las especies Niguito y Yarumo (*Vismia ferruginea* y *Cecropia peltata*) poseen el mayor volumen en metros cúbicos por hectárea con el 12.38 y 11.45 % del volumen total calculado para la U.O.F. por otra parte las especies Yarumo y Carate o punta lanza (*Cecropia peltata* y *Vismia ferruginea*), contienen el mayor valor del área basal con el 14.60 y 13.65 % del área basal total calculada para U.O.F. (Ver cuadro 132)

De acuerdo con los registros de campo, a partir de 20 y 30 centímetros de D,A,P, las especies de esta unidad según las variables analizadas número de árboles, área basal, volumen, promedios de diámetro, altura comercial y altura total no son susceptibles de aprovechamiento debido a que presentan una alteración en sus estructuras diamétricas, lo cual se pudo ocasionar por los aprovechamientos realizados en años recientes, el alto grado de alteración en las que se encuentran los bosques y a las prácticas culturales en la U.O.F. (Ver anexo 3 y 4)

Al observar las especies consideradas como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención, al que han sido sometidos los bosques de esta unidad, los valores de número de árboles, área basal y volumen son bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Laurel tuno, Laurel amarillo y Aliso (*Ocotea sp.*, *Nectandra sp* y *Alnus jorullensis*), presentando un (0.17 - 0.04 - 0.10 %, 2.62 - 2.32 - 2.78% y 0.07 - 0.05 - 0.07%) respectivamente del total encontrado para la U.O.F. (Ver cuadro 132)

La U.O.F arrojó un promedio de 411.5 individuos por hectárea, un área basal de 14.65 m² por hectárea, volumen de 113.89 m³ por hectárea, diámetro promedio de 19.3 cm, altura comercial de 4.5 m y altura total de 13.2 m. (Ver cuadro 132)

Cuadro 132. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, Promedio de DAP, Altura comercial Y total por especie en la U.O.F II (Herveo - Líbano).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. II HERVEO - LIBANO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	3,1	0,054	0,64	15,6	3,7	10,5
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,3	0,008	0,08	17,1	4,0	15,0
3	Amarra boyo	<i>Meriania nobolis</i>	2,4	0,049	0,48	17,2	3,1	10,7
4	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	9,8	0,165	1,98	17,8	3,8	10,8
5	Azuceno	<i>Ladenbergia sp1.</i>	10,8	0,239	2,33	23,2	4,2	10,8
6	Balzo	<i>Ochroma pyramidalis</i>	16,7	0,525	4,69	22,2	6,2	15,4
7	Balzo blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	1,0	0,112	0,73	34,8	6,5	15,5
8	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	7,0	0,137	1,59	17,7	5,8	12,7
9	Cacao monte	<i>GuÁREA gigantea</i>	0,3	0,011	0,08	20,0	3,0	10,0
10	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	12,0	0,424	3,53	24,1	5,5	15,0
11	Carate (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	51,6	2,008	14,10	28,4	5,2	16,8
12	Carga agua	<i>Lippia hirsuta L. F</i>	6,3	0,238	1,49	24,3	4,1	14,8
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	1,7	0,066	0,50	21,1	4,9	13,3
14	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	1,4	0,115	0,48	29,4	4,0	13,5
15	Cedrillo (Riñón)	<i>Brunellia comocladifolia</i>	2,8	0,059	0,54	18,2	3,2	12,9
16	Cenicero	<i>Miconia sp.</i>	2,1	0,063	0,48	20,6	3,5	11,3
17	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	10,1	0,274	2,14	20,1	3,0	11,6
18	Chonta	<i>Bactris minor</i>	0,3	0,003	0,06	10,0	0,0	7,5
19	Danto	<i>Croton cupreatus</i>	0,7	0,013	0,15	15,4	4,5	12,5
20	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	0,3	0,081	0,52	54,5	10,0	26,0
21	Dulumoco	<i>Saurauia humboldtiana</i>	4,9	0,089	0,92	16,0	3,4	10,2
22	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	1,0	0,021	0,19	15,5	3,0	13,8
23	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	12,2	0,295	2,72	19,5	4,1	13,2
24	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	1,0	0,012	0,18	11,8	1,5	9,0
25	Guacamayo	<i>Croton sp.</i>	6,9	0,285	2,25	28,1	6,3	18,3
26	Guamo cajeto	<i>Inga sp.2</i>	7,5	0,356	2,67	24,0	6,7	15,9
27	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	2,1	0,032	0,40	13,9	3,5	11,7
28	Guamo rabo mico	<i>Inga edulis</i>	1,0	0,025	0,22	17,5	3,0	15,5
29	Guayabo	<i>Eugenia sp.1</i>	0,3	0,005	0,07	14,0	3,0	7,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

**NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA
COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. II HERVEO - LIBANO.***

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
30	Guayabo monte	<i>Eugenia sp.2</i>	1,2	0,022	0,24	15,2	4,5	13,7
31	Helecho macho (Palma boba)	<i>Cyathea sp.</i>	1,0	0,013	0,18	12,3	0,0	9,3
32	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4,9	0,359	2,10	27,0	5,5	15,8
33	Higuerón blanco	<i>Ficus nymphaeifolia</i>	4,0	0,281	1,41	27,5	6,1	16,6
34	Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>	2,6	0,239	1,30	33,3	5,0	16,2
35	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	15,8	0,632	4,54	24,4	5,0	15,2
36	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	10,8	0,346	3,17	23,6	5,8	15,9
37	Laurel arenoso	<i>Licaria sp.</i>	1,7	0,089	0,46	27,2	2,7	13,3
38	Laurel baba	<i>Ocotea serna</i>	0,7	0,031	0,25	23,5	6,0	12,5
39	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	18,1	0,659	5,58	23,7	5,5	15,5
40	Laurel colorado	<i>Neptandra sp.2</i>	2,8	0,056	0,58	16,1	3,3	11,9
41	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	2,8	0,069	0,61	17,2	3,5	13,6
42	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	3,0	0,059	0,62	17,3	3,5	11,3
43	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	6,8	0,171	1,75	19,1	5,9	15,4
44	Laurel mestizo	<i>Nectandra sp.5</i>	1,0	0,013	0,20	12,3	3,0	10,0
45	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,7	0,027	0,12	20,0	0,0	13,5
46	Laurel mocoso	<i>Ocotea sp.1</i>	1,4	0,026	0,32	16,1	5,0	11,3
47	Laurel negro	<i>Ocotea cernua</i>	0,7	0,007	0,13	11,3	3,5	10,5
48	Laurel olivo	<i>Persea sp.</i>	2,8	0,099	0,77	20,3	5,7	16,5
49	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	9,7	0,374	2,63	24,7	4,7	12,2
50	Laurel rosado	<i>GuÁREA kunthiana</i>	1,7	0,067	0,55	23,1	5,7	16,2
51	Laurel tigre	<i>Nectandra sp.7</i>	0,7	0,050	0,43	27,5	7,5	14,5
52	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,7	0,007	0,12	11,5	3,0	9,5
53	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	3,3	0,090	0,85	21,0	5,4	15,6
54	Lulo de montaña	<i>Solanum sp.</i>	0,5	0,063	0,66	39,0	16,0	22,0
55	Mangle	<i>Escallonia pyramidal</i>	0,7	0,012	0,15	14,0	4,5	11,0
56	Mano de oso	<i>Oreopanax peltatus</i>	0,5	0,006	0,10	12,0	3,0	8,0
57	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,7	0,016	0,13	16,6	4,0	11,5
58	Media cara	<i>Billia colombiana</i>	1,7	0,119	0,75	27,1	5,4	15,2
59	Mortiño	<i>Ardisia foetida</i>	2,1	0,037	0,42	17,1	3,7	13,2
60	Mortiño colorado	<i>Arcidia sp.2</i>	0,3	0,005	0,07	14,0	3,0	14,0
61	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	39,2	0,933	8,78	26,8	4,3	13,5

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

**NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA
COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. II HERVEO - LIBANO.***

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
62	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	2,1	0,044	0,39	18,3	2,0	8,3
63	Oreja mula	<i>Ocotea duquei</i>	0,7	0,014	0,15	16,0	3,5	10,5
64	Otobo	<i>Dialyanthera</i>	2,3	0,069	0,52	20,2	3,6	11,9
65	Palo cera	<i>Myrica pubescens</i>	0,7	0,037	0,19	26,2	3,5	10,5
66	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	9,8	0,398	3,04	23,8	5,1	14,4
67	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	1,6	0,063	0,44	20,8	4,3	15,0
68	Sanque mula	<i>Clusia colombiana</i>	1,7	0,025	0,33	16,0	3,3	9,1
69	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	12,4	0,501	3,00	24,7	3,6	17,0
70	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	13,1	0,169	2,46	16,1	3,5	10,1
71	Sirpio	<i>Pouruma cecopiaeufolia</i>	3,1	0,121	1,05	25,0	7,4	15,4
72	Sueldo	<i>Ficus sp.1</i>	1,7	0,109	0,55	27,9	5,5	15,3
73	Surumbo	<i>Trema micrantha</i>	0,3	0,006	0,07	14,5	3,0	10,0
74	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	2,4	0,061	0,55	19,4	4,8	13,2
75	Truco (Palo vela)	<i>Abatia parviflora</i>	7,9	0,130	1,63	14,5	4,2	13,2
76	Yarumo	<i>Cecropia peltata</i>	27,7	2,142	13,05	35,4	6,4	15,5
77	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	1,4	0,025	0,30	15,2	4,3	12,7
TOTAL			411,5	14,656	113,89	19,3	4,5	13,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.2.3 DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS DE COMERCIALIDAD

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volúmen por hectárea son bajos, representados por 9.64 % del número total de individuos, 10.10 % del total del área basal por hectárea encontrada en la unidad y el 9.51 % del volúmen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 133)

De acuerdo con las variables analizadas, a partir de 20 y 30 cm de diámetro, para las cuatro especies reportadas no son susceptibles a aprovechamiento ya que no presentan los valores mínimos de aprovechamiento según el número de árboles y volúmen en metros cúbicos que aseguren la base biofísica de estas. Esto obedece al impacto ocasionado por debido a la gran demanda que padecían en años anteriores y al grado de intervención a que han sido sometidos los bosques de dicha unidad. (Ver cuadro 134 y 135)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 133. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de alta comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F II (HERVEO - LIBANO).*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	15,8	0,632	4,54	24,4	5,0	15,2
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	10,8	0,346	3,17	23,6	5,8	15,9
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	12,4	0,501	3,00	24,7	3,6	17,0
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,7	0,007	0,12	11,5	3,0	9,5
TOTAL		39,7	1,486	10,84	21,0	4,3	14,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 134. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Libano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	8,9	0,707	3,859	31,3	4,8	14,2
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	2,6	0,211	1,495	25,2	6,2	14,3
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	7,7	0,403	2,025	23,1	3,1	13,9
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		19,2	1,320	7,379	19,9	3,5	10,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 135. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Libano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	2,8	0,412	2,031	34,5	5,1	13,6
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	1,0	0,125	0,941	26,0	7,3	14,3
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	1,6	0,135	0,482	22,3	2,7	11,8
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		5,4	0,67	3,454	20,7	3,8	9,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores hallados según el número de árboles, área basal y volúmen son relativamente bajos, representados por 13.02 % del número total de individuos / ha, 10.86 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 11.50 % del volúmen total por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. La especie mas representativa es el Niguito (*Miconia spicellata*) según el número de árboles pero con un volúmen bajo, esto obedece por tratarse de una especie pionera y que los bosques se encuentran en estado de sujeción secundaria temprana a intermedia. (Ver cuadro 136)

Las seis especies encontradas no se pueden aprovechar a partir de un diámetro mínimo de 20 y 30 cm debido a que no presentan el número de árboles ni el volúmen pertinente para asegurar la base biofísica de las especies. (Ver cuadro 137 y 138)

Cuadro 136. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F II (HERVEO - LIBANO).*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	39,2	0,933	8,78	26,8	4,3	13,5
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	9,7	0,374	2,63	24,7	4,7	12,2
Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>	2,6	0,239	1,30	33,3	5,0	16,2
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	1,0	0,021	0,19	15,5	3,0	13,8
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,7	0,016	0,13	16,6	4,0	11,5
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,3	0,008	0,08	17,1	4,0	15,0
TOTAL		53,6	1,592	13,10	22,3	4,2	13,7

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 137. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	6,8	0,434	2,340	30,7	3,9	12,3
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	4,5	0,276	1,538	23,7	3,8	9,8
Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,3	0,012	0,059	10,5	0,0	7,0
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		11,6	0,722	3,937	10,8	1,3	4,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 138. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	1,7	0,22	0,902	33,1	3,6	11,3
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	1,7	0,16	0,816	22,9	3,8	9,6
Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		3,5	0,38	1,718	9,3	1,2	3,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad halladas en la U.O.F, a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volúmen son bajos, representados por 8.69 % del número total de individuos por hectárea, 8.98 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 9.05 % del volúmen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 139)

Las seis especies encontradas no se pueden aprovechar a partir de un diámetro mínimo de 20 y 30 cm debido a que no presentan el número de árboles ni el volúmen pertinente para asegurar la base biofísica de las especies. (Ver cuadro 140 y 141)

Cuadro 139. Número de árboles, área basal, volúmen, promedios de DAP, altura comercial y total por especie de baja comercialidad en la U.O.F II Herveo – Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F II (HERVEO - LIBANO).*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	16,7	0,525	4,69	22,2	6,2	15,4
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4,9	0,359	2,10	27,0	5,5	15,8
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	7,0	0,137	1,59	17,7	5,8	12,7
Laurel colorado	<i>Neptandra sp.2</i>	2,8	0,056	0,58	16,1	3,3	11,9
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	1,7	0,066	0,50	21,1	4,9	13,3
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	1,4	0,115	0,48	29,4	4,0	13,5
Laurel baba	<i>Ocotea serna</i>	0,7	0,031	0,25	23,5	6,0	12,5
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,7	0,027	0,12	20,0	0	13,5
TOTAL		35,8	1,316	10,31	22,1	5,1	13,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 140. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	5,9	0,326	2,211	20,2	4,9	12,8
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,1	0,334	1,731	30,4	4,4	14,2
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,7	0,035	0,321	16,7	6,3	10,0
Laurel colorado	<i>Neptandra sp.2</i>	0,7	0,022	0,168	10,0	2,0	6,8
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	1,0	0,052	0,348	17,5	3,8	9,3
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	1,0	0,111	0,420	26,5	3,3	11,5
Laurel baba	<i>Ocotea serna</i>	0,3	0,021	0,181	14,0	5,0	7,5
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,3	0,025	0,059	15,0	0,0	9,0
TOTAL		13,2	0,927	5,438	18,8	3,7	10,1

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 141. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F II Herveo - Líbano.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F II HERVEO - LIBANO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Balso	<i>Ochroma pyramidalis</i>	1,7	0,14	0,823	15,8	3,4	9,2
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,1	0,33	1,731	30,4	4,4	14,2
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,3	0,02	0,213	15,0	5,5	9,0
Laurel colorado	<i>Neptandra sp.2</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	0,3	0,02	0,130	15,1	2,5	6,5
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	0,7	0,10	0,321	28,4	2,3	11,3
Laurel baba	<i>Ocotea serna</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,3	0,02	0,059	15,0	0,0	9,0
TOTAL		6,6	0,64	3,276	15,0	2,3	7,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.2.4 Índice Distribución.

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 142)

Cuadro 142. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LAS ESPECIES DE COMERCIALIDAD EN LA U.O.F II HERVEO - LIBANO							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>			X		X
	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>			X	X	
	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>		X			
	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>		X	X		
MEDIANA	Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>			X	X	
	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>			X		
	Hojarasco	<i>Talsuma caricifragans</i>		X			
	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>		X			
	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>		X			
	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>		X			
BAJA	Balzo	<i>Ochroma pyramidalis</i>					X
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>		X			
	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>		X			X
	Laurel colorado	<i>Neptandra sp.2</i>					X
	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>		X			
	Caucho	<i>Ficus sp.</i>		X			
	Laurel baba	<i>Ocotea serna</i>			X		
	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.3 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL III (SANTA ISABEL – ANZOÁTEGUI)

La Unidad de Ordenación Forestal N° III Santa Isabel – Anzoátegui esta conformada por los Municipios de Anzoátegui y Santa Isabel, los cuales se ubican en la zona norte del Departamento del Tolima. Con una extensión de 64120.10 hectáreas de la cuales el 15.24 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determino mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) fueron aplicadas las siguientes fórmulas de acuerdo con la zona de vida, para tal caso la unidad UP uno y dos se empleó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles

en pie de los bosques de la cordillera central del departamento del Tolima, para formaciones ecológicas de bosque húmedo subtropical (bh – ST) a montano bajo (bh – MB)⁵. El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 3)

Tabla 3. Fórmulas empleadas en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI	64.120	9.772	1	Anzoategui	Puerto Colombia	bh - M	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1417$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	Anzoategui	Puerto Colombia		$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1417$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

⁵ HERNÁNDEZ F. Oscar y SERRANO R. Orlando. Tabla de volumen Standard para la región de la Cordillera Central en el departamento del Tolima comprendida entre 1500 a 3000 m.s.n.m. Trabajo de grado Universidad del Tolima, marzo de 1977.

3.3.1 Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal II (1.66 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F II fue dividida en 19 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P, en donde se encontró que en la clases diamétrica I (10 – 14.9), presenta el mayor valor según el número de árboles por hectárea, correspondiendo al 59.99 % del número total de individuos y de manera descendente hasta la Clase XVI, lo cual nos indica un alto porcentaje de regeneración natural existente en esta Unidad, así mismo de la heterogeneidad de los bosques mostrando una estructura diamétrica global equilibrada de “J” invertida, a partir de la clase I hasta la clase XVI, observando un desequilibrio en las clases posteriores a esta debido al grado de intervención al que han sido sometidos estos bosques, encontrándose en estado de recuperación o sucesión secundaria temprana a intermedia. Lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona y a aprovechamientos ejecutados recientemente. (Ver figura 105)

Las clase diamétrica IV entre (25 – 29.9) presenta el más alto índice de área basal con un porcentaje de 12.40%, seguidamente las clase diamétrica III entre (20 - 24.9) representa el 10.54% y en menor proporción las clases diamétricas XV y XVI entre (80 - 84.9 y 85 – 89.9) con el 0.8 y 0.87% del total del área basal por hectárea calculada para la U.O.F. Los mayores valores según el volumen en metros cúbicos por hectárea se presentan en la clase I entre (10 -14.9) con el 15.66 %, consecutivamente a esta la clase II entre (15 – 19.9) con el 10.89 % y el de menor proporción la clase XVI mostrando un 0.61 % del volumen total calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 143)

Las clases diamétricas I a la VI corresponden al 59.92 % del área basal total en metros cuadrados por hectárea calculada en la U.O.F. (Ver figura 106).

Las clases diamétricas I a la IV representan el 44.89 % del volumen total en metros cúbicos calculado para la U.O.F. lo que indica que los mayores volúmenes se encuentran en las clases bajas. (Ver figura 107)

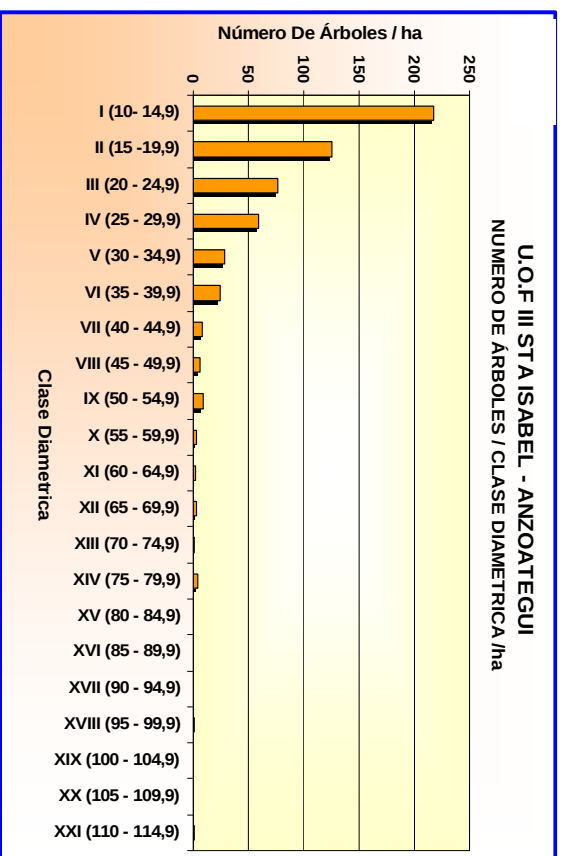
Cuadro 143. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F III (Santa Isabel – Anzoátegui).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P , ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ha. EN LA U.O.F. (SANTA ISABEL - ANZOÁTEGUI).*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	Vol m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	217,4	2,49	44,11	12,1	5,6	13,8	1,66
II	15 -19,9	125,6	2,76	30,68	16,7	6,7	15,9	
III	20 - 24,9	76,7	2,89	25,52	21,8	7,5	17,1	
IV	25 - 29,9	59,6	3,40	26,14	26,9	9,4	20,1	
V	30 - 34,9	29,1	2,29	17,06	31,6	11,7	26,9	
VI	35 - 39,9	24,5	2,59	15,06	36,6	9,7	23,5	
VII	40 - 44,9	8,3	1,12	11,52	41,6	15,2	28,7	
VIII	45 - 49,9	6,6	1,15	12,73	47,3	17,8	32,9	
IX	50 - 54,9	8,9	1,87	18,80	51,5	16,8	39,7	
X	55 - 59,9	2,6	0,65	8,96	56,0	19,7	33,5	
XI	60 - 64,9	1,9	0,55	5,23	61,5	16,5	31,5	
XII	65 - 69,9	2,6	0,89	12,80	65,9	23,3	40,2	
XIII	70 - 74,9	1,0	0,41	2,49	72,0	10,0	25,0	
XIV	75 - 79,9	3,9	1,82	29,23	76,9	24,2	41,7	
XV	80 - 84,9	0,4	0,22	5,76	81,0	45,0	50,0	
XVI	85 - 89,9	0,4	0,24	1,74	85,0	12,0	60,0	
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9	1,0	0,74	2,69	97,0	6,0	20,0	
XIX	100 - 104,9	0,4	0,36	8,25	103,0	40,0	50,0	
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9	1,0	0,95	2,88	110,0	5,0	18,0	
TOTAL		571,7	27,40	281,66	21,4	8,634	18,3	1,66

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

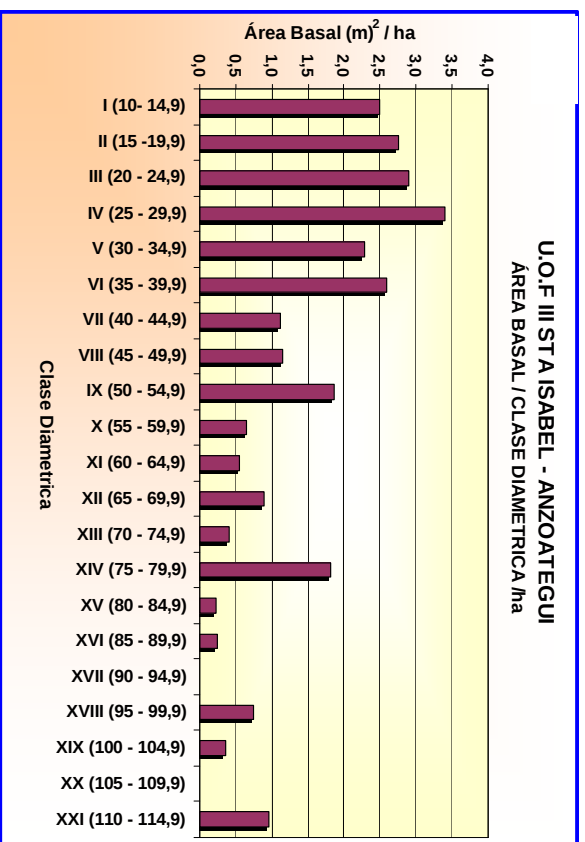
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 105. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. III Santa Isabel - Anzoátegui.



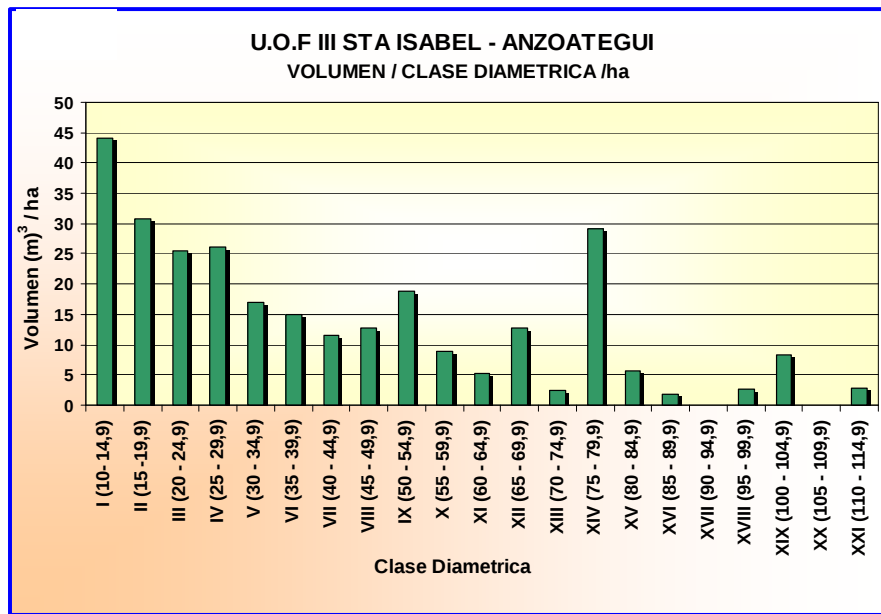
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 106. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. III Santa Isabel - Anzoátegui.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 107. Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.3.2 Valores por Especie

En la U.O.F III Las especies mas representativas a partir de 10cm de D.A.P, según las variables número de árboles, área basal en metros cuadrados, volúmen en metros cúbicos, promedio de D.A.P, altura comercial y total en metros por hectárea fueron : Encenillo de hoja simple, Roble, Chilco colorado, Chagualo y Laurel amarillo (*Weinmania balbisiana*, *Quercus humboldtii*, *Escalonia paniculata*, *Clusia alata* y *Nectandra sp*), ilustrando los valores mas altos de acuerdo con el número árboles, con el 11.01, 9.58, 8.51, 7.94 y 6.94 %, del número total de individuos, mientras que las especies Roble, Encenillo hoja simple, Laurel amarillo, chagualo, chilco colorado y encenillo de hoja compuesta (*Quercus humboldtii*, *Weinmania balbisiana*, *Nectandra sp*, *Clusia alata*, *Escalonia paniculata* y *Weinmannia pubesecens*), posen los valores mas altos según el área basal y el volúmen comercial, con el 37.88, 6.13, 5.18, 5.03, 4.19, 3.92 % y 40.65, 6.78, 5.58, 4.27, 4.18, 4.20 % del área basal y el volúmen total calculada para la U.O.F. (Ver cuadro 26)

Según los registros de campo la especie dominante según las variables ya mencionadas Según los registros de campo la especie dominante según las variables ya mencionadas para la U.O.F, corresponde a el roble (*Quercus humboldtii*), mostrando un equilibrio en su estructura diamétrica, presentando un buen número de árboles y volúmen en metros cúbicos por hectárea de mas del 50 % del volúmen calculado para la unidad a partir de los diámetro mínimos de corta de 20 y 30 cm de D.A.P. Lo que demuestra una leve recuperación para la especie que actualmente se encuentra en vía de extinción y por poseer veda de carácter nacional no se puede aprovechar.

Sin embargo especies como el Laurel amarillo, Encenillo de hoja compuesta y el encenillo de hoja simple contienen un número de árboles y volúmen relativamente bueno a partir de un

diámetro de 20 cm, para fines de aprovechamiento de estas especies pero con ciertas restricciones ya que contiene un bajo número de individuos y volumen a partir de 30 cm de diámetro. Las demás especies no se pueden aprovechar debido a un bajo porcentaje en las variables ya mencionadas debido a que se encuentran en recuperación. (Ver anexo 5 y 6)

Al observar las especies consideradas como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que han sido sometidos los bosques de esta unidad, como a los aprovechamientos efectuados en años recientes, los valores de número de árboles, área basal y volumen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Cedro rosado (*Cedrela odorata*) con el 0.34, 0.35 y 0.25 %, Aliso (*Alnus jorullensis*) con el 0.06, 0.02 y 0.046 % y Comino real (*Aniba perutilis*) con el 0.45, 1.26 y 1.41 %, respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

En la U.O.F se calculó un promedio de 571.7 individuos por hectárea distribuidos en 52 especies, un área basal de 27.40 metros cuadrados por hectárea, volumen de 288.66 metros cúbicos por hectárea, diámetro promedio de 21.4 cm, altura comercial de 8.63 m y altura total de 18.3 m. (Ver cuadro 144)

Cuadro 144. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. III (SANTA ISABEL - ANZOATEGUI).*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI					
			NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	0,4	0,018	0,13	23,0	6,0	14,0
2	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,4	0,007	0,10	14,0	6,0	12,0
3	Amargo	<i>Aspidosperma cuspa</i>	1,0	0,108	0,66	37,0	8,0	19,0
4	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	8,0	0,463	3,13	26,5	6,4	17,8
5	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	15,9	0,303	3,58	16,9	5,2	13,8
6	Azuceno	<i>Ladenbergia sp.</i>	0,4	0,011	0,14	18,0	10,0	17,0
7	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,9	0,010	0,17	12,0	8,0	13,5
8	Cacao de monte	<i>Guarea gigantea</i>	0,4	0,003	0,09	10,0	7,0	12,0
9	Camargo	<i>Verbesina sp.</i>	0,4	0,014	0,13	20,0	8,0	16,0
10	Cándelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	11,2	0,524	4,52	26,6	9,3	20,6
11	Canelo de páramo	<i>Drymis granadensis</i>	0,9	0,011	0,16	12,5	4,0	11,5
12	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	3,0	0,134	1,51	22,5	11,6	21,5
13	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolia</i>	4,4	0,216	2,45	25,1	13,3	21,3
14	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	2,0	0,096	0,71	23,8	6,5	15,5

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. III (SANTA ISABEL - ANZOATEGUI).*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI					
			NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
15	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	3,4	0,115	1,19	20,8	8,9	22,2
16	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	45,4	1,385	12,05	22,7	5,9	15,3
17	Chilco colorado	<i>Escalonia paniculata</i>	48,7	1,150	11,80	22,0	6,6	17,7
18	Cinco dedos	<i>Schefflera sp.</i>	3,4	0,045	0,67	14,1	4,4	14,8
19	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	23,9	0,673	6,37	23,3	7,1	18,1
20	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	0,4	0,027	0,25	28,0	12,0	25,0
21	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	29,4	1,075	11,85	25,9	10,8	21,3
22	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	63,0	1,686	19,11	25,2	9,8	21,0
23	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	26,9	0,766	7,80	20,6	8,0	18,0
24	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	14,0	0,466	3,96	23,9	6,0	14,1
25	Gavilán	<i>Cytharexylum subflavescens</i>	8,0	0,699	3,22	37,5	6,3	18,7
26	Guacimo Blanco	<i>Cordia acuta</i>	2,6	0,112	1,26	23,0	11,0	26,3
27	Guamo	<i>Inga sp.1</i>	0,4	0,143	1,38	65,0	16,0	30,0
28	Guamo Cajeto	<i>Inga sp.2</i>	0,4	0,102	0,95	55,0	15,0	28,0
29	Guayabo	<i>Eugenia sp.1</i>	1,3	0,307	3,59	51,5	20,3	38,0
30	Guayabo Blanco	<i>Eugenia foliosa</i>	11,0	0,229	3,04	19,7	8,9	16,3
31	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,4	0,272	2,09	31,0	9,5	19,2
32	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	9,7	0,400	3,11	21,1	7,2	17,6
33	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	39,7	1,422	15,73	27,7	11,4	24,2
34	Laurel blanco	<i>Ocotea amplisima</i>	16,3	0,377	3,90	19,0	6,6	15,2
35	Laurel comino	<i>Aniba perutilis</i>	2,6	0,347	4,09	40,5	17,7	32,7
36	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	3,0	0,030	0,60	11,1	5,5	12,4
37	Laurel rojo	<i>Nectandra sp.2</i>	2,2	0,099	0,83	22,8	7,6	16,2
38	Laurel rosado	<i>Guarea kunthiana</i>	2,7	0,036	0,58	13,7	5,6	14,7
39	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	21,6	0,726	10,60	33,2	16,9	29,2
40	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	5,2	0,187	1,50	23,1	6,1	18,7
41	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	1,0	0,042	0,31	23,0	6,0	16,0
42	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	1,9	0,065	0,69	22,7	8,0	19,7

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. III (SANTA ISABEL - ANZOATEGUI).*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
43	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	0,4	0,031	0,25	30,5	10,0	20,0
44	Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>	21,2	0,407	4,57	18,5	3,7	13,7
45	Nudillo	<i>Piper sp.</i>	0,4	0,005	0,10	12,0	9,0	14,0
46	Palma cera	<i>Ceroxylon quindiuense</i>	9,0	0,698	1,53	26,8	0	19,4
47	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	0,4	0,011	0,13	18,0	9,0	19,0
48	Rapa barbo	<i>Hieronyma duquei</i>	0,9	0,075	0,81	33,3	15,0	30,0
49	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	54,8	10,388	114,50	54,0	15,0	32,8
50	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3,2	0,120	1,44	22,7	11,2	25,5
51	Silvo silvo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	32,5	0,572	6,21	18,3	2,8	11,5
52	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	7,8	0,199	2,13	19,3	8,7	18,0
Total			571,7	27,404	281,66	21,4	8,63	18,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.3.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son bajos, representados por 14.92 % del número total de individuos, 11.60 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 12.57 % del volumen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron cinco especies siendo el Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) la que presenta los mayores valores de las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro. Las especies halladas no se pueden aprovechar debido a que no sustentan los valores mínimos para un aprovechamiento forestal sostenible y rentable, a excepción del Laurel amarillo sin embarco este muestra una secas de individuos a partir de 30 cm de diámetro por lo cual se puede hacer aprovechamiento con algunas restricciones que se aseguren la base bifásica de estas. Esto se debe al alto grado de intervención, aprovechamientos realizados en años recientes para estas especies y el alto grado de deterioro en que se encuentran los bosques, la gran demanda en años posteriores de dichas especies para satisfacer la demanda de madera y la expansión de la frontera agrícola para dar paso a potreros. (Ver cuadro 145, 146 y 147)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 145. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTÁREA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOÁTEGUI.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	39,7	1,422	15,73	19,6	8,7	18,8
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	21,6	0,726	10,60	18,0	9,8	17,3
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	11,2	0,524	4,52	25,3	8,2	19,8
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	9,7	0,400	3,11	20,8	7,1	17,2
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3,2	0,120	1,44	19,3	9,8	21,7
TOTAL		85,3	3,192	35,41	20,6	8,7	18,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 146. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoategui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	15,1	1,001	10,092	29,7	12,9	26,9
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	5,6	0,491	6,832	33,9	17,1	29,3
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	6,2	0,411	3,463	26,2	8,9	19,2
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	4,9	0,307	1,974	20,9	5,5	14,4
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	0,4	0,085	0,844	25,0	8,0	30,0
TOTAL		32,1	2,295	23,205	27,2	10,5	24,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 147. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	5,0	0,540	5,586	31,8	13,7	29,1
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	1,7	0,321	5,148	37,8	19,8	33,0
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	2,7	0,260	2,259	27,8	9,6	19,8
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	1,0	0,096	0,553	17,5	3,5	10,0
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	0,4	0,085	0,844	25,0	8,0	30,0
TOTAL		10,9	1,30	14,390	28,0	10,9	24,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores que presentan según el número de árboles, área basal y volúmen son muy bajos, representados 22.56 % del número total de individuos por hectárea en la unidad, 13.34 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 14.19 % del volúmen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. Se reportaron siete especies que de acuerdo a los valores expuestos por estas a partir de 20 y 30 de D.A.P, son en su mayoría muy bajos según el número de árboles y volúmen por hectárea por lo cual no se puede hacer aprovechamientos de dichas especies, excepto por las especies Encenillo de hoja simple y el Encenillo de hoja compuesta mostrando valores relativamente moderados a partir de 20 cm de diámetro, para fines de aprovechamiento con algunas restricciones ya que presentan valores bajos a partir de 30 cm de diámetro. (Ver cuadro 148, 149 y 150)

Cuadro 148. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOÁTEGUI.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	63,0	1,686	19,11	17,6	8,0	16,9
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	29,4	1,075	11,85	19,5	9,8	19,9
Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>	21,2	0,407	4,57	14,3	5,5	14,9
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	7,8	0,199	2,13	17,1	6,8	16,3
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	5,2	0,187	1,50	20,1	6,5	18,8
Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	2,0	0,096	0,71	23,8	6,5	15,5
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,4	0,007	0,10	14,0	6,0	12,0
TOTAL		129,0	3,657	39,97	18,1	7,0	16,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 149. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTÁREA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	16,5	0,963	8,449	27,6	10,6	22,3
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	14,1	0,875	8,370	26,3	11,5	21,0
Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>	3,3	0,155	0,779	17,0	1,8	10,9
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	3,0	0,138	1,104	16,4	6,6	15,2
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	2,2	0,138	0,843	21,6	4,7	14,3
Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	1,0	0,073	0,461	15,3	3,5	8,0
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		40,0	2,343	20,007	17,7	5,5	13,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 150. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTÁREA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	3,6	0,37	3,370	29,5	11,3	24,0
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	4,9	0,47	4,480	27,6	12,2	20,4
Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,4	0,04	0,073	18,0	0,0	10,0
Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>	1,0	0,07	0,461	15,3	3,5	8,0
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		9,9	0,95	8,384	12,9	3,9	8,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de baja comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores obtenidos según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son muy bajos, representados por 7.46 % del número total de individuos, 16.10 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 5.30 % del volumen total en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron seis especies siendo el Epadero (*Myrsine coriacea*) la mas dominante de acuerdo a los registros de campo según las variables evaluadas, debido a que presenta los valores mas elevados de acuerdo con las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro. Los valores expuestos por estas especies son relativamente bajos, por lo cual no se pueden aprovechar debido a que no sustentan los valores mínimos para un aprovechamiento forestal sostenible y rentable. Esto se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, la gran demanda en años posteriores de dichas especies para satisfacer la demanda de madera y la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 151, 152 y 153)

Cuadro 151. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F III Santa Isabel – Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOÁTEGUI.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	26,9	0,766	7,80	18,0	8,0	17,8
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	8,0	0,463	3,13	26,2	6,6	17,6
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,4	0,272	2,09	31,0	10,0	18,8
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	3,0	0,134	1,51	22,4	12,0	20,9
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,9	0,010	0,17	12,0	8,0	13,5
Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	0,4	0,027	0,25	28,0	12,0	25,0
TOTAL		42,7	1,672	14,95	22,9	9,4	18,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 152. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTÁREA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	10,9	0,483	4,047	19,7	7,3	15,2
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	7,0	0,450	2,920	23,9	5,4	14,4
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,4	0,272	2,093	23,3	7,1	14,4
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	1,7	0,115	1,175	20,4	9,0	17,1
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	0,4	0,027	0,254	14,0	6,0	12,5
TOTAL		23,5	1,346	10,489	16,9	5,8	12,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 153. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F III Santa Isabel - Anzoátegui.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTÁREA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	0,4	0,03	0,277	15,5	5,5	10,0
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	3,0	0,27	1,512	23,0	4,3	12,2
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,0	0,25	1,879	22,0	6,2	11,2
Carisecho	<i>Matayba sp.</i>	0,4	0,04	0,385	17,0	7,0	15,0
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Drago	<i>Croton magdalenensis</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		6,9	0,59	4,054	12,9	3,8	8,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.3.4 Índice Distribución

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 154)

Cuadro 154. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F, III Santa Isabel – Anzoátegui.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LA U.O.F III SANTA ISABEL - ANZOATEGUI							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>		X	X		
	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>					X
	Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>		X	X		
	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>		X	X		
	Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>		X			
MEDIANA	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>					X

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>			X		
	Niguito	<i>Miconia spicellata.</i>		X			
	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>			X		
	Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>			X		
	Cedro rosado	<i>Cedrela odorata</i>			X		
	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>		X			
BAJA	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>		X	X		
	Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>				X	
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>		X			
	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>		X			
	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>		X			
	Drago	<i>Croton magdalenensis</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3. 4. Unidad de Ordenación Forestal IV (Venadillo - Alvarado)

La Unidad de Ordenación Forestal N° IV Venadillo – Alvarado esta conformada por los Municipios de Venadillo y Alvarado, los cuales se localizan en la zona norte del Departamento del Tolima. Con una extensión de 68237.705 hectáreas de la cuales el 12.11 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determinó mediante la fórmula genérica, Para el calculo del volumen (VOL) se aplicó la siguiente fórmula de acuerdo con la zona de vida, para tal caso la unidad UP uno, dos y tres se empleó la fórmula genérica usando el factor de forma, generado por el proyecto para la formación ecológica de bosque seco tropical.⁶ El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica. (Tabla 4)

⁶ Plan general de ordenación forestal para el departamento del Tolima 2007.

Tabla 4. Fórmulas empleadas en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado.

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
IV VENADILLO ALVARADO	68.237	8.269	1	Venadillo	La Sierrita	bs - T	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = AB * H * F$ AB = Área basal m ² H = Altura comercial (m) F = 0,79	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2		Cofradía		$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = AB * H * F$ AB = Área basal m ² H = Altura comercial (m) F = 0,80	
			3		Limones		$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = AB * H * F$ AB = Área basal m ² H = Altura comercial (m) F = 0,81	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

3.4.1 Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal IV (3.22 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F. fue dividida en 12 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P., en donde se encontró que en la clase diamétrica I (10 – 14.9), presenta el mayor valor según el número de árboles por hectárea, correspondiente al 55.02 % del número total de individuos y de manera descendente hasta la Clase XIII, lo cual nos indica un alto porcentaje de regeneración natural existente en esta Unidad, así mismo de la heterogeneidad de los bosques mostrando una estructura diamétrica global equilibrada de “J” invertida, a partir de la clase I hasta la clase XI, observando una alteración en las clases posteriores a esta debido al grado de intervención al que han sido sometidos estos bosques, encontrándose en estado de recuperación o sucesión secundaria temprana. Lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona. (Ver figura 108)

La clase diamétrica I entre (10 – 14.9) presenta el más alto índice de área basal con un porcentaje de 12.74%, seguidamente la clase diamétrica II entre (15 – 19.9) contiene el 20.48% del total del área basal calculada por hectárea y en menor proporción la clase diamétrica XI entre (60 – 64.9) con el 1.47%, del total del área basal por hectárea calculada para la unidad. La clase diamétrica II entre (15 – 19.9) presenta el más alto valor de acuerdo con el volumen con un porcentaje de 16.45%, seguidamente la clase diamétrica I entre (10 - 14.9) con el 14.74% del total de volumen calculado por hectárea y en menor proporción las clases diamétricas XI entre (60 - 64.9) con el 3.08% del volumen total calculado por hectárea. El diámetro promedio, altura comercial y altura total obtenidos para la unidad son muy bajos para fines de aprovechamiento forestal. (Ver cuadro 155)

Las clases diamétricas I a la II contienen el 80.59 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la U.O.F., esto se debe en gran parte a los bosques que ostenta la unidad pertenecen a bosque seco tropical y a las condiciones anteriormente mencionadas. (Ver figura 108).

Las clases diamétricas I a la IV representan el 62.93 % del área basal total por hectárea calculada en la U.O.F. (Ver figura 109).

Las clases diamétricas I a la IV abarcan el 52.25 % del volumen total calculado para la U.O.F., presentando los mayores volúmenes en las clases inferiores. (Ver figura 110)

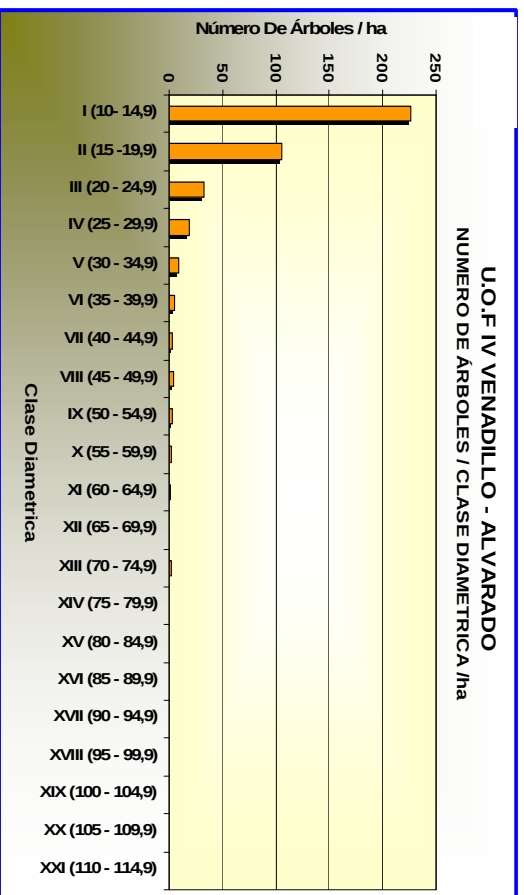
Cuadro 155 Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F IV (Venadillo - Alvarado).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ha LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	226,0	2,62	5,69	12,0	3,1	9,1	3,22
II	15 -19,9	105,0	2,36	6,35	16,7	3,8	10,9	
III	20 - 24,9	32,8	1,21	4,18	21,6	4,8	12,9	
IV	25 - 29,9	18,8	1,06	3,95	26,5	4,9	13,7	
V	30 - 34,9	8,6	0,69	2,72	31,7	5,2	14,0	
VI	35 - 39,9	5,1	0,53	2,15	36,3	6,2	18,0	
VII	40 - 44,9	3,4	0,46	1,36	41,8	7,2	18,1	
VIII	45 - 49,9	4,4	0,77	2,31	46,8	6,1	20,0	
IX	50 - 54,9	2,5	0,54	2,15	52,4	6,4	20,7	
X	55 - 59,9	1,8	0,46	1,86	57,1	7,2	21,6	
XI	60 - 64,9	0,6	0,17	1,19	60,5	9,0	18,5	
XII	65 - 69,9							
XIII	70 - 74,9	1,7	0,65	4,68	70,5	9,0	20,0	
XIV	75 - 79,9							
XV	80 - 84,9							
XVI	85 - 89,9							
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9							
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9							
TOTAL		410,7	11,52	38,60	16,6	3,7	10,7	3,22

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

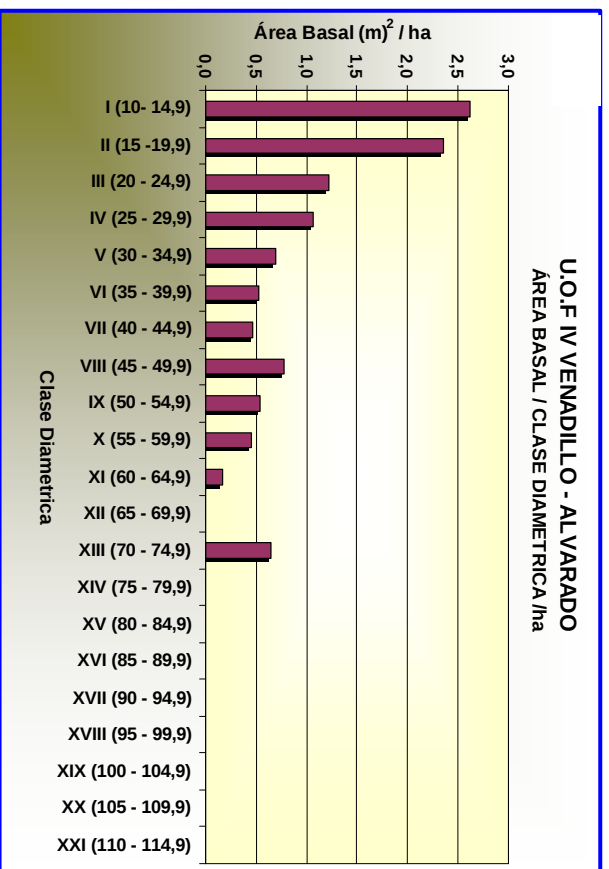
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 108. Distribución del número de árboles por clase diamétrica en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.



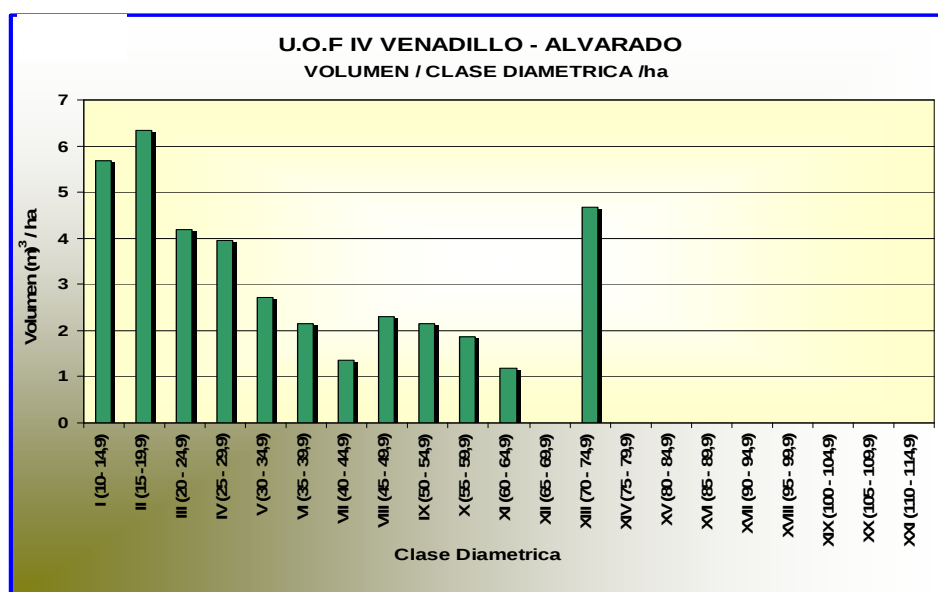
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 109. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 110. Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.4.2 Valores por Especie

En la U.O.F IV Las especies mas representativas a partir de 10cm de D.A.P las cuales presentaron el mayor número de árboles por hectárea fueron: Diomate, Capote, Nogal, Coya, y Ondequera (*Astronium graveolens*, *Machaerium capote*, *Cordia alliodora*, *Neea sp.* y *Casearia corymbosa*) con el 13.56, 11.41, 8.25, 6.20 y 5.60 % del número total de individuos, mientras que las especies Diomate, Capote y Ceiba menche (*Astronium graveolens*, *Machaerium capote* y *Seudobombax sp.*) poseen los valores mas altos según el área basal con el 13.05, 12.20 y 10.90 % del área basal total calculada para la U.O.F. Las especies que contienen el mayor volúmen por hectárea son: Caracolí, Ciba menche y Diomate (*Anacardium excelsum*, *Seudo bombax sp.*, y *Astronium graveolens*) con el 13.05, 12.20 y 10.90% del volúmen total calculada para U.O.F. (Ver cuadro 156)

Al observar las especies consideradas como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que han sido sometidos los bosques de esta unidad, los valores de número de árboles, área basal y volúmen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Cedro de bajura (*Cedrela angustifolia*) con el 0.65, 1.18 y 1.37 %, Cumulá (*Aspidosperma polyneurum*) con el 2.80, 6.20 y 9.55 %, Guayacán garrapo (*Bulnesia carrazo*) con el 0.12, 0.76 y 2.38% y Nogal mu (*Cordia alliodora*) con el 8.25, 4.12 y 3.93 % respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

Según los resultados obtenidos para cada una de las especies de la U.O.F, no es viable realizar labores de aprovechamiento para las especies de la unidad, ya sus estructuras diamétricas presentan desequilibrios, por consiguiente no se aseguraría la base biofísica de estas especies. Son bosques que actualmente se encuentran en reoperación, aparte de

no contener ni el número de árboles y el volúmen en metros cúbicos suficiente, y un diámetro considerable como para realizar una explotación forestal. (Ver anexo 7 y 8)

La U.O.F arrojó un promedio de 410.7 individuos por hectárea distribuidos en 70 especies, un área basal de 11.52 m² por hectárea, volúmen de 38.60 m³ por hectárea, diámetro promedio de 16.6 cm, altura comercial de 3.7 m y altura total de 10.7 m. (Ver cuadro 156)

Cuadro 156. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F IV (Venadillo – Alvarado).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. IV VENADILLO - ALVARADO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	1,7	0,056	0,09	20,6	2,0	7,0
2	Algodoncillo	<i>Belotia colombiana</i>	0,3	0,003	0,01	13,0	5,0	14,0
3	Amargo	<i>Aspidosperma caspa</i>	0,3	0,003	0,00	11,6	2,0	11,0
4	Amargoso	<i>Simaba sp.</i>	4,3	0,073	0,09	14,6	2,6	10,1
5	Angarillo	<i>Chloroleucon bogotense</i>	1,5	0,017	0,02	11,5	1,8	5,3
6	Anoncillo	<i>Annona sp.1</i>	0,3	0,004	0,01	12,5	2,0	5,0
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.1</i>	9,1	0,118	0,24	12,6	2,4	7,3
8	Arrayán brasa negra	<i>Myrcia sp.2</i>	3,2	0,044	0,07	13,1	2,2	7,9
9	Arrayán dulce	<i>Myrcia complicata</i>	3,7	0,048	0,10	12,7	2,6	8,0
10	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	0,5	0,006	0,01	11,8	3,0	7,5
11	Baho	<i>Platymiscium hebestachyum</i>	16,0	0,256	0,72	14,0	3,6	10,4
12	Bayo	<i>Senegalia affinis</i>	2,8	0,115	0,29	21,9	3,2	12,9
13	Buchegallina	<i>Coccoloba uvifera</i>	1,7	0,027	0,09	14,3	4,0	11,0
14	Cacao de monte	<i>GuÁREA gigantea</i>	1,7	0,137	0,66	32,3	6,0	12,0
15	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	2,0	0,059	0,18	18,9	3,9	13,3
16	Capote	<i>Machaerium capote</i>	46,9	1,158	3,10	17,1	3,2	10,2
17	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	5,0	0,722	5,04	34,3	7,0	15,7
18	Caratero (Indio pelao)	<i>Bursera simaruba</i>	2,8	0,157	0,84	24,8	6,0	13,4
19	Carbonero	<i>Calliandra carbonaria</i>	0,5	0,007	0,01	13,1	3,0	11,0
20	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	4,2	0,230	0,95	22,5	4,5	11,2
21	Cedro de bajura	<i>Cedrela angustifolia</i>	2,7	0,137	0,53	24,7	6,0	17,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. IV VENADILLO - ALVARADO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
22	Ceiba barril	<i>Ceiba pentandra</i>	0,8	0,071	0,28	29,2	5,0	9,7
23	Ceiba menche	<i>Seudobombax sp.</i>	6,6	1,000	4,71	40,8	5,6	15,8
24	Chaparro (Manteco)	<i>Curatella americana</i>	5,2	0,094	0,18	14,8	2,6	9,1
25	Chicalá	<i>Tabebuia chrysantha</i>	17,7	0,261	0,73	13,7	3,5	10,1
26	Chichá	<i>Ampelocera sp.</i>	2,2	0,045	0,10	15,6	3,0	9,6
27	Chipó	<i>Eschweilera aff. ciroana</i>	0,3	0,015	0,04	26,0	3,0	18,0
28	Coya	<i>Neea sp.</i>	25,5	0,534	1,76	15,8	4,2	11,6
29	Cumulá	<i>Aspidosperma polyneuron</i>	11,5	0,719	3,69	25,8	5,8	16,5
30	Curo	<i>Licaria sp.</i>	0,5	0,037	0,19	32,0	6,5	21,5
31	Diomate	<i>Astronium graveolens</i>	55,7	1,346	4,22	16,6	3,5	10,3
32	Doncello	<i>Pithecellobium sp.1</i>	1,3	0,014	0,00	11,7		5,4
33	Frijolito	<i>Alforoa sp.</i>	0,3	0,005	0,02	15,0	6,0	12,0
34	Frisol	<i>Swartzia macrophylla</i>	0,5	0,006	0,02	12,5	3,5	10,5
35	Frutloro	<i>Alchornea sp.</i>	4,5	0,112	0,05	16,9	2,6	10,9
36	Garrapato	<i>Hirtella americana</i>	1,4	0,056	0,15	22,2	3,4	12,5
37	Granadillo	<i>Randia sp.</i>	10,8	0,167	0,27	12,8	2,3	7,1
38	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	0,3	0,004	0,00	13,0		8,0
39	Guácimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	14,1	0,309	0,63	16,6	2,6	8,6
40	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	0,9	0,040	0,11	22,9	3,0	10,0
41	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	0,3	0,050	0,24	47,0	6,0	14,0
42	Guayacán	<i>Bulnesia sp.</i>	2,0	0,099	0,17	20,6	3,7	12,8
43	Guayacán garraño	<i>Bulnesia carrapo</i>	0,5	0,088	0,92	49,0	15,0	38,0
44	Hobo	<i>Spondias mombim</i>	1,9	0,074	0,39	21,4	4,2	12,7
45	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	6,8	0,112	0,52	14,3	5,6	12,6
46	Jagua	<i>Genipa americana</i>	0,3	0,028	0,14	35,5	6,0	11,0
47	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,3	0,003	0,01	11,0	5,0	11,0
48	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	0,5	0,013	0,06	19,5	6,0	14,0
49	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	0,9	0,026	0,11	19,0	4,3	14,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. IV VENADILLO - ALVARADO.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
			1,4	0,022	0,04	13,5	2,2	8,0
51	Mortecino	<i>Ocotea amazonica</i>	1,7	0,029	0,01	14,1	3,0	10,1
52	Mulato	<i>Areronia macrocarpa</i>	0,5	0,028	0,24	27,5	10,5	20,5
53	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	3,3	0,083	0,17	17,8	2,5	8,5
54	Nano (Cubro)	<i>Endlicheria sp.</i>	0,3	0,003	0,00	13,0		8,0
55	Naranjuelo	<i>Capparis odoratisima</i>	0,5	0,020	0,06	23,0	4,0	13,5
56	Nogal - Mu	<i>Cordia alliodora</i>	33,9	0,475	1,52	13,2	3,8	9,8
57	Ondequera	<i>Casearia corymbosa</i>	23,0	0,350	0,95	13,4	3,6	10,8
58	Orejero	<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	0,5	0,004	0,01	10,4	2,0	8,0
59	Palma real	<i>Athalea sp.</i>	3,1	0,595	0,00	50,0		13,8
60	Pate vaca	<i>Polygonum padiformis</i>	2,5	0,047	0,07	15,1	2,8	9,7
61	Payande	<i>Pithecellobium dulce</i>	7,8	0,149	0,15	15,2	3,6	8,9
62	Pepa mico	<i>Phyllanthus sp.</i>	1,7	0,018	0,03	11,5	2,0	6,2
63	Rayado	<i>Anaxagorea sp.1</i>	5,3	0,286	0,66	16,2	2,5	9,4
64	Siete cueros (Punta lanza)	<i>Vismia ferruginea</i>	4,9	0,114	0,32	16,5	3,4	11,4
65	Tachuelo	<i>Xantoxylum rhoifolium</i>	11,5	0,215	0,42	14,3	2,3	7,7
66	Tatamaco	<i>Bursera graveolens</i>	0,7	0,022	0,02	19,7	1,8	8,3
67	Terciopelo	<i>Nirtella americana</i>	4,3	0,071	0,11	13,7	2,8	9,3
68	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	1,5	0,016	0,04	11,7	2,9	8,8
69	Varasanta (Guacamayo - Tula)	<i>Triplaris americana</i>	7,5	0,107	0,40	13,3	4,5	12,0
70	Yayo	<i>Oxandra sp.</i>	10,3	0,159	0,64	13,8	5,0	11,8
TOTAL			410,7	11,518	38,60	16,6	3,7	10,7

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

3.4.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son bajos, representados por 8.32 % del número total de individuos, 4.14 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 3.96 % del volumen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad solo se reportaron dos especies siendo el nogal *Cordia alliodora* de mayor importancia, esta escasez de especies se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, en especial el bosque seco tropical y la gran demanda en años atrás de dichas especies ocasionado principalmente por la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 157)

Por tal razón no se debe hacer aprovechamiento de dichas especies ya que no presentan ni el número de árboles como el volumen pertinente a partir de un D.A.P. de 20 cm y no se presentan a partir de un D.A.P. de 30 cm. (ver cuadro 158)

Cuadro 157. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Nogal - mu	<i>Cordia alliodora</i>	33,9	0,475	1,52	13,2	3,8	9,8
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,3	0,003	0,01	11,0	5,0	11,0
TOTAL		34,2	0,478	1,53	12,1	4,4	10,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 158. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	AB/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	VOL/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	Ø cm (APARTIR 20 cm D.A.P)	HC m (APARTIR 20 cm D.A.P)	HT m (APARTIR 20 cm D.A.P)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Nogal - Mu	<i>Cordia alliodora</i>	1,6	0,062	0,329	11,2	3,2	6,3
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		1,6	0,062	0,329	5,6	1,6	3,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores hallados según el número de árboles, área basal y volumen son relativamente bajos, representados por 15.26 % del número total de individuos por hectárea, 17.76 % del total del área basal / ha calculada en la unidad y el 2.18 % del volumen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. La especie mas representativa es el Capote (*Machaerium capote*) según el número de árboles por hectárea pero con un volumen bajo, debido que los bosques se encuentran en estado de sucesión secundaria temprana a intermedia y a las condiciones ambientales que están expuestos. (Ver cuadro 159)

Los valores expuestos por las especies a partir de 20 y 30 cm de D.A.P son muy bajos según el número de árboles y volumen por hectárea, por lo cual no se puede hacer extracción o aprovechamiento de dichas especies. (Ver cuadro 160 y 161)

Cuadro 159 Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	46,9	1,158	3,10	17,1	3,2	10,2
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	5,0	0,722	5,04	34,3	7,0	15,7
Granadillo	<i>Randia sp.</i>	10,8	0,167	0,27	12,8	2,3	7,1
TOTAL		62,7	2,046	8,42	21,4	4,2	11,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 160. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	AB/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	VOL/Ha (APARTIR 20 cm D.A.P)	Ø cm (APARTIR 20 cm D.A.P)	HC m (APARTIR 20 cm D.A.P)	HT m (APARTIR 20 cm D.A.P)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	9,2	0,581	1,764	27,6	3,7	12,9
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,7	0,651	4,681	35,3	4,5	10,0
Granadillo	<i>Randia sp.</i>	0,5	0,045	0,071	17,5	1,0	3,5
TOTAL		11,3	1,276	6,517	26,8	3,1	8,8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima,

Cuadro 161. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (APARTIR 30 cm D.A.P)	AB/Ha (APARTIR 30 cm D.A.P)	VOL/Ha (APARTIR 30 cm D.A.P)	Ø cm (APARTIR 30 cm D.A.P)	HC m (APARTIR 30 cm D.A.P)	HT m (APARTIR 30 cm D.A.P)
Capote	<i>Machaerium capote</i>	2,6	0,26	0,787	29,1	3,6	13,2
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,7	0,651	4,681	35,3	4,5	10,0
Granadillo	<i>Randia sp.</i>	0,5	0,045	0,071	17,5	1,0	3,5
TOTAL		6,6	1,14	6,542	31,0	4,3	11,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima,

- **Baja comercialidad**

La unidad presenta escasez de especies en donde solo se halló la especie Guacharaco (*Cupania americana*), la cual pose valores muy bajos, lo que indica que la especie fue aprovechada anteriormente y se encuentra en recuperación, presentando problemas para regenerarse o debido al lato grado de intervención le cuesta adaptarse a las nuevas condiciones ambientales ya que no supera los 20 cm de D.A.P. (Ver cuadro 44)

Cuadro 162: Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F IV Venadillo - Alvarado.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV VENADILLO - ALVARADO.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	0,3	0,004	0,00	13,0		8,0
TOTAL		0,3	0,004	0,00	13,0		8,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.4.4 Índice Distribución

En la tabla se presentan los resultados encontrados en la muestra en donde se observa que las especies presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada. Las especies según clase de comercialidad en la unidad presentan diferentes tipos de distribución, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por las comunidades. (Ver cuadro 163)

Cuadro 163: Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F IV Venadillo – Alvarado.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LAS ESPECIES DE COMERCIALIDAD EN LA U.O.F IV ALVARADO - VENADILLO							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Nogal -Mu	<i>Cordia alliodora</i>		X			X
	Laurel	<i>Nectandra sp1</i>		X			
MEDIANA	Capote	<i>Machaerium capote</i>					X
	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>			X		
	Granadillo	<i>Randia sp.</i>			X		
BAJA	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

3.5 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL V (IBAGUÉ – CAJAMARCA)

La Unidad de Ordenación Forestal V Cajamarca – Ibagué esta conformada por estos dos municipios, los cuales se encuentran en el centro del departamento del Tolima. Con una extensión de 123197.96 hectáreas de la cuales el 15.25 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determinó mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) se aplicó la siguiente fórmula de acuerdo con la zona de vida, para tal caso la unidad UP se empleó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques de la cordillera central del departamento del tolíma, para formaciones ecológicas de bosque húmedo subtropical (bh – ST) a montano bajo (bh – MB)⁷. El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 5)

Tabla 5. Fórmulas empleadas en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
V IBAGUÉ - CAJAMARCA	123.198	18.884	1	Ibagué	La Maria Combeima	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2		La Pedregosa	bh - PM	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$V = 0,1697 + 0,4472D^2 * H$ V = Volúmen con corteza en m ³ D = D.A.P. (m) H = Altura	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

⁷ HERNÁNDEZ F. Oscar y SERRANO R. Orlando. Tabla de volumen Standard para la región de la Cordillera Central en el departamento del Tolima comprendida entre 1500 a 3000 m.s.n.m. Trabajo de grado Universidad del Tolima, marzo de 1977.

3.5.1 Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal V (1.68 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F V fue dividida en 14 clases diamétricas a partir de 10 cm de D.A.P, en donde se encontró que en la clase diamétrica I (10 – 14.9), presenta el mayor valor según el número de árboles por hectárea, correspondiendo al 29.76 % del número total de individuos y de manera descendente hasta la Clase XI, lo cual nos indica un alto porcentaje de regeneración natural existente en esta Unidad, así mismo de la heterogeneidad de los bosques mostrando una estructura diamétrica global equilibrada de “J” invertida, a partir de la clase I hasta la clase XI, observando un desequilibrio en las clases posteriores a esta debido al grado de intervención al que han sido sometidos estos bosques, los cuales se encuentran en recuperación o sucesión secundaria temprana a intermedia. Lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente por los moradores de la zona y a aprovechamientos ejecutados recientemente. (Ver figura 111)

Las clase diamétrica IV entre (25 – 29.9) presenta el más alto índice de área basal con un porcentaje de 11.93 %, seguidamente las clase diamétrica III entre (20 - 24.9) representa el 11.04 % y en menor proporción las clase diamétrica XIII entre (70 – 74.9) con el 1.96 % del total del área basal por hectárea calculada para la unidad. Las clase diamétrica I entre (10 – 14.9) presenta el más alto volumen con un porcentaje de 13.64 %, seguidamente las clase diamétrica II entre (15 – 19.9) con el 10.71 % y en menor proporción las clase diamétrica X entre (55 – 59.9) con el 3.04 % del volumen total por hectárea. El diámetro promedio, altura comercial y altura total obtenidos para la unidad son muy bajo para fines de aprovechamiento forestal. (Ver cuadro 164)

Las clases diamétricas I a la IV contienen el 78.12 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la U.O.F, lo cual nos indica el gran número de individuos de reserva en la unidad. Esto se debe en gran parte a los bosques que ostenta la unidad, se encuentran en recuperación. (Ver figura 13). Por otra parte las clases diamétricas II a la IV representan el 31.33 % del área basal total por hectárea calculada en la U.O.F. (Ver figura 112). Las clases diamétricas I a la IV abarcan el 45.43 % del volumen total calculado para la U.O.F, presentando los mayores volúmenes en las clases inferiores. (Ver figura 113)

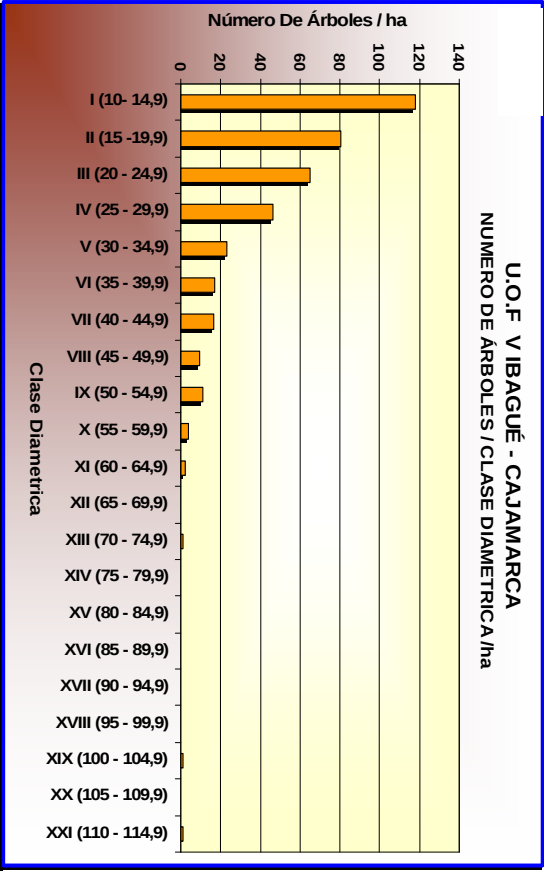
Cuadro 164. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F V (Ibagué - Cajamarca).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. DE LA U.O.F V IBAGUE - CAJAMARCA.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	118,0	1,34	22,21	12,1	2,7	10,7	1,68
II	15 -19,9	80,2	1,87	17,44	17,3	3,6	12,2	
III	20 - 24,9	65,2	2,47	17,70	22,0	4,8	14,4	
IV	25 - 29,9	46,3	2,67	16,58	27,2	5,9	15,4	
V	30 - 34,9	22,9	1,78	11,26	31,4	7,0	16,6	
VI	35 - 39,9	17,0	1,83	10,19	37,3	6,7	17,1	
VII	40 - 44,9	16,6	2,24	13,22	41,8	7,6	18,3	
VIII	45 - 49,9	9,6	1,66	8,95	47,2	7,6	18,2	
IX	50 - 54,9	10,8	2,25	12,25	51,5	7,9	19,0	
X	55 - 59,9	4,1	1,03	4,95	56,7	7,2	21,4	
XI	60 - 64,9	2,2	0,68	3,61	63,0	7,5	18,5	
XII	65 - 69,9							
XIII	70 - 74,9	1,1	0,44	4,18	70,0	16,0	25,0	
XIV	75 - 79,9							
XV	80 - 84,9							
XVI	85 - 89,9							
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9							
XIX	100 - 104,9	1,1	0,97	10,09	104,0	18,0	25,0	
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9	1,1	1,16	10,10	114,0	15,0	25,0	
TOTAL		396,4	22,37	162,72	24,0	4,7	14,0	1,68

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

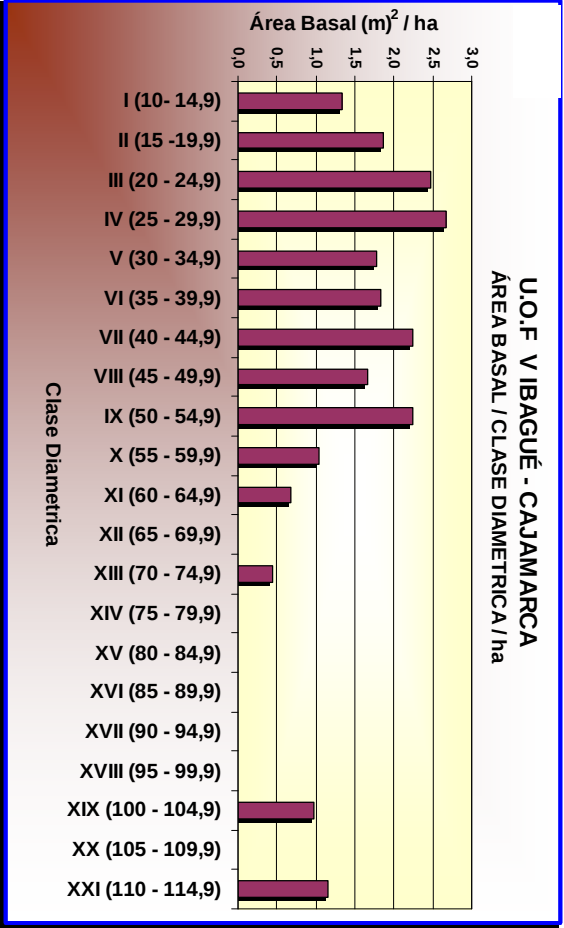
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 111. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. V Ibagué - Cajamarca.



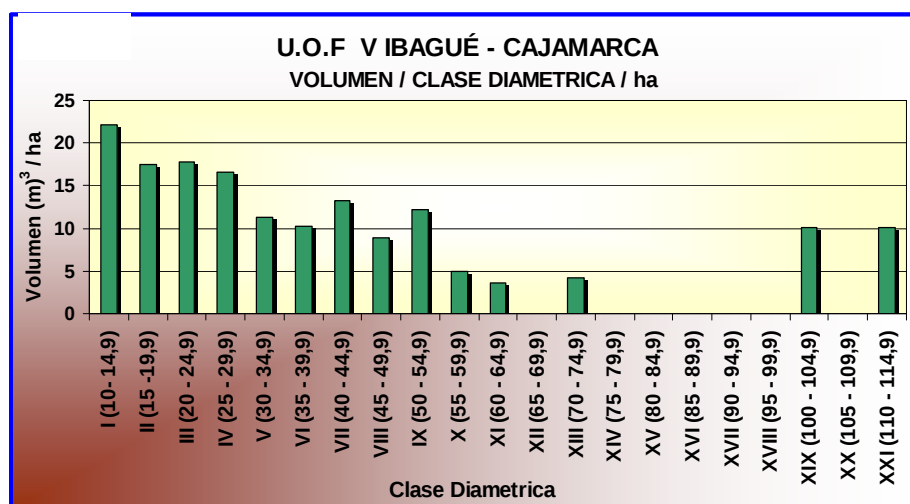
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 112. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F. V Ibagué - Cajamarca.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 113. Volúmen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.5.2 Valores por Especie

En la U.O.F V según los registros de campo para la unidad las especies mas sobresalientes o dominantes a partir de 10cm de D.A.P, según la variable número de árboles son: Arracacho, Punta lanza, Niguito, Vara blanca, Dulumoco y Yarumo, (*Phytolacca sp.*, *Vismia ferruginea*, *Miconia spicellata*, *Miconia theaezans*, *Saurauia humboldtiana* y *Cecropia peltata*), con un 10.59, 10.21, 10.16, 6.30, 4.69 y 4.54 %, del número total de individuos reportados para la unidad. Con respecto al área basal son: Caucho, Arracacho, Cándelo, Lulo de montaña y Punta de lanza (*Ficus sp.*, *Phytolacca sp.*, *Myrsine ferruginea*, *Solanum sp.* y *Vismia ferruginea*), con el 15.05, 12.87, 8.94, 5.63 y 4.97 % del área basal total calculada en metros cuadrados. De acuerdo con el volúmen tenemos: Caucho, Cándelo y Arracacho (*Ficus sp.*, *Myrsine ferruginea* y *Phytolacca sp.*) representado por el 16.82, 10.27 y 6.88 % del total calculado en metros cúbicos para la U.O.F. Sin embargo los promedios según el diámetro, altura comercial y altura total son muy bajos para fines de aprovechamiento. (Ver cuadro 165)

Las especies reportadas en la U.O.F, no se pueden aprovechar ya que no cuentan con el número de árboles y volúmen mínimo para asegurar la base biofísica de las especies. Sin embargo especies como el Arracacho (*Phytolacca sp.*) y Cándelo (*Myrsine ferruginea*) contienen un número de árboles y volúmen relativamente bueno a partir de un diámetro de 20 y 30 cm, para fines de aprovechamiento de estas especies pero con ciertas restricciones. (Ver anexo 9 y 10)

Al observar las especies consideras como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que han sido sometidos los bosques de esta unidad, como a los aprovechamientos efectuados en años recientes, los valores de número de árboles, área basal y volúmen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies

Cedro rosado (*Cedrela odorata*) con el 0.12, 1.86 y 0.13 %, Laurel Comino (*Aniba perutilis*) con el 0.010, 0.013 y 0.04 %, respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

La U.O.F arrojó un promedio de 396.4 individuos por hectárea asociados a 52 especies, un área basal de 22.37 metros cuadrados por hectárea, volumen de 162.72 metros cúbicos por hectárea, diámetro promedio de 24 cm, altura comercial de 4.7 m y altura total de 14 m. (Ver cuadro 165)

Cuadro 165. Número de árboles, Área Basal, Volúmen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha. EN LA U. O. F. V IBAGUE - CAJAMARCA.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	Persea caerulea	3,4	0,091	0,94	20,6	5,6	14,4
2	Arenillo	Tetrorchidium boyacanum	1,1	0,036	0,25	20,0	3,0	16,0
3	Arracacho	Phytolacca sp.	42,0	2,888	16,72	28,8	5,1	14,2
4	Arrayán	Myrcia sp.1	4,9	0,099	1,03	15,6	3,4	11,5
5	Azuceno	Ladenbergia sp.	0,9	0,024	0,21	17,8	3,3	10,5
6	Balsillo (Balso)	Ochroma pyramidalis	6,7	0,559	3,02	30,5	5,6	14,6
7	Cabo hacha	Viburnum sp.	4,6	0,101	0,90	16,5	2,0	10,1
8	Cándelo	Myrsine ferruginea	17,2	2,001	11,21	38,1	6,6	16,8
9	Cariseco	Billia colombiana	13,6	0,375	3,50	17,8	4,2	13,8
10	Caucho	Ficus sp.	11,8	3,368	27,38	43,2	8,2	18,4
11	Cedrillo (riñón)	Brunellia comocladifolia	2,3	0,286	2,09	40,0	10,5	24,0
12	Cedro rosado	Cedrela montana	0,5	0,120	0,22	57,5	2,0	30,0
13	Chagualo	Clusia alata	3,4	0,193	1,01	23,3	4,0	13,0
14	Chilca	Escallonia paniculata	0,9	0,014	0,17	13,8	1,8	8,5
15	Chocho	Ormosia paraensis	0,5	0,004	0,08	10,0	1,0	9,0
16	Cucharo	Rapanea guianensis	3,8	0,125	0,88	19,3	3,3	12,0
17	Dulumoco	Saurauia humboldtiana	18,6	0,569	4,27	19,9	3,3	9,9
18	Encenillo hoja compuesta	Weinmannia pubescens	6,1	0,313	2,50	20,8	4,9	13,5
19	Encenillo hoja simple	Weinmannia balbisiana	2,3	0,053	0,50	17,0	3,5	15,0
20	Espadero	Rapanea sp.	4,4	0,098	0,97	14,1	1,9	11,1

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL¹ VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha. EN LA U. O. F. V IBAGUE - CAJAMARCA.*

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
21	Flautón	Oreopanax cecropifolium	0,5	0,013	0,10	19,0	3,0	15,0
22	Guacharaco	Cupania americana	1,7	0,146	0,80	31,3	6,3	16,5
23	Guamo	Inga sp.	2,9	0,119	0,82	22,4	4,9	15,5
24	Guamo rabo de mico	Inga edulis	1,1	0,097	0,64	33,0	8,0	18,0
25	Guasco	Siparuma sp.	3,4	0,398	2,18	33,7	5,3	16,3
26	Guayabo monte	Eugenia sp.2	0,5	0,070	0,44	44,0	9,0	20,0
27	Higuerón	Ficus glabrata	4,6	0,759	4,22	43,5	7,7	18,7
28	Hojarasco	Talauma carisifragans	0,4	0,028	0,13	31,8	4,0	10,0
29	Laurel	Nectandra sp.1	13,0	0,950	6,30	29,5	7,0	17,0
30	Laurel amarillo	Nectandra sp.	4,3	0,466	3,39	29,0	8,0	16,2
31	Laurel blanco	Ocotea amplisima	8,2	0,639	5,19	28,9	8,0	17,2
32	Laurel comino	Aniba perutilis	0,4	0,003	0,07	10,5	4,0	14,0
33	Laurel espadero	Nectandra sp.3	4,8	0,233	1,96	25,4	8,6	17,9
34	Lechoso	Brosimun sp.	3,4	0,147	1,10	22,0	5,0	13,7
35	Lulo de montaña	Solanum sp.	8,0	1,260	9,53	43,3	10,3	20,1
36	Mantequillo	Tetrorchidium sp.	0,7	0,073	0,52	34,1	7,0	14,5
37	Manzanillo	Toxicodendron striatum	3,7	0,155	1,02	21,0	3,2	12,8
38	Mentol (arrayán liso)	Eugenia sp.	5,7	0,241	1,83	21,7	5,6	12,8
39	Niguito (Jigua)	Miconia spicellata	40,3	0,994	8,78	17,2	3,5	11,6
40	Palo blanco	Tetrorchidium macrophyllum	1,1	0,089	0,60	29,7	7,0	17,3
41	Palo cera	Myrica pubescens	6,8	0,186	1,68	18,0	4,5	9,7
42	Pringamosa	Urera caracasana	1,4	0,032	0,31	16,8	3,5	9,8
43	Punta lanza	Vismia ferruginea	40,5	1,114	9,29	17,8	3,1	13,2
44	Quina	Cinchona pubescens	3,2	0,058	0,64	14,4	2,4	11,4
45	Sangregado	Croton mutisianum	13,4	0,553	4,43	21,8	5,4	15,6
46	Siete cueros	Tibouchina lepidota	3,4	0,321	1,69	34,0	6,0	17,0
47	Silvo Silvo (Granizo)	Hedyosmum bomplandium	8,0	0,155	1,71	14,7	3,3	10,1
48	Surumbo	Trema micrantha	16,4	0,309	3,43	15,4	3,6	10,3

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL VOLÚMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha. EN LA U. O. F. V IBAGUE - CAJAMARCA.*

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F V IBAGUE - CAJAMARCA					
			NA / ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
49	Tachuelo	Xantoxylum sp.	0,4	0,008	0,08	17,2	5,0	9,0
50	Vara blanca (Niguito blanco)	Miconia theaezans	25,0	0,470	5,01	14,4	2,5	11,0
51	Yarumo (Guarumo)	Cecropio peltata	18,0	0,731	5,39	20,9	4,9	14,4
52	Yolombo	Panopsis yolombo	2,3	0,238	1,58	31,5	7,5	17,0
Total			396,4	22,375	162,72	24,0	4,7	14,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.5.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores registrados según el número de árboles, área basal y volúmen por hectárea son bajos, representados por 9.83 % del número total de individuos, 16.85 % del total del área basal en metros cuadrados por hectárea calculada en la unidad y el 14.03 % del volúmen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron cinco especies siendo el laurel (*Nectandra* sp.1), la de mayor importancia, según las variables anteriormente mencionadas, no obstante no se puede ejercer ningún tipo de aprovechamiento forestal de estas especies, por lo que estas se encuentran en recuperación ya que no presentan ni el número de árboles como el volúmen pertinente a partir de un diámetro mínimo de 20 y 30cm, debido a la ausencia de estas especies, generado por el alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, ocasionado principalmente por la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva y la gran demanda de en años posteriores de dichas especies. (Ver cuadro 166, 167 y 168)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 166. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	13,0	0,950	6,30	29,5	7,0	17,0
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	4,3	0,466	3,39	29,0	8,0	16,2
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3,4	0,321	1,69	34,0	6,0	17,0
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1,1	0,036	0,25	20,0	3,0	16,0
Cándelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	17,2	2,001	11,21	38,1	6,6	16,8
TOTAL		39,0	3,773	22,84	30,1	6,1	16,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 167. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	9,7	0,870	5,485	32,7	7,0	16,3
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	3,2	0,457	3,183	28,4	10,4	14,3
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	3,4	0,321	1,686	25,5	4,5	12,8
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1,1	0,036	0,254	10,0	1,5	8,0
Cándelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	16,0	1,98	10,971	35,1	5,8	15,7
TOTAL		33,4	3,665	21,579	26,3	5,8	13,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 168. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	3,9	0,583	3,258	35,3	6,9	15,8
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	2,3	0,423	2,888	30,7	7,3	14,0
Siete cueros	<i>Tibouchina lepidota</i>	2,3	0,265	1,303	25,7	4,0	12,7
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Cándelo	<i>Myrsine ferruginea</i>	14,0	1,89	10,384	38,1	6,0	15,3
TOTAL		22,5	3,165	17,832	25,9	4,9	11,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad reportadas en la U.O.F, a partir de 10 cm de D.A.P, los valores encontrados según el número de árboles, área basal, volúmen, promedios de D.A.P, altura comercial y altura total son muy bajos representados con el 3.07 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la unidad, 3.69 % del total del área basal calculada y el 3.33 % del volúmen total calculado en metros cúbicos por hectárea. En donde se hallaron seis especies las cuales no se pueden aprovechar ya que las especies no presentan un número significativo de acuerdo con el número de árboles y volúmen a partir de un diámetro mínimo de 20 y 30 cm. Ocasionado por la expansión de la frontera agrícola y a las prácticas culturales inadecuadas en la U.O.F. (Ver cuadros 51, 52 y 53)

Cuadro 169. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB (m) ² /ha	VOL (m) ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	6,1	0,313	2,50	20,8	4,9	13,5
Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	2,3	0,053	0,50	17,0	3,5	15,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	2,3	0,238	1,58	31,5	7,5	17,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,7	0,073	0,52	34,1	7,0	14,5
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,5	0,120	0,22	57,5	2,0	30,0
Hojarasco	<i>Talauma carisifragans</i>	0,4	0,028	0,13	31,8	4,0	10,0
TOTAL		12,2	0,827	5,43	32,1	4,8	16,7

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 170. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	2,3	0,245	1,624	23,0	4,3	9,3
Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	1,1	0,036	0,274	10,0	2,0	9,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	1,1	0,223	1,336	25,0	4,5	11,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,7	0,073	0,519	22,7	4,7	9,7
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,5	0,120	0,215	28,8	1,0	15,0
Hojarasco	<i>Talauma carisifragans</i>	0,4	0,03	0,125	15,9	2,0	5,0
TOTAL		6,1	0,726	4,094	20,9	3,1	9,8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 171. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	1,1	0,206	1,364	24,0	5,0	10,5
Encenillo hoja simple	<i>Weinmannia balbisiana</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	1,1	0,223	1,336	25,0	4,5	11,0
Mantequillo	<i>Tetrorchidium sp.</i>	0,4	0,060	0,435	23,1	5,5	9,5
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,5	0,120	0,215	28,8	1,0	15,0
Hojarasco	<i>Talauma carisifragans</i>	0,4	0,03	0,125	15,9	2,0	5,0
TOTAL		3,4	0,637	3,476	19,5	3,0	8,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de baja comercialidad reportadas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores obtenidos según el número de árboles, área basal en metros cuadrados y volúmen en metros cúbicos por hectárea son muy bajos, representados por 21.54 % del número total de individuos, 36.64 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 34.84 % del volúmen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron ocho especies siendo el Arracacho (*Phytolacca sp.*) la mas dominante de acuerdo a los registros de campo según las variables evaluadas, debido a que presenta los valores mas elevados de acuerdo con las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro. Los valores expuestos por estas especies son relativamente bajos, por lo cual no se pueden aprovechar debido a que no sustentan los valores mínimos para un aprovechamiento forestal sostenible y rentable. Esto se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, la gran demanda en años posteriores de dichas especies para satisfacer la demanda de madera y la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 172, 173 y 174)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 172. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	42,0	2,888	16,72	28,8	5,1	14,2
Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	13,6	0,375	3,50	17,8	4,2	13,8
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	11,8	3,368	27,38	43,2	8,2	18,4
Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	6,7	0,559	3,02	30,5	5,6	14,6
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4,6	0,759	4,22	43,5	7,7	18,7
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	4,4	0,098	0,97	14,1	1,9	11,1
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,7	0,146	0,80	31,3	6,3	16,5
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,5	0,004	0,08	10,0	1,0	9,0
TOTAL		85,4	8,197	56,69	27,4	5,0	14,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 173. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	31,3	2,667	14,446	34,9	5,5	14,5
Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	3,4	0,192	1,429	18,7	5,2	12,3
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	10,1	3,341	27,052	51,0	9,7	18,2
Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	4,9	0,519	2,600	32,6	4,8	12,7
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	4,3	0,751	4,138	39,7	8,7	16,9
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	1,1	0,056	0,383	12,5	3,0	10,0
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,7	0,146	0,798	21,6	4,8	12,0
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		56,8	7,671	50,846	26,4	5,2	12,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 174. Número de árboles, área basal, volúmen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLÚMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	14,7	1,891	9,643	37,8	5,7	15,0
Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	1,1	0,097	0,691	16,5	4,5	9,0
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	8,0	3,233	26,195	56,8	9,1	18,1
Balsillo (Balso)	<i>Ochroma pyramidalis</i>	3,0	0,408	1,881	33,6	4,6	12,2
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	3,9	0,731	4,007	41,5	7,0	17,0
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	0,9	0,108	0,527	19,3	3,0	9,0
Chocho	<i>Ormosia paraensis</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		31,6	6,469	42,945	25,7	4,2	10,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.5.4 Índice Distribución

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 57)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 175. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F V Ibagué - Cajamarca.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LA U.O.F V IBAGUÉ - CAJAMARCA							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Laurel	Nectandra sp.1	X			X	
	Laurel amarillo	Nectandra sp.			X		
	Siete cueros	Tibouchina lepidota				X	
	Arenillo	Tetrorchidium boyacanum		X			
	Cándelo	Myrsine ferruginea				X	
MEDIANA	Encenillo hoja compuesta	Weinmannia pubesecens		X	X		
	Encenillo hoja simple	Weinmannia balbisiana	X				
	Yolombo	Panopsis yolombo			X		
	Mantequillo	Tetrorchidium sp.			X		
	Cedro rosado	Cedrela montana		X			
	Hojarasco	Talauma carisifragans		X			
BAJA	Arracacho	Phytolacca sp.	X				X
	Cariseco	Billia colombiana					X
	Caucho	Ficus sp.			X		X
	Balsillo (Balso)	Ochroma pyramidalis					X
	Higuerón	Ficus glabrata			X		
	Espadero	Rapanea sp.		X			X
	Guacharaco	Cupania americana		X			
	Chocho	Ormosia paraensis		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.6 UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VI (ICONONZO - VILLARRICA)

La Unidad de Ordenación Forestal N° VI esta conformada por los Municipios de Dolores, Icononzo y Villarrica, los cuales se ubican en la parte oriental del Departamento del Tolima. Con una extensión de 85331.964 hectáreas de la cuales el 24.30 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determinó mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) se aplicó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques del sur del departamento del Tolima⁸, El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 6)

⁸ Corporación Autónoma Regional del Tolima. Inventario Forestal para el sur del Tolima. Tomo IV. Tabla de volumen. Ibagué 1993.

Tabla 6. Fórmulas empleadas en la U.O.F VI Iconoczo - Villarrica

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
VI = ICONONZO - VALLARRICA	85.332	20.738	1	Icononzo	Portachuelo	bh - PM	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	Villarrica	Manzanitas	bh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	
			3	Villarrica	Alto Bélgica	bh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	
			4	Villarrica	Cuatro mil	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

3.6.1 Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal VI (5.58 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F fue dividida en 18 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P, mostrando que la clase diamétrica I entre (10 – 14.9), pose el mayor valor según el número de árboles por hectárea, con el 32.21 %, seguidamente por la clase II entre (15 – 19.9) con el 21.48 % y en menor proporción la clase XVIII entre (95 – 99.9) representada con el 0.02 % del número total de individuos. La unidad presenta estructura diamétrica global, correspondiente a la de los bosques irregulares “J” invertida mostrando una alteración en las clases mas altas debido a los aprovechamientos realizados en años recientes y a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona para dar paso a potreros y cultivos agrícolas. Por lo cual estos bosques se encuentran en estado de recuperación o sucesión secundarias temprana a intermedia. Lo anterior obedece a los aprovechamientos madereros realizados en años recientes y a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona para dar paso a potreros y cultivos agrícolas. (Ver figura 114)

Las clase diamétrica III entre (20 – 24.9) contiene el más alto índice de área basal con un porcentaje de 13.35 %, mientras que las clases XVI y XVIII muestran el índice mas bajo con el 0.50 %, del total del área basal por hectárea calculada para la unidad. Las clase diamétrica III entre (20 – 24.9) contiene los valores más alto de volumen con un porcentaje de 12.04 %, seguidamente de la clase diamétrica V entre (30 - 34.9) con el 12.11 % y en menor proporción las clases diamétricas XVIII entre (95 - 99.9) con el 0.37 % del volumen total calculado por hectárea para la unidad. El diámetro promedio, altura comercial y altura total obtenidos para la unidad son relativamente bajos como para pensar en un aprovechamiento forestal. (Ver cuadro 176)

Las clases diamétricas de la I a la III contienen el 71.17 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la U.O.F. Lo que indica un alto número de individuos de reserva en la unidad. (Ver figura 114).

Las clases diamétricas II a la VI representan el 57.20 % del área basal total por hectárea calculada en la U.O.F. (Ver figura 115).

Las clases diamétricas II a la VI corresponden al 46.93 % del volumen total calculado para la U.O.F, presentando los volúmenes mas altos en las clases inferiores. (Ver figura 116)

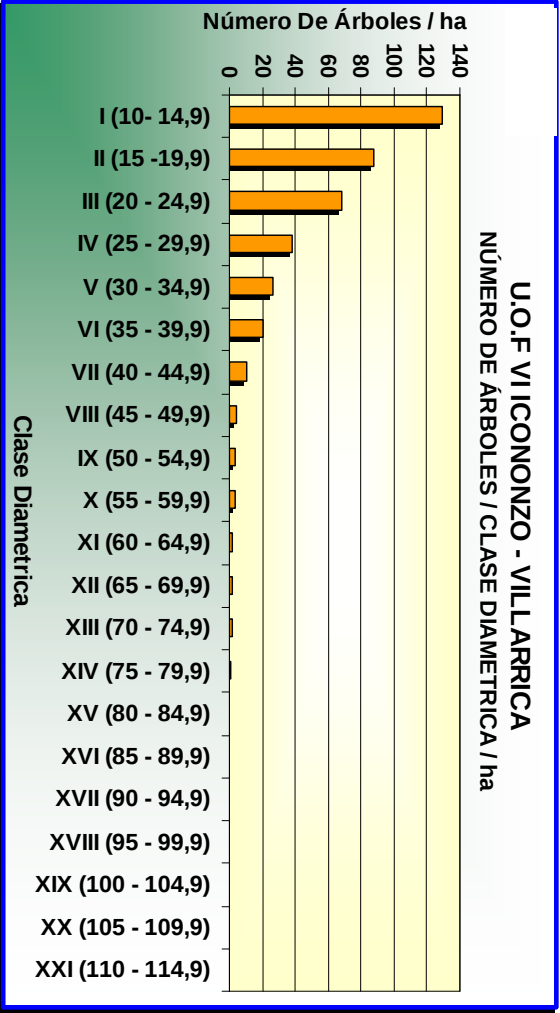
Cuadro 176. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VI (Icononzo - Villarrica).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y ALTURA TOTAL POR ha. EN LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	129,2	1,59	4,59	12,4	4,0	12,6	5,58
II	15 -19,9	88,1	2,02	7,20	17,1	5,1	14,4	
III	20 - 24,9	68,1	2,62	11,19	22,0	6,2	16,4	
IV	25 - 29,9	38,5	2,22	10,09	26,9	6,7	17,7	
V	30 - 34,9	26,9	2,16	11,25	31,9	7,7	19,6	
VI	35 - 39,9	20,6	2,21	11,07	37,0	7,6	20,2	
VII	40 - 44,9	10,7	1,53	9,32	42,6	8,9	20,3	
VIII	45 - 49,9	4,8	0,82	4,74	46,9	8,7	21,2	
IX	50 - 54,9	3,9	0,85	3,87	52,0	6,9	18,7	
X	55 - 59,9	3,5	0,88	4,56	56,8	8,5	20,6	
XI	60 - 64,9	1,8	0,54	3,23	61,6	9,6	22,4	
XII	65 - 69,9	1,4	0,49	2,74	66,2	7,9	18,7	
XIII	70 - 74,9	1,7	0,70	3,51	71,8	7,5	17,2	
XIV	75 - 79,9	0,7	0,31	1,93	76,6	9,6	20,0	
XV	80 - 84,9	0,4	0,21	1,02	82,3	7,0	20,7	
XVI	85 - 89,9	0,2	0,10	1,20	85,0	18,0	38,0	
XVII	90 - 94,9	0,4	0,27	1,03	91,0	5,7	14,7	
XVIII	95 - 99,9	0,1	0,10	0,35	98,0	5,0	18,0	
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9							
TOTAL		401,0	19,62	92,89	22,5	5,7	15,7	5,58

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

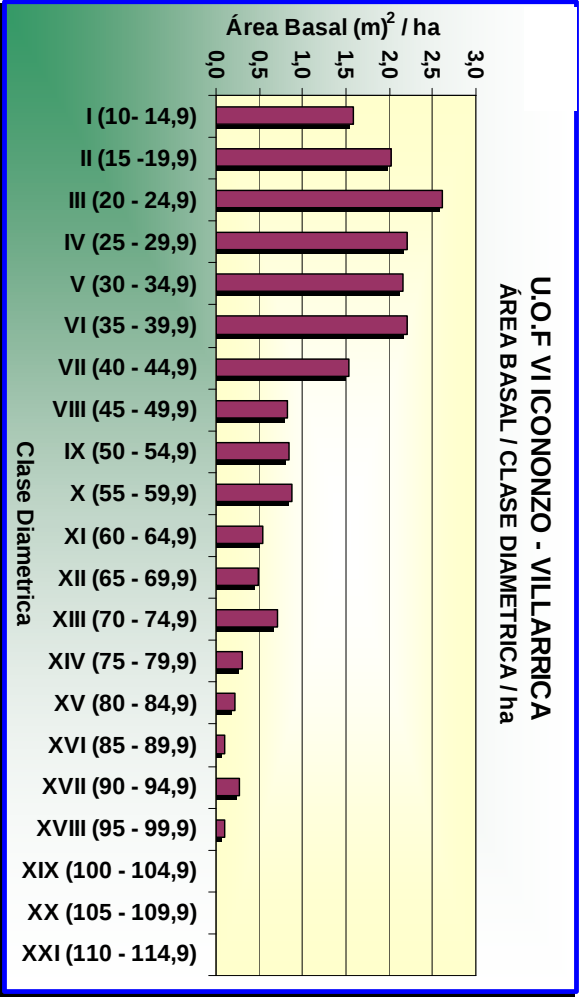
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 114. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.



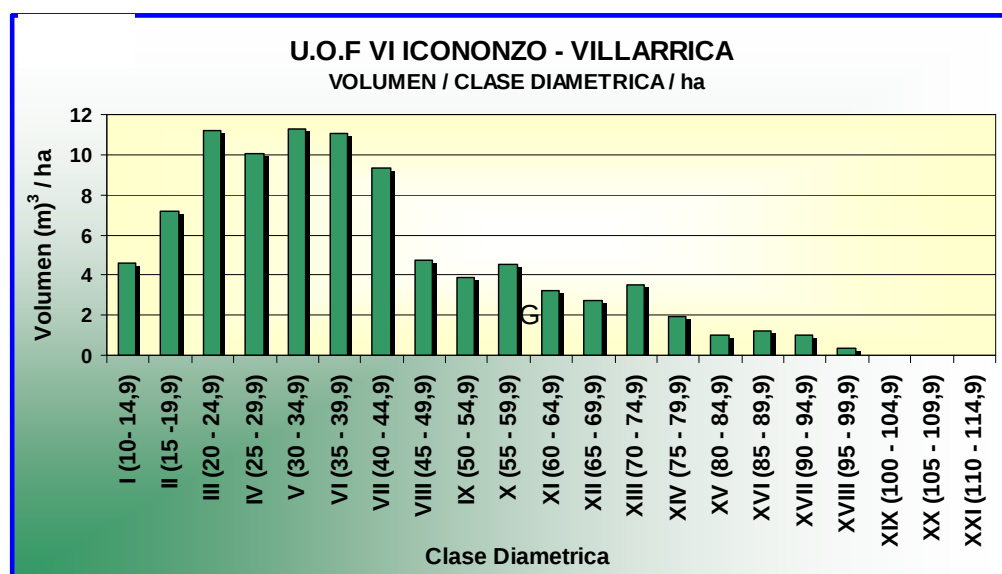
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 115. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 116. Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.6.2 Valores por Especie

En la U.O.F VIII Las especies mas representativas a partir de 10cm de D.A.P, según las variables número de árboles, área basal en metros cuadrados, volumen en metros cúbicos, promedio de D.A.P, altura comercial y total en metros por hectárea fueron : Drago o Draguillo, Tuno, Resino y Quino (*Croton sp.*, *Miconia sp.*, *Dacryodes sp.* y *Cinchona sp.*), ilustrando los valores mas altos de acuerdo con el número árboles, obteniendo el 9.35, 8.15, 6.38 y 5.03 %, del número total de individuos, mientras que las especies Resino, Drago, Roble y Cuguaca o Carmensi (*Croton sp.*, *Dacryodes sp.*, *Quercus humboldtii* y *Hieronyma macrocarpa*) loas cuales poseen los valores mas altos según el área basal con el 7.64, 7.39, 7.28 y 6.72 %, del área basal total calculada para la U.O.F. Las especies que contienen el mayor volumen por hectárea son: Roble, Drago y Resino (*Quercus humboldtii*, *Croton sp.* y *Dacryodes sp.*) con el 10.96, 10.10 y 7.43 %, del volúmen total calculada para U.O.F. (Ver cuadro 59)

En la unidad se evidencia la presencia de la especie Roble (*Quercus humboldtii*), la cual se encuentra en recuperación debido a el aprovechamiento realizado por los moradores en años posteriores llevándola al borde da la extinción. Las especies no se pueden aprovechar debido a que presentan desequilibrio en su estructura diamétrica y no contienen un número de árboles y volumen considerable por hectárea a partir de un diámetro de 20 y 30 cm, (Ver anexo 11 y 12)

Al observar las especies consideras como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que has sido sometidos los bosques de esta unidad, los valores de número de árboles, área basal y volumen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Cedro rosado (*Cedrela montana*) con el 0.02, 0.045 y 0.046 %, Amarillo canelo o laurel canelo (*Licaria limbosa*) con el 0.24, 0.066 y 0.039 %, Amarillo

comino o laurel comino (*Aniba perutilis*) con el 0.32, 0.06 y 0.43 %, respectivamente del total encontrado y calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 177)

La U.O.F arrojó un promedio de 401 individuos por hectárea distribuidas en 77 especies, un área basal de 19.62 m² por hectárea, volumen de 92.89 m³ por hectárea, diámetro promedio de 22.5 cm, altura comercial de 5.7 m y altura total de 15.7 m. (Ver cuadro 177)

Cuadro 177. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. VI ICONONZO - VILLARRICA.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	Ø (cm)	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	0,6	0,044	0,221	26,5	5,3	16,3
2	Aguacatillo (Curapo)	<i>Persea caerulea</i>	7,9	0,567	2,855	26,2	5,1	16,9
3	Ajicillo	<i>Rollinia sp.</i>	11,5	0,284	0,966	16,8	5,0	12,9
4	Algodoncillo (Pica pica)	<i>Belotia colombina</i>	8,8	0,408	2,463	23,1	7,4	19,0
5	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	5,8	0,411	2,276	28,0	7,1	18,1
6	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	15,3	0,765	2,902	22,5	5,1	14,2
7	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	8,2	0,486	2,800	23,8	5,9	15,8
8	Amarillo canelo (Laurel canelo)	<i>Licaria limbosa</i>	1,0	0,013	0,037	12,8	3,7	12,8
9	Amarillo comino (Comino real)	<i>Aniba perutilis</i>	1,3	0,077	0,401	24,4	5,8	14,2
10	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,6	0,010	0,026	14,1	3,0	12,3
11	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	1,4	0,030	0,092	16,3	4,1	12,4
12	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	8,0	0,258	0,869	18,7	4,4	13,6
13	Arrayán escobo	<i>Myrcia acuminata</i>	0,6	0,007	0,016	12,5	2,5	11,5
14	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0,2	0,007	0,000	22,0	0,0	14,0
15	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	0,8	0,045	0,109	26,4	4,0	12,3
16	Cacao	<i>GuÁREA gigantea</i>	1,3	0,022	0,045	14,3	2,3	12,2
17	Canelo	<i>Drymis granadensis</i>	0,5	0,010	0,056	15,3	7,0	19,0
18	Capote	<i>Machaerium capote</i>	5,3	0,379	2,459	26,4	6,9	18,0
19	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,6	0,099	0,500	27,7	7,0	17,7
20	Cascarillo	<i>Ladenbergia magnifolia</i>	0,3	0,029	0,104	35,0	5,5	16,5

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

**NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA
COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. VI ICONONZO - VILLARRICA.***

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
21	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	6,5	0,783	3,003	36,1	5,1	17,6
22	Cedrillo	<i>Brunellia comocladifolia</i>	3,4	0,104	0,535	18,3	4,6	16,0
23	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	0,3	0,008	0,056	19,0	9,0	20,0
24	Chirimoya	<i>Annona cherimola</i>	1,0	0,023	0,081	16,4	4,6	11,9
25	Chuguaca (Carmesi)	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	16,6	1,322	5,337	28,0	5,9	16,5
26	Chusca (Susca)	<i>Ocotea calophylla</i>	1,1	0,045	0,242	19,7	7,0	14,9
27	Cinco dedos	<i>Shefflera sp.</i>	0,6	0,008	0,021	13,8	3,5	9,0
28	Credo rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,1	0,009	0,043	28,6	7,0	17,0
29	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	14,4	0,718	2,751	20,7	4,5	16,1
30	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	37,5	1,456	9,377	20,7	7,5	17,6
31	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	3,0	0,124	0,683	22,0	6,8	17,3
32	Ensenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescense</i>	0,1	0,004	0,011	19,1	4,0	11,0
33	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	1,3	0,037	0,204	18,9	8,1	16,3
34	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	0,5	0,006	0,009	12,4	2,0	9,0
35	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	9,5	0,486	1,730	23,4	4,8	15,0
36	Gomo	<i>Cordia alba</i>	0,5	0,012	0,020	16,0	2,7	11,3
37	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	2,3	0,083	0,274	19,7	4,3	12,9
38	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	3,7	0,157	0,577	19,3	5,3	13,6
39	Gualanday	<i>Jacaranda caucana</i>	4,2	0,232	0,603	23,4	3,4	10,0
40	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	11,9	0,436	1,752	21,7	5,6	15,8
41	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	0,1	0,015	0,063	39,0	6,0	20,0
42	Guamo machete	<i>Inga spectabilis</i>	0,1	0,004	0,020	18,1	8,0	17,0
43	Guarumo (Yarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	7,1	0,269	1,961	20,7	7,3	17,4
44	Guarumo blanco	<i>Cecropia tessmannii</i>	0,9	0,007	0,004	10,2	0,6	8,8
45	Guayabo	<i>Eugenia sp.</i>	1,0	0,090	0,489	30,7	7,5	13,0
46	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1,8	0,135	0,711	26,8	7,1	17,7
47	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	6,7	0,465	2,420	27,2	6,5	17,3
48	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	2,8	0,085	0,254	18,8	4,3	13,4

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

**NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA
COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha PARA LA U. O. F. VI ICONONZO - VILLARRICA.***

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
49	Impar	<i>Laplacea sp.</i>	0,3	0,009	0,051	17,8	8,0	16,0
50	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	1,0	0,033	0,157	19,3	5,6	13,7
51	Lechero	<i>Brosimum utile</i>	0,3	0,009	0,022	19,9	3,5	12,5
52	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	6,6	0,312	2,025	22,4	7,1	17,4
53	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	0,7	0,025	0,163	21,0	8,4	17,6
54	Maiz tostao	<i>Trichilia sp.</i>	0,1	0,024	0,101	47,7	6,0	23,0
55	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	7,9	0,968	3,862	34,8	5,8	16,6
56	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	9,2	0,398	1,689	22,0	5,4	15,5
57	Mortecino	<i>Ocotea amazonica</i>	0,2	0,022	0,210	40,0	14,0	30,0
58	Nacedero	<i>Trichanthera gigantea</i>	1,9	0,121	0,810	26,0	6,9	20,5
59	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	5,7	0,219	0,839	21,2	5,5	13,3
60	Palma boba	<i>Cyathea sp.</i>	0,1	0,003	0,000	16,2	0,0	7,0
61	Pomarroso	<i>Eugenia jambos</i>	1,0	0,029	0,080	18,3	4,0	11,0
62	Pringamosa	<i>Urera caracasana</i>	1,0	0,025	0,035	17,5	2,0	8,0
63	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	13,3	0,680	3,028	25,3	6,5	16,0
64	Quina (Quino rojo)	<i>Cinchona pubescens</i>	1,9	0,054	0,130	17,9	3,5	11,7
65	Quino	<i>Cinchona sp.</i>	20,2	0,682	2,487	19,3	4,6	13,1
66	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	25,6	1,506	6,923	24,7	5,9	16,3
67	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	15,4	1,437	10,192	30,9	8,0	19,0
68	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	0,1	0,009	0,063	29,3	10,0	20,0
69	Tachuelo	<i>Xanthoxylum sp.</i>	1,0	0,010	0,020	10,8	3,0	7,0
70	Tapa tapa (Caimo - Caimito)	<i>Crysophyllum caimito</i>	3,5	0,098	0,413	18,0	4,9	15,0
71	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	0,1	0,004	0,025	21,0	8,0	22,0
72	Truco	<i>Myrsine sp.</i>	1,1	0,151	0,696	33,9	6,1	15,9
73	Tuno	<i>Miconia sp.</i>	32,7	0,933	2,350	16,7	4,3	11,7
74	Tuno blanco	<i>Miconia sp.1</i>	12,8	0,362	1,027	17,8	3,7	13,8
75	Tuno rojo	<i>Miconia sp.2</i>	15,7	0,282	1,064	14,7	4,7	14,6
76	Vainillo	<i>Senna spectabilis</i>	0,5	0,028	0,058	26,1	3,0	9,0
77	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,8	0,113	1,937	36,3	13,5	23,3

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

TOTAL		401,0	19,620	92,887	22,5	5,7	15,7
--------------	--	--------------	---------------	---------------	-------------	------------	-------------

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.6.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son bajos, representados por 11.97 % del número total de individuos, 3.80 % del total del área basal en metros cuadrados por hectárea calculada en la unidad y el 11.83 % del volumen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron seis especies siendo el Chuguaca o carmensi (*Hieronyma macrocarpa*) de mayor importancia, según las variables anteriormente mencionadas, esta escasez de especies se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques y la gran demanda que en años atrás de dichas especies y inventarios realizados en años recientes, ocasionado principalmente por la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 178)

Debido a que estas especies se encuentran en recuperación no se debe hacer aprovechamiento ya que no presentan ni el número de árboles como el volumen pertinente a partir de un diámetro mínimo de 20 y 30 cm, que aseguren la base biofísica de estas. (Ver cuadro 179 y 180)

Cuadro 178. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Chuguaca (Carmesi)	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	16,6	1,322	5,337	28,0	5,9	16,5
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	15,3	0,765	2,902	22,5	5,1	14,2
Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	9,2	0,398	1,689	22,0	5,4	15,5
Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	5,7	0,219	0,839	21,2	5,5	13,3
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	1,0	0,033	0,157	19,3	5,6	13,7
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	0,1	0,009	0,063	29,3	10,0	20,0
TOTAL		48,0	2,746	10,99	23,7	6,3	15,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 179. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Chuguaca (Carmesi)	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	11,3	1,217	4,952	45,6	6,2	15,0
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	7,2	0,611	2,406	38,7	5,3	14,9
Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	5,0	0,321	1,448	32,8	6,0	18,4
Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	3,6	0,183	0,684	20,3	4,1	9,8
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,3	0,023	0,125	22,0	5,7	15,7
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	0,1	0,009	0,063	14,6	5,0	10,0
TOTAL		27,5	2,364	9,679	29,0	5,4	13,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 180. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Chuguaca (Carmesi)	<i>Hieronyma macrocarpa</i>	5,3	0,954	3,727	49,4	5,0	14,6
Laurel amarillo	<i>Nectandra sp.</i>	1,1	0,157	0,551	21,0	2,0	9,0
Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>	1,2	0,152	0,753	35,7	6,0	19,0
Nogal	<i>Cordia alliodora</i>	0,5	0,040	0,166	15,6	3,0	7,0
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	0,3	0,023	0,125	22,0	5,7	15,7
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		8,5	1,33	5,322	24,0	3,6	10,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Las especies de mediana comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores hallados según el número de árboles, área basal y volumen son muy bajos, representados por 20.48 % del número total de individuos por hectárea en la unidad, 19.86 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 20.73% del volumen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. Se encontraron 11 especies que según los valores expuestos por estas a partir de 20 y 30 cm de D.A.P son muy bajos según el número de árboles y volumen por hectárea, por lo cual no se puede hacer extracción o aprovechamiento de dichas especies. (Ver cuadro 181, 182 y 183)

Cuadro 181. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Tuno	<i>Miconia sp.</i>	32,7	0,933	2,350	16,7	4,3	11,7
Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	25,6	1,506	6,923	24,7	5,9	16,3
Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	6,6	0,312	2,025	22,4	7,1	17,4
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	5,8	0,411	2,276	28,0	7,1	18,1
Capote	<i>Machaerium capote</i>	5,3	0,379	2,459	26,4	6,9	18,0
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	3,0	0,124	0,683	22,0	6,8	17,3
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,6	0,099	0,500	27,7	7,0	17,7
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,8	0,113	1,937	36,3	13,5	23,3
Impar	<i>Laplacea sp.</i>	0,3	0,009	0,051	17,8	8,0	16,0
Ensenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescense</i>	0,1	0,004	0,011	19,1	4,0	11,0
Credo rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,1	0,009	0,043	28,6	7,0	17,0
TOTAL		81,9	3,898	19,26	24,5	7,0	16,7

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 182. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Tuno	<i>Miconia sp.</i>	6,3	0,502	1,116	29,3	3,1	9,8
Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	14,7	1,316	6,228	45,3	7,0	15,9
Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	3,5	0,264	1,886	28,0	8,5	18,0
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	3,7	0,376	2,138	35,2	6,1	15,6
Capote	<i>Machaerium capote</i>	3,6	0,353	2,366	37,8	9,9	22,3
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	1,8	0,103	0,618	20,0	6,5	15,7
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,0	0,084	0,437	16,0	3,8	9,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,5	0,109	1,920	38,0	16,0	22,6
Impar	<i>Laplacea sp.</i>	0,2	0,007	0,037	11,0	4,0	8,0
Ensenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescense</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Credo rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,1	0,009	0,043	14,3	3,5	8,5
TOTAL		35,4	3,123	16,789	25,0	6,2	13,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 183. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Tuno	<i>Miconia sp.</i>	2,1	0,30	0,547	31,5	2,5	8,0
Resino	<i>Dacryodes sp.</i>	6,8	0,95	4,737	49,5	6,1	15,6
Maco	<i>Pouteria lucuma</i>	1,3	0,15	1,196	29,1	8,1	17,6
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	2,3	0,31	1,804	38,6	5,9	14,7

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Capote	<i>Machaerium capote</i>	1,7	0,27	1,990	40,9	9,1	23,5
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	0,5	0,04	0,229	15,2	4,4	10,4
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>	1,0	0,08	0,437	16,0	3,8	9,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,4	0,10	1,920	42,3	17,5	25,3
Impar	<i>Laplacea sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Ensenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescense</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Credo rosado	<i>Cedrela montana</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		16,1	2,20	12,860	23,9	5,2	11,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de baja comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores hallados según el número de árboles, área basal y volumen son relativamente bajos, representados por 19.50 % del número total de individuos por hectárea para la unidad, 23.31 % del total del área basal calculada por hectárea en la unidad y el 24.25 % del volumen total por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F.

De acuerdo con las variables número de árboles, área basal y volumen la especie mas representativa es el Drago o draguillo (*Croton sp.*), presentando un número de árboles volumen considerable por hectárea a partir de un diámetro de 20 cm, pero un déficit a partir de un diámetro de 30 cm. Lo que nos indica que la especie esta en recuperación, debido que los bosques se encuentran en estado de sucesión secundaria temprana y su mayoría intermedia y a las condiciones ambientales que están expuestos. Los valores expuestos por las especies a partir de 20 y 30 cm de D.A.P son muy bajos según el número de árboles y volumen por hectárea, por lo cual no se puede hacer extracción o aprovechamiento de dichas especies. (Ver cuadro 184, 185 y 186)

Cuadro 184. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	37,5	1,456	9,377	20,7	7,5	17,6
Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	9,5	0,486	1,730	23,4	4,8	15,0
Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	8,2	0,486	2,800	23,8	5,9	15,8

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Manzano	<i>Clethra sp.</i>	7,9	0,968	3,862	34,8	5,8	16,6
Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	6,5	0,783	3,003	36,1	5,1	17,6
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	3,7	0,157	0,577	19,3	5,3	13,6
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1,8	0,135	0,711	26,8	7,1	17,7
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	1,3	0,037	0,204	18,9	8,1	16,3
Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	0,6	0,044	0,221	26,5	5,3	16,3
Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,6	0,010	0,026	14,1	3,0	12,3
Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	0,5	0,006	0,009	12,4	2,0	9,0
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0,2	0,007	0,000	22,0	0,0	14,0
TOTAL		78,2	4,575	22,52	23,2	5,0	15,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 185. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P. PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	18,3	1,130	7,982	29,4	9,4	18,6
Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	5,3	0,408	1,507	34,0	4,6	14,3
Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	4,4	0,424	2,590	38,1	7,5	17,7
Manzano	<i>Clethra sp.</i>	6,5	0,945	3,779	48,1	5,0	14,9
Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	5,1	0,767	2,959	44,7	6,1	16,7
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,2	0,121	0,468	20,2	4,2	11,5
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1,3	0,130	0,685	26,2	6,3	14,7
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	0,6	0,023	0,132	10,8	4,1	8,3
Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	0,3	0,037	0,203	23,7	4,3	14,0
Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0,2	0,007	0,000	11,0	0,0	7,0
TOTAL		43,2	3,990	20,305	23,8	4,3	11,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 186. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm de D.A.P. en la U.O.F VI (Icononzo – Villarrica).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P. PARA LAS ESPECIES DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>	5,5	0,56	4,721	31,3	10,0	18,8
Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>	2,0	0,26	0,957	38,0	4,2	13,9
Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	1,7	0,29	1,991	42,4	7,8	17,7
Manzano	<i>Clethra sp.</i>	3,7	0,80	3,090	52,5	4,7	14,4
Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>	4,2	0,73	2,876	49,1	5,3	17,0
Guacharaco	<i>Cupania americana</i>	1,0	0,12	0,441	18,8	2,8	8,3
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	0,9	0,11	0,585	26,3	6,1	14,0
Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>	0,2	0,03	0,184	23,0	4,5	14,0
Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		19,3	2,91	14,845	23,5	3,8	9,8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.6.4 Índice Distribución

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 187)

Cuadro 187. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VI Icononzo - Villarrica.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LA U.O.F VI ICONONZO - VILLARRICA							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Chuguaca (Carmesi)	<i>Hieronyma macrocarpa</i>		X		X	X
	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>		X	X	X	X
	Masato	<i>Alchornea triplinervia</i>		X		X	X
	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>					X
	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>		X	X		
	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>			X		
MEDIA	Tuno	<i>Miconia sp.</i>			X		X
	Resino	<i>Dacryodes sp.</i>			X		X
	Maco	<i>Pouteria lucuma</i>		X	X		
	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>			X		X
	Capote	<i>Machaerium capote</i>		X	X	X	
	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>		X			X
	Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i>		X			
	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>				X	
	Impar	<i>Laplacea sp.</i>			X		
	Ensenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescense</i>		X			
	Credo rosado	<i>Cedrela montana</i>		X			
BAJA	Drago (Draguillo)	<i>Croton sp.</i>					X
	Gaque (Chagualo)	<i>Clusia sp.</i>		X			X
	Amarillo baboso (Laurel baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>			X	X	
	Manzano	<i>Clethra sp.</i>			X		
	Caucho (Leche chiva)	<i>Ficus sp.</i>		X	X		
	Guacharaco	<i>Cupania americana</i>		X	X		
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>		X			X
	Espadero	<i>Myrsine coriacea</i>				X	
	Aboya (Saboya)	<i>Guatteria sp.</i>		X			
	Amarillo yema huevo	<i>Endlicheria sp.</i>		X	X		
	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>		X			
	Balso	<i>Ochroma sp.</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima,

3.7. UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VII (SAN ANTONIO - CHAPARRAL)

La Unidad de Ordenación Forestal VII San Antonio – Chaparral esta conformada por estos dos Municipios, los cuales se encuentran en la zona sur occidente del Departamento del Tolima. Con una extensión de 85331.964 hectáreas de la cuales el 9.67 % corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determino mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) se aplicó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques del sur del departamento del tolíma⁹, El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 7)

⁹ Corporación Autónoma Regional del Tolima. Inventario Forestal para el sur del Tolima. Tomo IV. Tabla de volumen. Ibagué 1993.

Tabla 7. Fórmulas empleadas en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
VII = SAN ANTONIO - CHAPARRAL	176.223	17.040	1	San Antonio	Villa Hermosa	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	San Antonio	El Jardín	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	
			3	Chaparral	La Siberia	bh - PM	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

3.7.1. Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal VII (3.68 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F VII fue dividida en 15 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P, en donde se observa que en la clases diamétrica II (15 – 19.9), contiene el mayor valor según el número de árboles por hectárea, correspondiendo al 23.56 % del número total de individuos de la muestra y de manera descendente hasta la Clase XVI, presenta una estructura diamétrica correspondiente a la de los bosques irregulares, sin embargo se denota una alteración en la clase diamétrica mas baja, con un número de árboles inferior del esperado, indicando un bajo porcentaje en la regeneración natural existente, mostrando deficiencia en el número de árboles de reserva de esta U.O.F, puede haberse generado por la corta de plantas para uso domestico por los moradores de la región. También se observa un desequilibrio de su estructura apartir de la clase XIV, lo anterior obedece a las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona para dar paso a potreros y cultivos agrícolas. (Ver figura 117)

Las clase diamétrica V entre (30 – 34.9) ostenta el más alto índice de área basal con el 11.75 %, posteriormente las clase diamétrica VIII entre (45 – 49.9) con el 10.87 % y en menor proporción las clase diamétrica XVI entre (85 - 89.9) con el 1.79 % del total del área basal por hectárea calculada para la U.O.F. Los mayores valores según el volumen en metros cúbicos por hectárea se presentan en la clase VIII entre (45 – 49.9) con el 12.06 %, consecutivamente a esta la clase V entre (30 – 34.9) con el 11.37 % y el de menor grado la clase diamétrica I (10 – 14.9) con el un 1.71 % del volumen total calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 188)

Las clases diamétricas I a la III contienen el 59.79 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la U.O.F. ilustrando que los bosques se encuentran en recuperación o en una sucesión secundaria temprana a intermedia. (Ver figura 117).

Las clases diamétricas III a la VI corresponden a 41.25 % del área basal total en metro cuadrados por hectárea calculada en la U.O.F, indicando que los mayores valores se presentan en las clases inferiores. (Ver figura 118).

Las clases diamétricas V a la VIII representan el 68.98 % del volumen total en metros cúbicos calculado para la U.O.F, lo que indica que los mayores volúmenes se encuentran en las clases intermedias. (Ver figura 119)

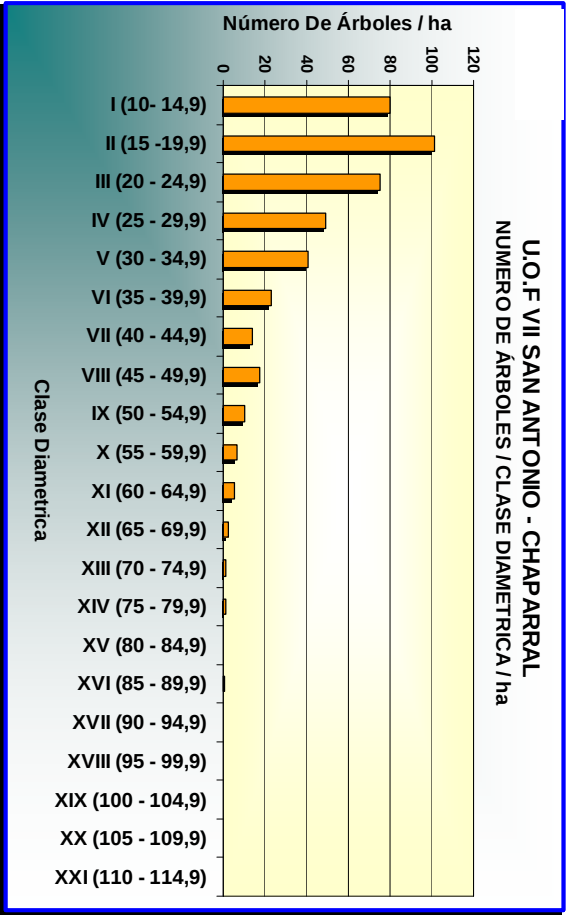
Cuadro 188. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VII (San Antonio - Chaparral).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR Ha. EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	80,1	1,01	2,88	12,5	3,9	10,8	3,68
II	15 -19,9	100,9	2,33	8,81	17,1	5,2	12,6	
III	20 - 24,9	75,0	2,89	13,22	22,0	6,4	14,4	
IV	25 - 29,9	49,2	2,83	14,07	27,0	7,1	16,0	
V	30 - 34,9	40,3	3,26	19,07	32,1	8,5	17,6	
VI	35 - 39,9	22,8	2,48	15,17	37,1	8,8	18,3	
VII	40 - 44,9	14,1	2,02	13,71	42,4	10,0	20,8	
VIII	45 - 49,9	17,3	3,02	20,23	47,1	9,7	19,4	
IX	50 - 54,9	10,5	2,26	16,22	51,9	10,5	20,6	
X	55 - 59,9	6,7	1,72	12,71	56,9	11,5	22,1	
XI	60 - 64,9	5,7	1,72	12,81	62,0	11,0	21,3	
XII	65 - 69,9	2,3	0,80	6,70	66,7	12,4	24,6	
XIII	70 - 74,9	1,4	0,60	5,06	73,2	12,3	23,7	
XIV	75 - 79,9	1,1	0,53	3,99	77,3	9,3	27,0	
XV	80 - 84,9							
XVI	85 - 89,9	0,5	0,30	3,03	89,1	15,0	25,0	
XVII	90 - 94,9							
XVIII	95 - 99,9							
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9							
TOTAL		428,1	27,78	167,67	24,0	6,4	14,5	3,68

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

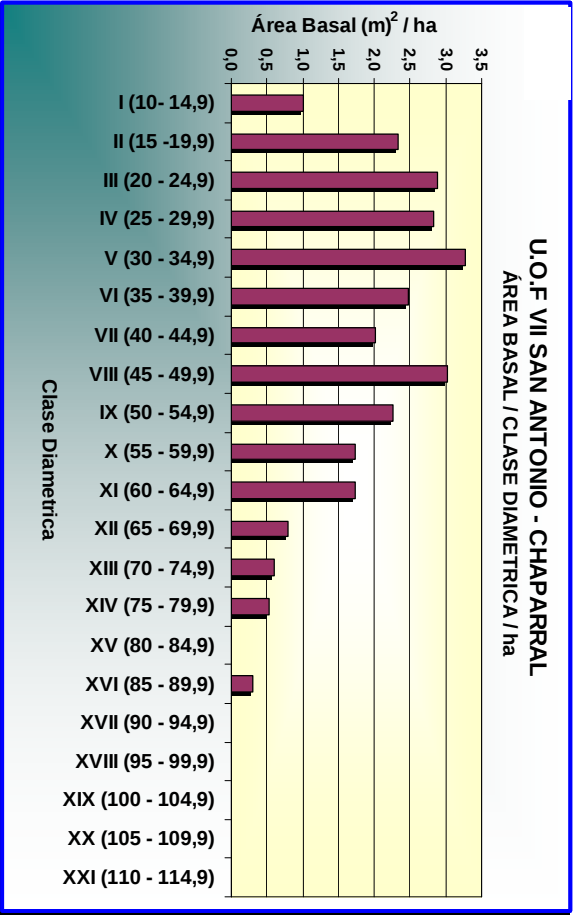
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 117. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.



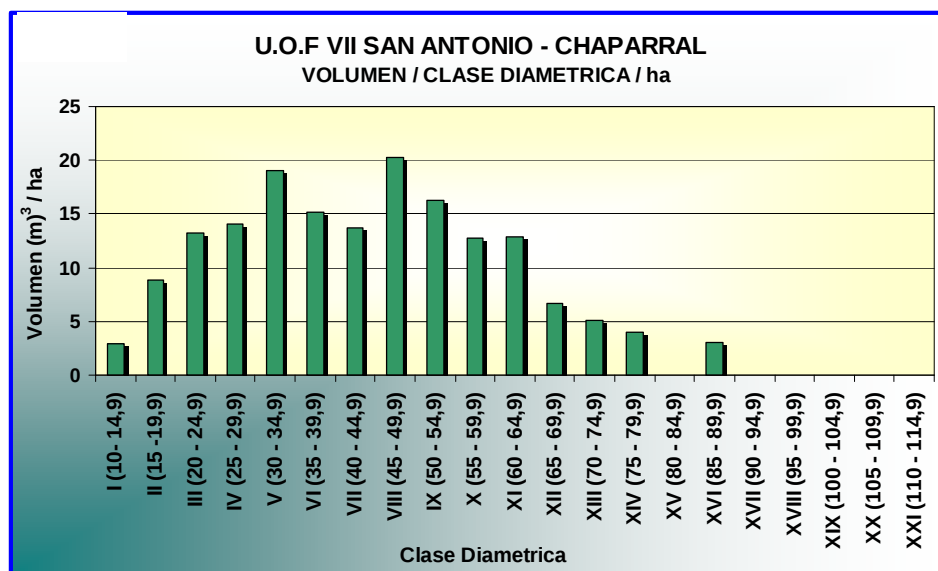
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 118. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 119. Distribución del Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VII San Antonio - Chaparral.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.7.2 Valores por Especie

En la U.O.F VII según los registros de campo para la unidad las especies mas sobresalientes o dominantes a partir de 10cm de D.A.P, según la variable número de árboles son: Niguito (*Miconia spicellata*), Laurel blanco (*Ocotea amplísima*), Laurel (*Nectandra sp.1*), Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) y Niguito blanco o cenizo – cenizo blanco (*Miconia theazans*) representados por el 6.93, 6.37, 5.81, 5.55 y 4.76 %, del número total de individuos reportados para la unidad. De acuerdo al área basal son: Laurel (*Nectandra sp.1*), Laurel blanco (*Ocotea amplísima*), Lechoso (*Brosimum sp.*), Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) y el Yarumo (*Cecropia sp.*), con el 8.96, 8.02, 7.23, 7.16 y 4.49 % del área basal en metros cuadrados calculada. Mientras que con el volumen tenemos: Laurel (*Nectandra sp.1*), Laurel blanco (*Ocotea amplísima*), Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) y el Lechoso (*Brosimum sp.*), con el 10.89, 8.47, 8.27 y 7.32 % del total calculado en metros cúbicos para la U.O.F. Sin embargo los promedios según el diámetro, altura comercial y altura total son muy bajos para fines de aprovechamiento. (Ver cuadro 189)

Las especies reportadas en la U.O.F, no son susceptibles a aprovechar ya que no cuentan con una estructura equilibrada según el número de árboles y volumen mínimo para asegurar la base biofísica de las especies. No ostante especies como el Laurel (*Nectandra sp.1*), Laurel blanco (*Ocotea amplísima*), Lechoso (*Brosimum sp.*) y Laurel amarillo (*Nectandra sp.*) son susceptibles a aprovechamiento debido a que presentan las condiciones mínimas según las variables ya mencionadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro bajo ciertas restricciones que aseguren la base biofísica de estas especies. (Ver anexo 13 y 14)

Al observar las especies consideras como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible establecer que debido al grado de intervención al que has sido sometidos los bosques de esta unidad, como a los aprovechamientos efectuados en años recientes, los valores de número de árboles, área basal y volumen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Quimulá (*Laplacea floribunda*) mostrando el 0.04, 0.01, 0.005 %, Ceiba (*Ceiba pentandra*), con el 0.04, 0.025 y 0.001 % Laurel chaquito (*Ocotea sp.*) con el 0.09, 0.017 y 0.005 % Cedro negro (*Juglans neotropica*) con el 0.11, 0.16 y 0.18 %, Roble (*Quercus humboldtii*) con el 0.23, 0.25 y 0.25% respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

En la U.O.F se calculó un promedio de 428.1 individuos por hectárea asociados a 79 especies, un área basal de 27.78 metros cuadrados por hectárea, volumen de 167.67 metros cúbicos por hectárea, diámetro promedio de 24 cm, altura comercial de 6.4 m y altura total de 14.5 m. (Ver cuadro 189)

Cuadro 189. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VII (San Antonio – Chaparral).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	3,9	0,224	1,31	24,5	7,0	17,1
2	Algodoncillo	<i>Belotia colombina</i>	1,4	0,070	0,40	24,5	7,5	17,0
3	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	2,3	0,093	0,51	20,6	5,5	15,8
4	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	23,8	1,994	13,88	28,0	8,5	17,0
5	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	1,5	0,077	0,28	21,1	5,6	14,6
6	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	10,7	0,438	2,12	21,4	5,7	14,0
7	Arracacho	<i>Phytolacca sp</i>	10,3	1,012	5,97	29,0	6,2	14,4
8	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	8,8	0,338	1,53	18,6	5,6	12,5
9	Arrayán brasanegra	<i>Myrcia sp.1</i>	1,0	0,026	0,07	18,5	4,0	11,5
10	Balso blanco	<i>Heliocarpus sp.</i>	0,5	0,040	0,17	32,8	6,0	11,0
11	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	3,6	0,384	4,22	32,7	11,7	22,9
12	Cafecito	<i>Aegiphylla sp.</i>	4,3	0,089	0,38	15,5	5,3	12,2
13	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	6,5	1,120	8,71	43,3	10,1	18,3
14	Cándelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>	7,3	1,132	8,31	38,2	7,9	16,7

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
15	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	0,8	0,083	0,59	36,8	10,5	25,3
16	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	1,5	0,091	0,42	25,4	6,0	12,7
17	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	2,3	0,088	0,44	21,3	6,1	11,1
18	Cedro	<i>Cedrela angustifolia</i>	0,5	0,050	0,35	36,6	10,0	19,0
19	Cedro negro	<i>Juglans neotropica</i>	0,5	0,047	0,31	33,0	9,0	21,0
20	Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i>	0,2	0,007	0,02	20,0	3,0	12,0
21	Cerezo	<i>Fresiera candicans</i>	1,2	0,079	0,42	25,6	7,7	15,7
22	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	8,6	0,819	4,22	29,6	6,0	14,0
23	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	0,2	0,011	0,04	27,7	5,0	15,0
24	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	4,4	0,478	3,63	35,7	10,4	19,3
25	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	4,9	0,237	1,04	23,3	5,7	15,4
26	Dulumoco	<i>Saurauia sp.</i>	19,1	0,452	1,20	16,6	3,4	10,2
27	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	16,5	0,642	3,54	21,3	6,7	15,3
28	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	1,3	0,045	0,29	19,9	7,9	17,3
29	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	1,9	0,056	0,25	18,4	5,1	14,5
30	Flautón	<i>Oreopanax cecropifolium</i>	2,2	0,034	0,11	13,9	4,3	10,4
31	Frijolillo	<i>Alfaroa clombiana</i>	2,9	0,122	0,52	22,3	5,7	13,3
32	Granizo (Silvo silvo)	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	10,2	0,231	0,65	16,3	3,6	10,5
33	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.1</i>	6,3	0,485	2,58	29,6	7,4	17,9
34	Guamo churimo	<i>Inga marginata</i>	1,0	0,028	0,12	17,4	7,0	12,7
35	Guamo rabo de mico	<i>Inga edulis</i>	0,2	0,024	0,20	40,5	12,0	28,0
36	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,9	0,632	4,90	51,9	10,3	20,3
37	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	0,2	0,004	0,02	16,6	6,0	13,0
38	Huesito	<i>Lacistema aggregatum</i>	0,4	0,007	0,02	15,3	3,0	11,5
39	Incienso	<i>Clusia sp.1</i>	1,1	0,032	0,09	18,4	3,7	13,3
40	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	24,9	2,492	18,27	29,2	7,8	15,8
41	Laurel baba (baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	11,7	0,679	3,84	24,6	6,6	15,5

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
42	Laurel blanco	<i>Ocotea amplísima</i>	27,3	2,231	14,21	26,1	6,6	14,6
43	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	0,4	0,005	0,01	12,3	3,5	11,5
44	Laurel colorado	<i>Nectandra sp.2</i>	0,2	0,017	0,21	33,5	18,0	28,0
45	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	4,4	0,221	1,06	21,1	6,8	13,2
46	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	3,9	0,144	0,67	20,7	5,8	14,4
47	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	10,1	0,494	2,56	23,4	6,8	14,8
48	Laurel rosado	<i>GuÁREA kuntziana</i>	1,5	0,086	0,69	25,4	8,8	18,0
49	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	1,9	0,100	0,91	25,0	11,4	21,6
50	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,2	0,016	0,13	33,1	12,0	28,0
51	Lechoso	<i>Brosimum sp.</i>	16,2	2,010	12,29	36,1	7,8	16,0
52	Madre agua	<i>Trichanthera gigantea</i>	0,2	0,011	0,07	27,3	9,0	18,0
53	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	12,4	0,528	2,86	22,2	7,7	14,2
54	Mano de león	<i>Didimopanax morototoni</i>	3,6	0,107	0,44	18,0	5,9	12,2
55	Mantequilla	<i>Tethorchidium sp.</i>	2,2	0,182	1,57	31,6	11,5	24,2
56	Manzano	<i>Clethra sp.</i>	0,2	0,040	0,44	52,0	16,0	30,0
57	Maripama	<i>Tapirira sp.</i>	0,5	0,021	0,12	23,9	8,0	16,0
58	Mentol	<i>Eugenia foliosa</i>	0,5	0,029	0,10	25,7	4,5	12,0
59	Niguito	<i>Miconia spicellata</i>	29,7	0,719	2,28	16,7	4,2	11,4
60	Niguito blanco (Cenizo, Cenizo blanco)	<i>Miconia theazans</i>	20,4	0,460	1,73	16,0	4,3	11,1
61	Niguito rojo (Cenizo negro)	<i>Miconia sp.1</i>	0,2	0,002	0,01	11,0	4,0	12,0
62	NN 1	<i>Mimosoide sp.?</i>	0,5	0,025	0,10	25,5	6,0	15,0
63	Oro sul	<i>Guettarda hirsuta</i>	6,2	0,283	1,59	22,8	7,7	15,6
64	Palo bobo	<i>Brunellia sp.</i>	0,2	0,038	0,21	45,0	8,0	25,0
65	Pedro hernández	<i>Toxicodendrum striata</i>	0,8	0,053	0,23	28,4	6,0	16,3
66	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	3,4	0,490	3,35	39,3	10,6	19,4
67	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	0,2	0,003	0,01	14,0	3,0	14,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/ ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
68	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	3,0	0,098	0,46	20,2	6,0	15,0
69	Rapa barbo	<i>Chysochlamis sp.</i>	0,2	0,023	0,23	39,0	15,0	28,0
70	Riñón	<i>Brunellia comoicladifolia</i>	6,3	0,571	3,40	31,6	6,7	15,8
71	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	1,0	0,072	0,42	28,8	7,3	18,3
72	Sangregado	<i>Croton mutisianum</i>	17,4	1,075	5,90	23,9	6,5	14,9
73	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	5,4	0,340	1,32	25,6	3,9	12,4
74	Surumbo	<i>Trema Micrantha</i>	18,8	0,904	3,68	22,9	5,9	14,2
75	Tabaquillo	<i>Mirabilis jalapa</i>	1,0	0,020	0,06	15,8	4,3	8,8
76	Tinto	<i>Cestrum sp.</i>	0,5	0,005	0,01	11,5	2,5	8,5
77	Verde negro	<i>Cordia barbata</i>	0,5	0,007	0,02	14,0	4,5	9,0
78	Yarumo (Guarumo)	<i>Cecropia sp.</i>	12,2	1,259	7,84	33,7	8,7	17,2
79	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	1,1	0,096	0,55	31,4	7,4	16,8
Total			428,1	27,781	167,67	24,0	6,4	14,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.7.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de mediana comercialidad reportadas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen son relativamente bajos, representados por 17.26 % del número total de individuos por hectárea, 23.38 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 26.72 % del volumen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. Se identificaron seis especies siendo el Laurel (*Nectandra sp.1*), la mas importante para este grupo según los registros de campo a partir de 10 cm de diámetro, de acuerdo con las variables número de árboles, área basal, volumen, promedios de diámetros, altura comercial y altura total. (Ver cuadro 190)

Las especies Laurel (*Nectandra sp.1*) y Amarillo o laurel amarillo (*Nectandra sp.*), son susceptibles de aprovechamiento a partir de 20 y 30 cm de diámetro, con ciertas restricciones que aseguren la base biofísica de las especies. Las restantes no son susceptibles de aprovechamiento debido a que muestran alteración en la estructura diamétrica, indicando que se encuentran en recuperación, generado por los

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

aprovechamientos realizados en años recientes, a la practicas culturales realizadas en la zona para dar paso a potreros y cultivos (Ver cuadro 191 y 192)

Cuadro 190. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	24,9	2,492	18,27	29,2	7,8	15,8
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	23,8	1,994	13,88	28,0	8,5	17,0
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	10,7	0,438	2,12	21,4	5,7	14,0
Cándelo	<i>Hieronía antioquiensis</i>	7,3	1,132	8,31	38,2	7,9	16,7
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	5,4	0,340	1,32	25,6	3,9	12,4
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	1,9	0,100	0,91	25,0	11,4	21,6
TOTAL		73,9	6,496	44,81	27,9	7,5	16,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 191. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	17,4	2,341	17,648	47,1	10,4	18,4
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	18,6	1,897	13,444	37,8	10,3	17,8
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	5,2	0,327	1,734	26,6	6,4	14,7
Cándelo	<i>Hieronía antioquiensis</i>	6,7	1,120	8,271	41,8	7,9	16,2
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	3,7	0,318	1,278	33,0	4,7	13,6
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,9	0,083	0,800	27,5	11,0	21,0
TOTAL		52,6	6,086	43,175	35,6	8,4	17,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 192 Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.AP, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	10,9	2,035	16,065	51,2	10,3	19,0
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	11,4	1,561	11,298	41,1	9,6	17,8
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1,1	0,119	0,821	27,6	6,6	14,8
Cándelo	<i>Hieronía antioquiensis</i>	5,5	1,067	8,137	46,7	9,2	15,1
Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>	1,2	0,200	0,996	36,4	5,3	14,4
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	0,6	0,06	0,629	27,8	10,8	20,8
TOTAL		30,7	5,05	37,946	38,5	8,6	17,0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

Se reportaron diez especies para este grupo a partir de 10 cm de diámetro normal, mostrando valores bajos según las variables número de árboles con el 9.43 % del número total de individuos, un área basal de 6.62 % del total calculada para la unidad, con un volumen de 6.34 % del total calculado para la U.O.F, presentando promedios de diámetro normal de 21.4, altura comercial de 6.6 y altura total de 15.8. (Ver cuadro 193)

Las especies son susceptibles a aprovechamiento ya que estas presentan alteraciones en su estructura diamétrica a partir de un diámetro mínimo de corta de 20 y 30 cm, debido a los aprovechamientos realizados en años recientes, y a las practicas culturales realizadas en U.O.F por lo cual estas especies se encuentran en recuperación. (Ver cuadro 194 y 195)

Cuadro 193. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	16,5	0,642	3,54	21,3	6,7	15,3
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	10,1	0,494	2,56	23,4	6,8	14,8
Oro sul	<i>Guettarda hirsuta</i>	6,2	0,283	1,59	22,8	7,7	15,6
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	2,3	0,093	0,51	20,6	5,5	15,8
Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	2,2	0,182	1,57	31,6	11,5	24,2
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	1,3	0,045	0,29	19,9	7,9	17,3
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	1,1	0,096	0,55	31,4	7,4	16,8
Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	0,4	0,005	0,01	12,3	3,5	11,5
Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	0,2	0,003	0,01	14,0	3,0	14,0
Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	0,2	0,004	0,02	16,6	6,0	13,0
TOTAL		40,4	1,848	10,64	21,4	6,6	15,8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 194. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	7,9	0,477	2,906	26,6	8,6	16,2
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	6,2	0,413	2,214	30,6	6,8	14,5
Oro sul	<i>Guettarda hirsuta</i>	3,8	0,241	1,372	23,6	6,8	14,8

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,8	0,065	0,425	24,7	6,9	16,3
Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	2,0	0,178	1,550	29,1	11,5	23,0
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	0,8	0,037	0,242	16,5	6,2	12,5
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,9	0,092	0,529	28,2	6,4	14,4
Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		22,2	1,502	9,237	17,9	5,3	11,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 195. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>	2,1	0,18	1,387	27,3	9,1	16,1
Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>	2,1	0,24	1,363	33,3	6,6	14,3
Oro sul	<i>Guettarda hirsuta</i>	1,7	0,15	0,838	23,6	5,9	12,8
Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>	0,2	0,03	0,282	24,0	6,0	13,0
Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>	1,4	0,15	1,270	30,7	10,7	22,6
Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>	0,7	0,08	0,490	29,0	6,5	14,3
Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>	0,0	0,000	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		8,1	0,83	5,631	16,8	4,5	9,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

- **Baja comercialidad**

Se reportaron trece especies para este grupo a partir de 10 cm de diámetro normal, mostrando valores bajos según las variables analizadas, número de árboles con el 11.32 % del número total de individuos, un área basal de 14.71 % del total calculada para la unidad, con un volumen de 15.63 % del total calculado para la U.O.F. (Ver cuadro 196)

Las especies son susceptibles a aprovechamiento ya que estas presentan alteraciones en su estructura diamétrica a partir de un diámetro mínimo de corta de 20 y 30 cm, debido a los aprovechamientos realizados en años recientes, al grado de intervención a que han sido sometidos los bosques de dicha unidad, y a las prácticas culturales realizadas en U.O.F por lo cual estas especies se encuentran en recuperación (Ver cuadro 197 y 198)

Cuadro 196. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIES DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Laurel baba (baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	11,7	0,679	3,84	24,6	6,6	15,5
Arracacho	<i>Phytolacca sp</i>	10,3	1,012	5,97	29,0	6,2	14,4
Chagualo	<i>Clusia alata.</i>	8,6	0,819	4,22	29,6	6,0	14,0
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	3,9	0,144	0,67	20,7	5,8	14,4
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	3,6	0,384	4,22	32,7	11,7	22,9
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,9	0,632	4,90	51,9	10,3	20,3
Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>	2,9	0,122	0,52	22,3	5,7	13,3
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	1,9	0,056	0,25	18,4	5,1	14,5
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	1,5	0,091	0,42	25,4	6,0	12,7
Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	0,8	0,083	0,59	36,8	10,5	25,3
Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,2	0,016	0,13	33,1	12,0	28,0
Manzano	<i>Clethra sp.</i>	0,2	0,040	0,44	52,0	16,0	30,0
Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	0,2	0,011	0,04	27,7	5,0	15,0
TOTAL		48,5	4,089	26,21	31,1	8,2	18,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 197. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Laurel baba (baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	7,4	0,588	3,485	35,3	9,4	17,3
Arracacho	<i>Phytolacca sp</i>	7,3	0,946	5,784	37,8	8,5	15,4
Chagualo	<i>Clusia alata</i>	6,5	0,773	4,007	36,4	7,0	13,8
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	1,9	0,102	0,498	19,1	4,8	10,2
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	2,3	0,361	4,102	38,9	13,5	25,3
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,9	0,632	4,904	44,5	8,9	17,4
Frijolillo	<i>Alfaroa clombiana</i>	1,9	0,107	0,473	21,1	4,2	10,2
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	0,4	0,026	0,165	19,1	6,3	12,7
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	0,9	0,077	0,356	25,0	4,7	9,6
Cariseco	<i>Billia colombiana</i>	0,8	0,083	0,593	26,1	8,0	18,4
Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,2	0,016	0,135	16,6	6,0	14,0
Manzano	<i>Clethra sp.</i>	0,2	0,040	0,440	26,0	8,0	15,0
Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	0,2	0,011	0,040	13,9	2,5	7,5
TOTAL		32,7	3,762	24,982	27,7	7,1	14,4

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 198. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VII SAN ANTONIO-CHAPARRAL.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Laurel baba (baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>	2,7	0,38	2,525	38,3	8,2	17,8
Arracacho	<i>Phytolacca sp</i>	4,0	0,80	5,096	41,3	7,6	15,7
Chagualo	<i>Clusia alata</i>	4,8	0,69	3,773	39,6	6,7	14,1
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0,5	0,04	0,267	17,5	4,3	8,5
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	2,1	0,35	4,049	41,3	14,0	26,0
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,9	0,63	4,904	44,5	8,9	17,4
Frijolillo	<i>Alfaroa clombiana</i>	0,2	0,02	0,064	17,5	2,0	6,0
Espadero	<i>Rapanea sp.</i>	0,2	0,02	0,113	17,5	4,5	10,0
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	0,2	0,04	0,231	23,9	4,5	8,5
Carisecho	<i>Billia colombiana</i>	0,6	0,07	0,513	25,5	7,3	17,2
Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>	0,2	0,02	0,135	16,6	6,0	14,0
Manzano	<i>Clethra sp.</i>	0,2	0,04	0,440	26,0	8,0	15,0
Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>	0,0	0,00	0,000	0,0	0,0	0,0
TOTAL		18,4	3,10	22,110	26,9	6,3	13,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.7.4. Índice Distribución.

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 199)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 199. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VII San Antonio – Chaparral

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LAS ESPECIES DE COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VII SAN ANTONIO - CHAPARRAL							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>		XX		X	
	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>		X		XX	
	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>				X	X
	Cándelo	<i>Hieronima antioquiensis</i>			XX		
	Siete cueros	<i>Tibouchina sp.</i>		XX			
	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>			X	X	
MEDIANA	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmania pubescens</i>					XX
	Laurel peña	<i>Nectandra sp.6</i>		X			X
	Oro sul	<i>Guettarda hirsuta</i>					X
	Aliso	<i>Alnus jorullensis</i>					X
	Mantequillo	<i>Tethorchidium sp.</i>				X	
	Encenillo hoja simple	<i>Weinmania balbisiana</i>					X
	Yolombo	<i>Panopsis yolombo</i>		XX			
	Laurel chaquiro	<i>Ocotea sp.</i>			X		
	Quimula	<i>Laplacea floribunda</i>		X			
	Hojarasco	<i>Talauma caricifragans</i>		X			
BAJA	Laurel baba (baboso)	<i>Nectandra acutifolia</i>		X		X	X
	Arracacho	<i>Phytolacca sp</i>			X		X
	Chagualo	<i>Clusia alata</i>	X			XX	
	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>			X		X
	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>		X			X
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>		X			
	Frijolillo	<i>Alfaroa colombiana</i>					X
	Espadero	<i>Rapanea sp.</i>					X
	Caucho	<i>Ficus sp.</i>		X		X	
	Cariseco	<i>Billia colombiana</i>					X
	Laurel yema de huevo	<i>Endlicheria sp.</i>		X			
	Manzano	<i>Clethra sp.</i>		X			
	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.8. UNIDAD DE ORDENACIÓN FORESTAL VIII (RIOBLANCO - PLANADAS)

La Unidad de Ordenación Forestal VIII Rioblanco – Planadas esta conformada por estos dos Municipios, los cuales se hallan en la zona sur occidente del Departamento del Tolima. . Con una extensión de 85331.964 hectáreas de la cuales el 35.04% corresponde a los bosques potencialmente productores.

El área basal (AB) se determinó mediante la fórmula genérica, Para el cálculo del volumen (VOL) se aplicó la fórmula de volumen comercial con corteza para árboles en pie de los bosques del sur del departamento del Tolima¹⁰, El índice de distribución (ID) se halló mediante la utilización de la fórmula genérica varianza/media. (Tabla 8)

Tabla 8. Fórmulas empleadas en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

U.O.F	ÁREA Ha DE LA U.O.F	ÁREA Ha DE BOSQUE PRODUCTOR	Nº UP	MUNICIPIO	VEREDA	ZONA DE VIDA	FÓRMULA EMPLEADA		
							AB	VOL	ID
VIII RIOBLANCO PLANADAS	128.211	44.929	1	Rioblanco	Resg Las Mercedes	bmh - MB	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	$ID = S2 / \bar{X}$ ID = Índice distribución S2 = Varianza $\bar{X}$ = Media aritmética
			2	Rioblanco	Tolima	bh - PM	$AB = (\pi/4) * (D.A.P)^2$ AB = Área basal D.A.P = Diámetro (m) $\pi = 3,1416$	$\text{Log } V = \text{Log } (-a+b* \text{Log } (D^2*H))$ V = Volumen con corteza m ³ a = 0,2653 b = 0,9929 D = D.A.P. (m) H = Altura comercial (m)	

Fuente. Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007.

¹⁰ Corporación Autónoma Regional del Tolima. Inventario Forestal para el sur del Tolima. Tomo IV. Tabla de volumen. Ibagué 1993.

3.8.1. Distribución por Clase Diamétrica

Del inventario forestal de la Unidad de Ordenación Forestal VIII (1.94 hectáreas de muestreo), para las variables diagnósticas: número de árboles, áreas basales en metros cuadrados y volúmenes comerciales en metros cúbicos, diámetro promedio en centímetro, altura comercial y altura total en metros por clase diamétrica.

La U.O.F fue dividida en 18 clases diamétricas a partir de 10cm de D.A.P, en donde se observa que en la clase diamétrica II entre (15 – 19.9), tiene el mayor valor según el número de árboles por hectárea, con el 18.03 %, posteriormente la clase III entre (20 – 24.9) con el 15.46 % y en menor proporción la clase XVIII entre (95 – 99.9) representada con el 0.07 % del número total de individuos. En términos generales la unidad presenta una estructura diamétrica correspondiente a la de los bosques irregulares, sin embargo se observa una alteración en la clase diamétrica mas baja, con un número de árboles menor del esperado, indicando un bajo porcentaje en la regeneración natural existente, lo cual es un indicador del bajo número de árboles de reserva de esta U.O.F, lo cual puede haber sido por la corta de plantas para uso domestico en la región. También se observa un desequilibrio de su estructura a partir de la clase XI o un diámetro 60 cm y posteriores a esta, originado al uso de las prácticas culturales realizadas anteriormente en la zona para dar paso a potreros y cultivos agrícolas. (Ver figura 120)

Las clase diamétrica VI entre (35 – 39.9) contiene el más alto índice de área basal con un porcentaje de 14.83 %, consecutivamente la clase diamétrica IV entre (25 – 29.9) con el 9.50 % y en menor proporción las clase diamétrica XVII entre (95 – 99.9) con el 0.62% del total del área basal por hectárea calculada para la unidad. Las clase diamétrica VI entre (35 – 39.9) muestra el valor más alto de volumen con un porcentaje de 13.90 %, seguidamente de la clase diamétrica IX entre (50 - 54.9) con el 9.25 %, y en menor proporción las clases diamétricas XVIII entre (95 - 99.9) con el 1.19 % del volumen total calculado por hectárea para la unidad. El diámetro promedio, altura comercial y altura total obtenidos para la unidad son relativamente altos como para pensar en un aprovechamiento forestal, sin embargo es de resaltar la carencia de regeneración natural que garantiza la sostenibilidad del aprovechamiento la base biofísica de los bosques. (Ver cuadro 200)

Las clases diamétricas de la II a la IV contienen el 80.13 % del número total de individuos por hectárea encontrado en la U.O.F. (Ver figura 121).

Las clases diamétricas IV a la IX representan el 69.20 % del área basal total por hectárea calculada en la U.O.F, presentando los mayores valores en las clases intermedias. (Ver figura 122).

Las clases diamétricas VI a la IX abarcan el 40.82 % del volumen total calculado para la U.O.F, presentando los mayores volúmenes en las clases intermedias. (Ver figura 122)

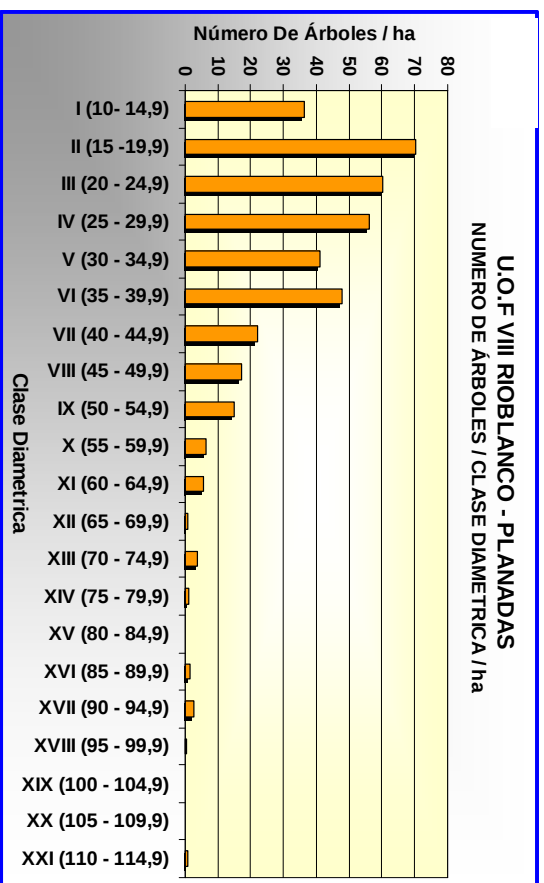
Cuadro 200. Distribución por clase diamétrica evaluando las variables número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por ha. En la U.O.F VIII (Rioblanco - Planadas).

DISTRIBUCIÓN POR CLASE DIAMÉTRICA EVALUANDO LAS VARIABLES NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ha. EN LA U.O.F. VIII (RIOBLANCO - PLANADAS).*								
CLASE DIAMÉTRICA	INTERVALO DE CLASE	N.A / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)	ÁREA ha
I	10- 14,9	36,3	0,50	2,11	13,6	6,0	13,5	1,94
II	15 -19,9	70,1	1,68	7,90	21,7	8,3	18,3	
III	20 - 24,9	60,1	2,38	12,52	25,9	8,3	18,4	
IV	25 - 29,9	56,1	3,34	19,16	30,9	9,0	19,0	
V	30 - 34,9	41,0	3,30	17,78	35,5	8,6	19,5	
VI	35 - 39,9	47,8	5,21	33,44	48,5	12,0	24,4	
VII	40 - 44,9	22,0	3,10	20,44	47,0	10,8	21,6	
VIII	45 - 49,9	17,4	3,04	22,05	53,9	12,5	23,7	
IX	50 - 54,9	14,9	3,16	22,26	56,7	11,2	23,0	
X	55 - 59,9	6,2	1,57	12,61	56,6	11,5	22,1	
XI	60 - 64,9	5,8	1,79	13,63	62,4	10,6	19,8	
XII	65 - 69,9	0,6	0,22	1,84	67,6	12,0	30,5	
XIII	70 - 74,9	3,7	1,47	13,02	71,6	12,2	27,4	
XIV	75 - 79,9	1,2	0,56	5,50	78,8	13,5	27,8	
XV	80 - 84,9							
XVI	85 - 89,9	1,7	1,00	8,62	87,0	12,7	28,8	
XVII	90 - 94,9	2,7	1,81	16,66	91,0	12,7	27,5	
XVIII	95 - 99,9	0,3	0,22	2,88	95,5	19,0	36,0	
XIX	100 - 104,9							
XX	105 - 109,9							
XXI	110 - 114,9	0,7	0,75	8,12	114,0	16,0	27,0	
TOTAL		388,6	35,13	240,54	29,8	8,1	17,1	1,94

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

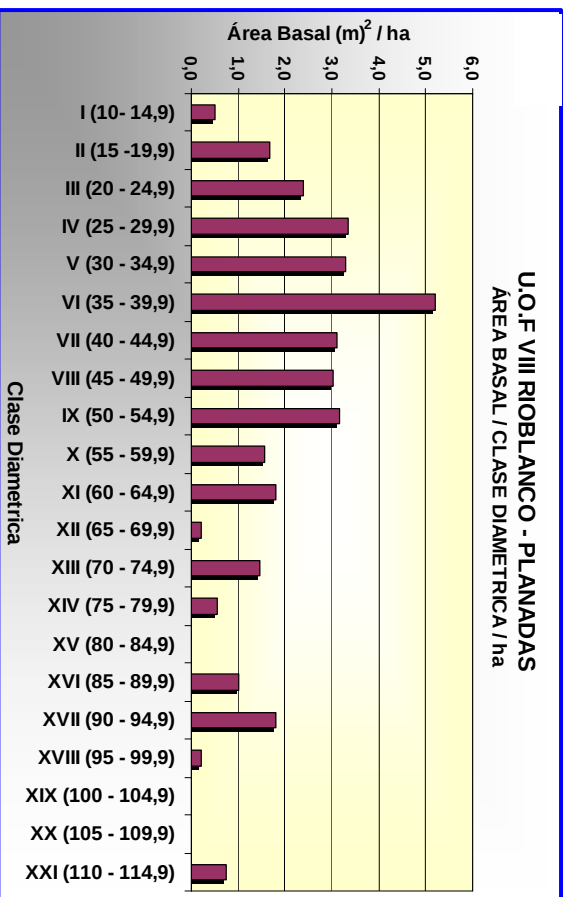
* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Figura 120. Distribución del número de árboles por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.



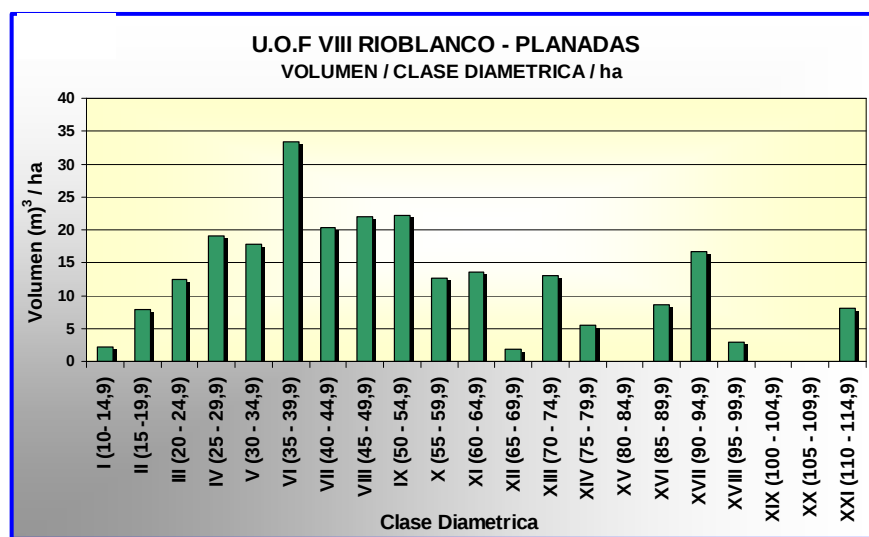
Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 121. Distribución del área basal por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Figura 122. Volumen por clase diamétrica por hectárea en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.



Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.8.2. Valores por Especie

En la U.O.F VIII Las especies mas representativas a partir de 10cm de D.A.P, según las variables número de árboles, área basal en metros cuadrados, volumen en metros cúbicos, promedio de D.A.P en centímetros, altura comercial y total en metros por hectárea fueron : Roble, Cándelo, Laurel blanco, Laurel amarillo y Cariseco (*Quercus humboldtii*, *Myrsine ferruginea*, *Ocotea amplísima*, *Nectandra sp* y *Matayba sp.*), ilustrando los valores mas altos de acuerdo con el número de árboles, obteniendo el 12.45, 6.30, 6.04, 5.84 y 5.32 %, del número total de individuos, mientras que las especies Roble, Rayado, Cándelo y Laurel blanco (*Quercus humboldtii*, *Anaxagorea sp*, *Hieronyma antioquiensis* y *Ocotea amplísima*), poseen los valores mas altos según el área basal con el 18.32, 12.47, 8.92 y 6.14 %, del área basal total calculada para la U.O.F. Las especies que contienen el mayor volumen por hectárea son: Roble, Rayado, Cándelo, Laurel blanco y caucho (*Quercus humboldtii*, *Anaxagorea sp*, *Myrsine ferruginea*, *Ocotea amplísima* y *Ficus sp.*) con el 20.95, 16.17, 8.33, 5.58 y 4.65 %, del volumen total calculada para U.O.F. (Ver cuadro 201)

La especie mas representativa para la unidad es el roble (*Quercus humboldtii*), mostrando un equilibrio en su estructura diamétrica, presentando un buen número de árboles y volumen en metros cúbicos por hectárea a partir de los diámetros mínimos de corta de 20 y 30 cm de D.A.P. Lo que demuestra una leve recuperación para la especie que actualmente se encuentra en vía de extinción y por poseer veda de carácter nacional por lo cual no se puede aprovechar. Las demás especies no se pueden aprovechar debido a que presentan desequilibrio en su estructura diamétrica, a pesar que especies como el cándelo y rayado (*Myrsine ferruginea* y *Anaxagorea sp.*) Presentan un buen número de árboles y volumen por hectárea a partir de un diámetro de 30 cm, pero carecen de individuos en las categorías pequeñas. (Ver anexos 15 y 16)

Al observar las especies consideras como de alta calidad por el valor económico de su madera y por sus propiedades físico mecánicas, es posible determinar que debido al grado de intervención al que has sido sometidos los bosques de esta unidad, los valores de número de árboles, área basal y volumen son muy bajos; un ejemplo claro de esto se evidencia para las especies Cedro rosado (*Cedrela montana*) con el 0.38, 0.48 y 0.44 %, Cedro cebollo (*Cedrela angustifolia*) con el 0.18, 0.17 y 0.02 %, Arenillo (*Tetrorchidium boyacanum*) con el 0.33, 0.50 y 0.38 % y Comino real (*Aniba perutilis*) con el 1.59, 1.91 y 2.15%, respectivamente del total encontrado para la U.O.F.

La U.O.F arroja un promedio de 388.6 individuos por hectárea distribuidos en 52 especies, un área basal de 35.12 m² por hectárea, volumen de 240.54 m³ por hectárea, diámetro promedio de 29.8 cm, altura comercial de 8.1 m y altura total de 17.1 m. (Ver cuadro 201)

Cuadro 201. Número de árboles, Área Basal, Volumen, DAP, Altura comercial y Altura total por especie en la U.O.F VIII (Rioblanco – Planadas).

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VIII (RIOBLANCO - PLANADAS).*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS					
			NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
1	Aguacatillo	<i>Persea caerulea</i>	7,7	0,373	2,25	23,2	7,7	15,6
2	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	0,3	0,035	0,19	37,6	8,0	18,0
3	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	22,7	1,446	9,67	25,4	8,2	16,7
4	Anón de monte	<i>Annona sp.</i>	19,7	1,406	8,04	29,0	7,6	16,0
5	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1,3	0,179	0,92	38,2	6,5	15,8
6	Arracacho	<i>Phytolacca sp..</i>	11,3	0,723	4,18	24,9	6,8	15,6
7	Arrayán	<i>Myrcia sp.</i>	18,4	1,291	6,64	28,0	6,7	15,0
8	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	1,5	0,098	0,68	28,3	8,8	17,5
9	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,6	0,015	0,08	17,4	7,0	11,0
10	Café	<i>Aegiphylia sp.</i>	0,3	0,004	0,01	12,4	4,0	11,0
11	Caimo	<i>Crysophyllum caimito</i>	19,0	1,501	9,16	27,9	7,6	17,1
12	Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	24,5	3,134	20,04	37,8	8,6	18,9
13	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	20,7	1,606	9,42	29,8	8,0	17,3
14	Caucho	<i>Ficus sp.</i>	8,1	1,468	11,19	42,5	10,0	20,0
15	Cedrillo	<i>Phyllanthus salviaefolius</i>	0,3	0,015	0,05	24,5	5,0	14,0
16	Cedro cebollo	<i>Cedrela angustifolia</i>	0,7	0,060	0,25	32,1	6,0	13,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VIII (RIOBLANCO - PLANADAS).*

Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS					
			NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
17	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	1,5	0,171	1,06	38,5	9,0	19,5
18	Cerezo	<i>Freziera candicans</i>	0,3	0,032	0,18	36,0	8,0	16,0
19	Comino real (Laurel comino)	<i>Aniba perutilis</i>	6,2	0,673	5,18	32,4	9,0	18,2
20	Cucharo	<i>Rapanea guianensis</i>	2,2	0,088	0,40	22,4	7,0	15,3
21	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	12,1	0,531	2,83	22,5	7,3	15,9
22	Escobo (Escobillo)	<i>Xilopia sp.</i>	4,4	0,235	1,43	23,6	7,8	17,2
23	Fiambre	<i>Roupala glabriflora</i>	0,9	0,123	0,44	40,6	5,0	14,7
24	Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma carisifragans</i>	0,9	0,047	0,17	24,4	5,0	15,7
25	Gaque	<i>Clusia sp.</i>	0,3	0,023	0,11	30,9	7,0	17,0
26	Granizo	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	4,8	0,182	0,85	20,9	6,4	14,6
27	Guamo (Guamo de monte)	<i>Inga sp.</i>	6,7	0,392	2,08	24,4	6,8	15,2
28	Guayabo de monte	<i>Eugenia sp.2</i>	12,6	0,636	4,08	23,6	8,3	16,9
29	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,0	0,612	5,81	53,5	13,7	23,7
30	Jigua (Niguito)	<i>Miconia spicellata</i>	3,1	0,059	0,22	15,0	5,2	13,8
31	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	12,1	0,762	4,64	26,4	7,5	16,9
32	Laurel blanco	<i>Ocotea amplísima</i>	23,5	2,157	13,44	31,3	7,9	17,3
33	Laurel canelo	<i>Licaria limbosa</i>	1,4	0,078	0,62	28,5	10,7	20,0
34	Laurel escobo	<i>Ocotea sp.</i>	0,3	0,033	0,25	36,6	11,0	22,0
35	Laurel espadero	<i>Nectandra sp.3</i>	2,5	0,120	0,55	22,4	6,5	15,3
36	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	2,2	0,109	0,52	24,1	7,0	17,6
37	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	4,1	0,389	2,81	31,9	9,7	19,8
38	Lechoso	<i>Brosimun sp.</i>	6,9	0,769	4,85	32,1	7,7	16,9
39	Madroño	<i>Rheedia madruno</i>	16,2	0,677	4,08	22,3	8,5	16,2
40	Manzanillo	<i>Toxicodendron striatum</i>	0,3	0,010	0,03	20,1	4,0	14,0
41	Mortiño	<i>Ardisia sp.</i>	16,8	0,385	1,64	16,7	5,8	12,5
42	Oreja de mula	<i>Ocotea duquei</i>	0,9	0,093	0,72	37,4	9,5	22,0
43	Pata de gallina	<i>Schefflera sp.</i>	0,7	0,027	0,11	21,6	6,0	10,0

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE D.A.P, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR ESPECIE / ha EN LA U. O. F. VIII (RIOBLANCO - PLANADAS).*								
Nº	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS					
			NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
44	Punta lanza	<i>Vismia sp.</i>	0,7	0,089	0,61	39,2	10,0	19,0
45	Quina	<i>Cinchona pubescens</i>	1,6	0,045	0,20	18,5	6,0	15,6
46	Rayado	<i>Anaxagorea sp.</i>	17,6	4,380	38,91	50,7	10,8	20,2
47	Riñón	<i>Brunellia comoicladifolia</i>	2,9	0,198	1,21	27,1	7,5	15,5
48	Roble	<i>Quercus humboldtii</i>	48,4	6,436	50,41	37,7	9,7	19,4
49	Sangregado	<i>Croton sp.</i>	4,4	0,391	2,16	32,7	8,2	18,8
50	Surumbo	<i>Trema michrantha</i>	1,5	0,040	0,21	18,6	7,5	16,0
51	Ulanda	<i>Amyrys funkiana</i>	0,6	0,008	0,04	13,1	6,5	18,0
52	Yarumo	<i>Cecropia sp.</i>	7,7	0,769	4,93	34,5	8,9	15,6
TOTAL			388,6	35,126	240,54	29,8	8,1	17,1

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

3.8.3 Distribución por Grupos de Comercialidad

- **Alta comercialidad.**

Las especies de alta comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son bajos, representados por 16.62 % del número total de individuos, 16.82 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 15.83 % del volumen en metros cúbicos por hectárea calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron cinco especies siendo el cándelo (*Hieronyma antioquiensis*) la que presenta los mayores valores de las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro. Las especies halladas no se pueden aprovechar debido a que no sustentan los valores mínimos para un aprovechamiento forestal sostenible y rentable, a excepción del cándelo pero este presenta deficiencias en la regeneración natural lo cual no se puede aprovechar. Esto se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, la gran demanda en años posteriores de dichas especies para satisfacer la demanda de madera y la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 202, 203 y 204)

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 202. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	24,5	3,134	20,04	37,8	8,6	18,9
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	22,7	1,446	9,67	25,4	8,2	16,7
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	12,1	0,762	4,64	26,4	7,5	16,9
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	4,1	0,389	2,81	31,9	9,7	19,8
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	1,3	0,179	0,92	38,2	6,5	15,8
TOTAL		64,6	5,910	38,08	31,9	8,1	17,6

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 203. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco - Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	23,5	3,110	19,937	35,2	7,9	17,3
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	14,5	1,282	8,906	35,6	8,8	17,5
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	9,1	0,692	4,354	26,7	7,1	15,0
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	3,4	0,376	2,744	34,4	8,5	18,7
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	0,9	0,172	0,891	34,1	7,0	12,5
TOTAL		51,4	5,632	36,833	33,2	7,8	16,2

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 204 Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de alta comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE ALTA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Cándelo	<i>Hieronyma antioquensis</i>	20,0	2,954	19,050	38,1	7,7	17,1
Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>	9,1	1,055	7,479	39,9	8,8	17,5
Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>	4,7	0,479	3,330	27,7	7,3	14,1
Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>	1,9	0,308	2,302	36,5	8,3	18,9
Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	0,6	0,159	0,855	37,8	5,0	11,7
TOTAL		36,3	4,955	33,017	36,0	7,4	15,9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Mediana comercialidad**

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Las especies de mediana comercialidad encontradas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores hallados según el número de árboles, área basal y volumen son muy bajos, representados por 3.83 % del número total de individuos por hectárea en la unidad, 2.23 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 1.77 % del volumen por hectárea en metros cúbicos calculado para la U.O.F. Se encontraron cuatro especies que según los valores expuestos por estas a partir de 20 y 30 cm de D.A.P son muy bajos según el número de árboles y volumen por hectárea, por lo cual no se puede hacer extracción o aprovechamiento de dichas especies. (Ver cuadro 205, 206 y 207)

Cuadro 205. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE MEDIA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	12,1	0,531	2,83	22,5	7,3	15,9
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	1,5	0,171	1,06	38,5	9,0	19,5
Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma carisifragans</i>	0,9	0,047	0,17	24,4	5,0	15,7
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	0,3	0,035	0,19	37,6	8,0	18,0
TOTAL		14,9	0,784	4,26	30,7	7,3	17,3

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 206. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	7.1	0.442	2.415	20.7	5.8	13.2
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	1.5	0.171	1.064	19.3	4.5	9.8
Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talsuma carisifragans</i>	0.6	0.042	0.154	19.4	3.3	11.3
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	0.3	0.035	0.191	18.8	4.0	9.0
TOTAL		9.5	0.690	3.824	19.5	4.4	10.8

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 207. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de mediana comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE MEDIANA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>	2.5	0.200	0.973	15.9	3.6	9.1
Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	1.5	0.171	1.064	19.3	4.5	9.8
Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talsuma carisifragans</i>	0.3	0.024	0.116	15.6	3.5	8.0
Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>	0.3	0.035	0.191	18.8	4.0	9.0
TOTAL		4.6	0.430	2.345	17.4	3.9	9.0

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

- **Baja comercialidad**

Las especies de baja comercialidad halladas en la U.O.F a partir de 10 cm de D.A.P. los valores encontrados según el número de árboles, área basal y volumen por hectárea son bajos, representados por 12.01 % del número total de individuos, 13.24 % del total del área basal por hectárea calculada en la unidad y el 13.29 % del volumen en metros cúbicos por hectárea

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

calculado para la U.O.F. En la unidad se reportaron ocho especies siendo cariseco (*Matayba sp.*) la mas sobresaliente debido a que presenta los valores mas elevados de acuerdo con las variables analizadas a partir de 20 y 30 cm de diámetro. Los valores expuestos por estas especies son relativamente bajos, por lo cual no se pueden aprovechar debido a que no sustentan los valores mínimos para un aprovechamiento forestal sostenible y rentable. Esto se debe al alto grado de intervención y deterioro en que se encuentran los bosques, la gran demanda en años posteriores de dichas especies para satisfacer la demanda de madera y la expansión de la frontera agrícola y la ganadería extensiva. (Ver cuadro 208, 209 y 210)

Cuadro 208. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	NA / ha	AB m ² /ha	VOL m ³ /ha	Ø (cm)	HC (m)	HT (m)
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	20,7	1,606	9,42	29,8	8,0	17,3
Arracacho	<i>Phytolacca sp..</i>	11,3	0,723	4,18	24,9	6,8	15,6
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	8,1	1,468	11,19	42,5	10,0	20,0
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	2,2	0,109	0,52	24,1	7,0	17,6
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2,0	0,612	5,81	53,5	13,7	23,7
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	1,5	0,098	0,68	28,3	8,8	17,5
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0,6	0,015	0,08	17,4	7,0	11,0
Gaque	<i>Clusia sp.</i>	0,3	0,023	0,11	30,9	7,0	17,0
TOTAL		46,7	4,655	31,99	31,4	8,5	17,5

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

Cuadro 209. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 20 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 20 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 20 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 20 cm)	HC m (D.A.P ≥ 20 cm)	HT m (D.A.P ≥ 20 cm)
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	17.2	1.526	9.023	33.2	7.3	16.6
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	7.7	0.646	3.848	28.3	6.9	14.4
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	7.0	1.453	11.097	45.0	10.4	18.25
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	1.3	0.087	0.419	23.3	6.0	14
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	2.0	0.612	5.807	40.1	10.3	17.8
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0.9	0.091	0.646	25.2	6.8	13.8
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0.0	0.000	0.000	0.0	0.0	0
Gaque	<i>Clusia sp.</i>	0.3	0.023	0.114	15.4	3.5	8.5
TOTAL		36.4	4.437	30.954	26.3	6.4	12.9

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007

Cuadro 210. Número de árboles, área basal, volumen, DAP, altura comercial y altura total por especie de baja comercialidad a partir de 30 cm D.A.P en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

NÚMERO DE ÁRBOLES, ÁREA BASAL, VOLUMEN, PROMEDIOS DE DAP, ALTURA COMERCIAL Y TOTAL POR HECTARIA A PARTIR DE 30 cm D.A.P, PARA LAS ESPECIE DE BAJA COMERCIALIDAD EN LA U.O.F U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS.*							
NOMBRE VULGAR	NOMBRE CIENTÍFICO	NA/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	AB/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	VOL/Ha (D.A.P ≥ 30 cm)	Ø cm (D.A.P ≥ 30 cm)	HC m (D.A.P ≥ 30 cm)	HT m (D.A.P ≥ 30 cm)
Cariseco	<i>Matayba sp.</i>	8.9	1.116	6.77	35.93	7.1	16.3
Arracacho	<i>Phytolacca sp.</i>	3.9	0.460	3.007	30.0	7.1	13.9
Caucho	<i>Ficus sp.</i>	6.2	1.405	10.769	47.3	8.8	18.4
Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>	0.6	0.059	0.227	22.9	3.7	12.3
Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	1.5	0.587	5.633	45.4	10.3	17.0
Balso	<i>Ochroma sp.</i>	0.3	0.056	0.461	23.9	6.0	10.5
Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>	0.0	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0
Gaque	<i>Clusia sp.</i>	0.3	0.023	0.114	15.4	3.5	8.5
TOTAL		12.8	2.590	20.210	23.1	4.9	10.1

* Para efecto de interpretación de los datos estos se deben aproximar a la unidad.

3.8.4. Índice Distribución

Las especies de comercialidad para la unidad presentan diferentes tipos de distribución en la muestra evaluada, lo cual puede ser el resultado de la intervención, debido al uso y manejo de las especies por la comunidad. (Ver cuadro 211)

Cuadro 211. Índice de distribución según clase de comercialidad para las especies en la U.O.F VIII Rioblanco – Planadas.

ÍNDICE DE DISTRIBUCIÓN PARA LA U.O.F VIII RIOBLANCO - PLANADAS							
GRUPO DE COMERCIALIDAD	ESPECIE	NOMBRE CIENTÍFICO	TIPO DE DISTRIBUCIÓN				
			UNIFORME	ALEATORIO	MANCHA		
					Pequeña	Mediana	Grande
ALTA	Cándelo	<i>Hieronyma antioquiensis</i>			X		
	Amarillo (Laurel amarillo)	<i>Nectandra sp.</i>		X			
	Laurel	<i>Nectandra sp.1</i>		X			X
	Laurel tuno	<i>Ocotea sp.1</i>			X		
	Arenillo	<i>Tetrorchidium boyacanum</i>	X				
MEDIANA	Encenillo hoja compuesta	<i>Weinmannia pubescens</i>					X
	Cedro rosado	<i>Cedrela montana</i>	X				
	Gallinazo (Hojarasco)	<i>Talauma carisifragans</i>			X		
	Almanegra	<i>Delastoma roseum</i>		X			
BAJA	Cariseco	<i>Matayba sp.</i>			X		
	Arracacho	<i>Phytolacca sp..</i>		X		X	
	Caucho	<i>Ficus sp.</i>			X		X
	Laurel mierda	<i>Endlicheria colombiana</i>				X	
	Higuerón	<i>Ficus glabrata</i>	X	X			
	Balso	<i>Ochroma sp.</i>	X				
	Cabuyo	<i>Eschweilera sp.</i>		X			
	Gaque	<i>Clusia sp.</i>		X			

Fuente: Proyecto Plan General de Ordenación Forestal para el Departamento del Tolima, 2007