

contiene *D*

**CONSERVACION DE AREAS ESTRATEGICAS PARA LA
BIODIVERSIDAD EN EL SUR OCCIDENTE COLOMBIANO:
MONTAJE DE UNA PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION
ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL DE
TATAMA (PLANES DE SAN RAFAEL - RISARALDA)**

WILSON DEVIA ALVAREZ ✓

Biólogo INCIVA

JUAN BAUTISTA ADARVE D. ✓

Tecnólogo Forestal INCIVA

ALEJANDRO CASTAÑO NARANJO

Coordinador Jardín Botánico Tuluá

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACIFICO

IIAP

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL
PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL DEL VALLE DEL CAUCA
INCIVA**

DICIEMBRE DE 2000

AGRADECIMIENTOS

Los responsables de la realización del presente proyecto quieren expresar los agradecimientos a todas aquellas personas y entidades que de una u otra forma colaboraron en el desarrollo de este trabajo:

Comunidad de Planes de San Rafael (Santuario, Risaralda), por el aporte en información, orientación y el permitir compartir conocimientos acerca de las especies de plantas y animales de interés en la región. Agradecimiento especial a los señores Vidalio Ledesma, Ovidio Ledesma, Libardo Correa, Humberto Yepes y Ramiro Vallejo.

Al Instituto de Investigaciones ambientales del Pacífico (IIAP) por ser el gestor del proyecto y quien brindó el apoyo financiero para que el mismo pudiera llevarse a cabo. Además, por el haber facilitado la escogencia del sitio de trabajo.

Al personal administrativo y técnico del Parque Nacional Natural de Tatamá (Santuario, Risaralda) por la colaboración en información sobre los diferentes sitios posibles para el montaje de la Parcela y por el apoyo logístico brindado en todos los desplazamientos al lugar de trabajo.

A la Corporación Autónoma de Risaralda (CARDER) por facilitar los permisos ambientales respectivos para poder llevar a cabo el proyecto.

Al Instituto para la Investigación y Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) entidad ejecutora del proyecto y que permitió el desplazamiento de los investigadores al sitio de trabajo.

Al señor Alejandro Castaño Naranjo, Coordinador del Jardín botánico "Juan María Céspedes", Tuluá, Valle, por la colaboración en la socialización del proyecto dentro de la comunidad de Planes de San Rafael y Santurario.

A la licenciada Nora Ospina y al señor Albeiro Cruz Valderruten (auxiliar del Herbario TULV), por la colaboración en el montaje de la Parcela, especialmente en el duro trabajo de campo.

CONTENIDO

	Pag.
Presentación	i-vii
1. resumen	8
2. Objetivos	9
2.1. Objetivo general	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. Antecedentes	11
4. El área de estudio	12
5. Metodología	14
6. Selección del área de montaje de la Parcela	18
6.1. Definición del sitio de estudio	19
7. La localidad de Planes de San Rafael, Santuario (R.)	21
8. Sector La Cumbre, quebrada Risaralda (Apía – P. Rico)	24
9. Resultados Parcelas	26
10. Socialización del proyecto y de resultados	45
11. Resultados generales	56
Anexos	59

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Familias con número de individuos reportados	26
Tabla 2: Parcela E -Distribución de especies por frecuencias	28
Tabla 3: Parcela E - Individuos por clases de alturas	29
Tabla 4: Parcela E - Individuos por clases de DAP	30
Tabla 5: Listado de especies mas comunes dentro de la Parcela E	31
Tabla 6: Parcela E – Información estadística	33
Tabla 7: Parcela U - Familias con número de individuos reportados	36
Tabla 8: Parcela U -Distribución de especies por frecuencias	37
Tabla 9: Parcela U - Individuos por clases de alturas	38
Tabla 10: Parcela U - Individuos por clases de DAP	39
Tabla 11: Parcela U – Especies comunes dentro de la Parcela	39
Tabla 12: Parcela U – Información estadística	42

LISTA DE FIGURAS

figura 1: Entrada al PNN de Tatamá - Sector Las Cascadas	12
Figura 2: Toma de DAP de los árboles dentro de la PPI.	16
Figura 3: Marcado de árboles dentro de la PPI	16
figura 4: Planes de San Rafael - Cerros del PNN de Tatamá.	21
figura 5: Planes de San Rafael - Vista panorámica del corregimiento.	21
Figura 6: Cabaña de vigilancia del PNN de Tatamá - Sector Las Cascadas	23
figura 7: Sector La Cumbre, cuenca quebrada Risaralda (Apia - Pueblo Rico)	24
Figura 8: Parcela E -Número de especies según categoría de frecuencias	28
Figura 9: Parcela E - Número de individuos según categorías de alturas	29
Figura 10: Parcela E - Número de Individuos por clases de DAP	30
Figura 11: Parcela U -Número de especies según categoría de frecuencias	37
Figura 12: Parcela U - Número de individuos según categorías de alturas	38
Figura 13: Parcela U - Número de Individuos por clases de DAP	39
Figura 14: Alumnos de la escuela de Planes de San Rafael	46
Figura 15: Maderas de "comino" de mas de 100 años utilizadas en construcciones de viviendas	48
Figura 16: Don Vidalio Ledezma sostiene un fruto de "Gallinazo Copachi" (<i>Talauma sp.</i>)	50
Figura 17: Especie de "Papayo" - <i>Carica</i> - propia de los bosques en regeneración	51

LISTA DE ANEXOS

Anexo I: Parque Nacional Natural Tatamá, La Cumbre, Santuario, Risaralda

– Parcela E – Registro de Individuos

Anexo II: Parque Nacional Natural Tatamá, La Cumbre, Santuario, Risaralda

– Parcela U – Registro de Individuos

Anexo III: Flora de Planes de San Rafael, Santuario, Risaralda.

Tomado del trabajo realizado para la CARDER por W. G. VARGAS (1999)

1. RESUMEN

El presente proyecto ha tenido como finalidad contribuir al conocimiento de la biodiversidad, y por consiguiente, la protección y conservación de áreas naturales de interés científico, escénico, o paisajístico como lo es el Parque Nacional Natural de Tatamá (Departamentos de Chocó, Risaralda y Valle del Cauca).

Se estableció una Parcelas Permanentes de Investigación - PPI, en una área que por su valor biológico, de biodiversidad y de conservación, es de interés estratégico y científico para la región. Dadas las características topográficas y climáticas de Tatamá, puede incluirse como una de las zonas de más alta diversidad en flora y fauna del Occidente colombiano.

Mediante el presente trabajo se quiso a la vez explorar una de las regiones biogeográficas menos conocidas, al mismo tiempo establecer las Parcelas Permanentes de Investigación - PPI - y realizar exhaustivas colecciones de material de Herbario para preparar una lista de las especies vegetales de la región como una contribución al conocimiento de la flora de Colombia. El establecimiento de las PPI permite realizar en un futuro, trabajos ecológicos, fenológicos, dendrológicos, zoológicos, etc., con la colaboración de especialistas nacionales o extranjeros y facilita a la vez, la vinculación de estudiantes recién egresados de las Universidades nacionales.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Instalar de una Parcela Permanente de Investigación - PPI, para desarrollar investigaciones a largo plazo sobre Biodiversidad en una región específica o área de influencia del Parque Nacional Natural de Tatamá (Risaralda, Chocó).

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Seleccionar el sitio que reúna las condiciones adecuadas (representatividad, protección particular o estatal, facilidades logísticas, etc.) para el Montaje de la Parcela Permanente de Investigación - PPI - en el Parque Nacional Natural de Tatamá (Risaralda, Chocó, Valle).
- Ubicar y demarcar la "Parcelas Permanentes de Investigación -PPI" de acuerdo a las medidas expuestas en la metodología.
- Dentro de la PPI, señalar las sub - parcelas E y U (cada una de 1 Hectárea) de acuerdo a la metodología establecida.

- Dentro de cada sub - parcela de 1 Ha (E y U), realizar el marcaje de árboles de 10 o más centímetros de Diámetro a Nivel del Pecho (DAP) de acuerdo a la metodología diseñada.
- Colectar muestras de Herbario de las especies marcadas dentro de la PPI.
- Identificar preliminarmente los ejemplares colectados dentro de la PPI.
- Introducir en una Base de Datos los datos obtenidos.
- Socializar los objetivos, avances y resultados del proyecto en las instancias comunitarias en el área de influencia del mismo.

3. ANTECEDENTES

Colombia es uno de los países con la más alta diversidad biológica, condición relacionada con su ubicación estratégica, como puente entre Norte y Suramérica y con el efecto fundamental del ramal andino que se bifurca al sur en tres partes (Rangel, et-al, 1995). En las colinas y laderas del costado occidental de la Cordillera Occidental de los Andes de Colombia, se encuentra buena parte del Parque Nacional Natural de Tatamá haciendo parte de la Provincia Florística Chocoana o Chocó Biogeográfico, una de las regiones más ricas florísticamente de la tierra (Forero, 1982, 1988, Gentry, 1982). Hasta el momento como trabajos florísticos básicos se tienen los de Forero y Gentry y los de carácter cuantitativo como son las Parcelas Permanentes de Investigación, están los realizados por Pipolly y Cogollo en el Parque Nacional Natural de las Orquídeas, Urrao, Antioquia desde 1991 y los de Devia y Taylor realizados en la Reserva Natural de Escalere, Buenaventura, Valle desde 1995. La mayoría de los investigadores que han trabajado en esta zona coinciden en la necesidad de realizar exhaustivas exploraciones en esta provincia biogeográfica por el poco conocimiento que de ella se tiene. Pipoly (1991) ha demostrado que la diversidad de la flora de Colombia, ha sido documentada en los herbarios con base en menos de los 0.5 especímenes por Kilómetro cuadrado, una cifra menos que la mitad disponible para un país pequeño como Ecuador.

4. EL AREA DE ESTUDIO

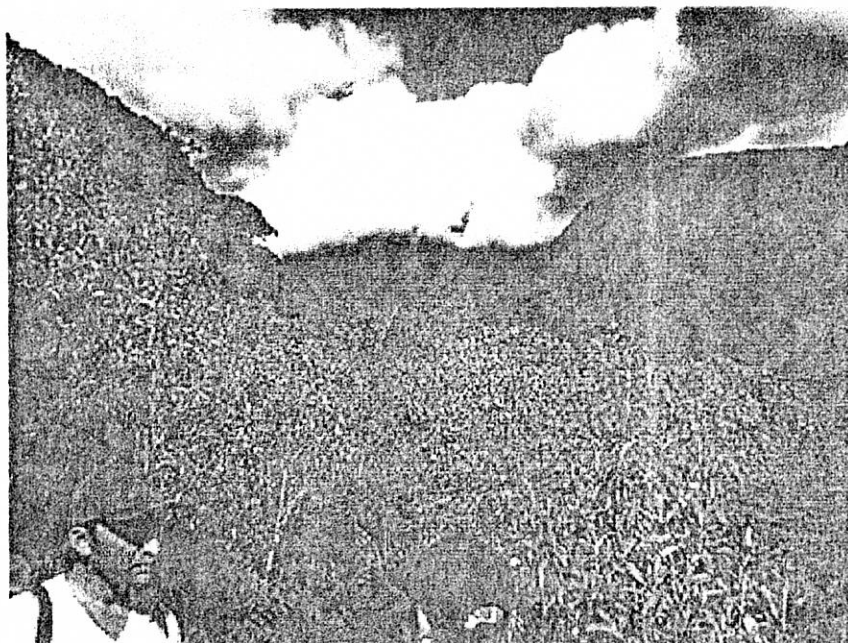


figura 1: Entrada al PNN de Tatamá - Sector Las Cascadas

El Parque Nacional Natural Tatamá, se encuentra ubicado en la convergencia entre los Departamentos del Valle del Cauca, Risaralda y Choco. Comprende un macizo de gran complejidad estructural, sobre el cual imprimieron sus huellas los hielos de antiguas edades glaciares.

En el macizo de Tatama, la Cordillera Occidental de los Andes alcanza algunas de sus mayores alturas, como es el caso del cerro Ventanas que se eleva a cuatro mil metros y el cerro Tatama que podría alcanzar los 4.250 metros de altura. Sus escarpadas laderas se levantan entre dos profundos valles estructurales: El Valle del Cauca y la llanura que surge del río Cauca. Sobre las cimas puede leerse un pasado glaciar.

También se pueden encontrar huellas de antiguas morrenas sobre las cuales se arraigan pequeños bosques al abrigo de los rigores del inclemente frío.

Uno de los aspectos más interesantes de este parque es la dinámica de sucesión de las selvas andinas. El relieve es tan escarpado que con frecuencia tienen lugar derrumbes naturales; la trabazón de raíces que sostiene entre sí a los árboles del bosque no logra detener las avalanchas.

Así, la roca madre queda desnuda y comienzan los procesos de meteorización y sucesión que fabrican los suelos y que conforman bosques de una complejidad estructural cada vez mayor.

En el Tatamá se encuentran bosques andinos en diferentes estadios de sucesión. Se pueden encontrar desde macollas de helechos y pastos, que comienzan a colonizar los claros, hasta robledales y desde rodales de sietecueros, hasta bosques maduros de laureles y "chucharos". Una profusión de arroyos descenden por los pliegues del accidentado paisaje del parque, camino de la vertiente del San Juan o buscando el valle geográfico del río Cauca. Algunos grupos de indios Embera se asientan en las tierras bajas de la vertiente chocoana del parque.

La vertiente oriental limita con los frentes de colonización de la región cafetera, que se detuvieron ante las formidables pendientes del Tatamá.

5. METODOLOGIA

El presente trabajo se ha realizado por investigadores colombianos vinculados al Instituto Vallecaucano de Investigaciones Científicas (INCIVA, Cali). Se trabajó con una amplia participación comunitaria.

El INCIVA, instituto que lidera este tipo de programas en el Occidente colombiano, desde su fundación en 1979, ha venido realizando investigaciones botánicas y zoológicas en el área de su influencia. Se han efectuado innumerables viajes de campo investigando palmas (Arecaceae), Heliconias (Heliconiaceae), Bambues y guaduas (Bambusoideae) y flora en general, además, se ha trabajado en diferentes grupos animales como abejas, mariposas, escarabajos y otros grupos de insectos.

Generalmente estos trabajos de investigación han sido financiados con fondos nacionales (COLCIENCIAS, INDERENA, ACUAVALLE, INCIVA) o internacionales (PREBELAC, NATIONAL GEOGRAPHY SOCIETY, MISSOURI BOTANICAL GARDEN). Las colecciones de plantas realizadas en estos trabajos de campo están depositadas en herbarios nacionales (TULV, COL, JAUM, HUA) o internacionales (MO, NY, US). Las de fauna en el INCIVA y Universidades del Valle.

La Parcela Permanente de Investigación -PPI- que se instaló en el área de influencia del Parque Nacional Natural de Tatamá, tiene una medida de 500 m. x

500 m. dividida en 25 subparcelas, marcadas de A hasta Y, las cuales posteriormente se dividieron en 25 de 20 m. x 20 m. cuadrados, numerados de 1 hasta 25 en cada parcela. Las parcelas E y U fueron muestreadas para tener un total de 2 hectáreas.

Todos los árboles que tenían más o igual a 10 cm. de DAP (Diámetro a nivel de pecho) fueron marcados con etiquetas hechas en aluminio y localizada dentro de un mapa. En todos los inventarios, todas las plantas en estado fértil, herbáceas como leñosas y que no estén dentro de las parcelas de estudio, fueron colectadas e inventariadas como un complemento a el estudio de la flora del sitio en estudio. Se tomaron notas del DAP, altura de la planta, características de sus raíces, olores especiales de sus cortezas o ramas y presencia de exudados o resinas.

Las lianas no fueron inventariadas ya que no reunían las medidas requeridas dentro del estudio.

El protocolo para el mapeo de los árboles consistió en anotar la línea base de cada cuadrante; esta es la línea que une las banderolas ubicadas en los extremos y que llevan el número del cuadrante respectivo. El lado del cuadrante que estaba en la base del cuadrante (lado derecho) fue tomado como la línea del subcuadrante 1. Los subcuadrantes 2, 3 y 4 fueron numerados siguiendo el sentido de las agujas del reloj a partir de la línea base.

Los datos de campo fueron tomados en libretas de campo siguiendo un formato standard.



Figura 2: Toma de DAP de los árboles dentro de la PPI.



Figura 3: Marcado de árboles dentro de la PPI

Toda la información fue sistematizada; se utilizaron sistemas de base de datos, procesadores de palabras y programas de etiquetas compatibles y de acceso a otros sistemas.

Se colectaron duplicados de los individuos que estaban dentro de las parcelas de estudios y de los fértiles colectados en las áreas adyacentes para ser distribuidos a los principales herbarios colombianos (COL, HUA, JAUM, TULV, etc) y para especialistas en entidades extranjeras (US, MO, NY, etc). Adicionalmente, se tomaron fotografías del área de estudio, de la metodología utilizada y de individuos colectados.

Para la toma de muestras de difícil acceso se utilizaron escaladores ("swiss tree grippers", Mori, 1984) y tubos de extensión que pueden tener un alcance hasta más de 12 metros de altura. En el campo los especímenes fueron preservados en alcohol y llevados a secar al Herbario TULV, sitio base de todo el estudio.

Para la identificación de material de herbario se contó con la colaboración de personal de la Asociación Colombiana de Herbarios (ACH) y muy especialmente del doctor Alvaro Cogollo Pacheco del Herbario del Jardín Botánico de Medellín.

6. SELECCIÓN DEL AREA DE MONTAJE DE LA PPI

Durante los días 21 al 24 de julio (1999) se realizó el recorrido de inspección al área del Parque Nacional Natural de Tatamá para seleccionar el sitio donde se debía ubicar la Parcela Permanente de Investigación. Se contó con el apoyo y la orientación del personal del Ministerio del Medio Ambiente, dirección del Parque Nacional Natural de Tatamá (Risaralda).

De acuerdo a los requerimientos del proyecto se visitaron cuatro sitios que podían reunir lo solicitado para el montaje de la PPI. Estos se describieron en el informe I y ellos son:

- **SITIO A: PLANES DE SAN RAFAEL**

COORDENADAS: 5° 07' 03'' Latitud Norte

76° 00' 55'' Longitud Oeste

ALTURA: 2.150 Metros sobre el Nivel del Mar.

- **SITIO B: PAREDES (ESTRIBACIONES CERRO CHURUMBELO)**

COORDENADAS: 5° 05' 55'' Latitud Norte

76° 00' 02'' Longitud Oeste

ALTURA: 1.850 Metros sobre el Nivel del Mar.

- **SITIO C: CAMPAMENTO (ESTRIBACIONES CERRO CHURUMBELO)**

COORDENADAS: 5° 04' 58'' Latitud Norte
 76° 01' 50'' Longitud Oeste
ALTURA: 2.200 Metros sobre el Nivel del Mar.

- **SITIO D: MONTEBELLO - PUEBLO RICO
(RISARALDA).**

COORDENADAS: 5° 13' 48'' Latitud Norte
 76° 04' 59'' Longitud Oeste
ALTURA: 1.320 Metros sobre el Nivel del Mar.

6.1. DEFINICIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO

Para la definición del sitio donde quedaría definitivamente la Parcela se hicieron los siguientes razonamientos:

- El Parque Nacional Natural de Tatama presenta una constante dinámica de sucesión de las selvas andinas. En el se encuentran bosques andinos en diferentes estadios de sucesión que ameritan ser estudiados y evaluados.

- Los sitios visitados dan un indicio de todas las potencialidades de estudio que se presentan dentro del Parque. Esto hace que se pretenda para cada uno de ellos diseñar programas que lleven a profundizar en el conocimiento de toda su riqueza, lo cual sería también un aporte valioso para la ciencia.
- El Montaje de una Parcela Permanente de Investigación tiene algunas limitantes que deben llenar los sitios seleccionados. Estas son: Ubicarse en terrenos que tengan protección estatal o privada que garanticen su permanencia en el tiempo, ser de fácil acceso, garantizar al máximo la seguridad para las personas que se desplacen a trabajar en ellas, permitir la llegada rápida a otros investigadores que deseen trabajar en ellas, tener facilidades logísticas en aras de la eficiencia en la investigación.
- El sitio que reunía en mayor grado estas condiciones fue el de **PLANES DE SAN RAFAEL**, el cual se tomó como sitio base del presente proyecto.

Dentro del sector del corregimiento de Planes de San Rafael se procedió a realizar el reconocimiento de las áreas donde posiblemente se podía montar la PPI.

**7. PLANES DE SAN RAFAEL, MUNICIPIO SANTUARIO,
DEPARTAMENTO DE RISARALDA.**



figura 4: Planes de San Rafael – Cerros del PNN de Tatamá.

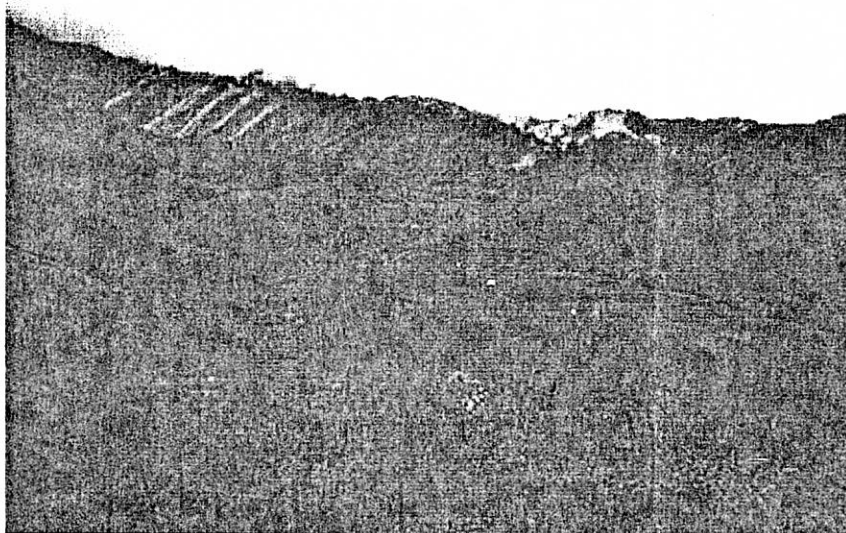


figura 5: Planes de San Rafael – Vista panorámica del corregimiento.

El sitio seleccionado para trabajar en el Parque Nacional de Tatamá fue Planes de San Rafael. Topografía, participación comunitaria, orden público, accesibilidad, etc., fueron los factores que influyeron en esta decisión.

En el sitio de Planes de San Rafael se ha trabajado en tres sitios diferentes, los cuales han presentado las siguientes características:

- 1) Sector la Cabaña de vigilancia, entrada al Parque Nacional Natural de Tatamá por el sector de "las Cascadas". Sitio ubicado a unos 5 Km del Centro de Visitantes de Planes de San Rafael. El sitio en sus primeros trazados presentó excelentes condiciones en cuanto al estado de conservación de su vegetación pero al finalizar el trazado de los 500 metros que comprende la Parcela se llega a sectores que hasta hace muy poco fueron potreros dedicados a la ganadería. Esto llevo a la conclusión que se debía desechar la posibilidad de montar la Parcela en este sector.
- 2) Sector frente a la Cabaña de vigilancia del Parque Nacional Natural de Tatamá (lado izquierdo, camino hacia las cascadas). De topografía pendiente pero con vegetación primaria en buenas condiciones. Este sector se divisa plenamente desde la entrada a la cabaña de vigilancia y para acceder a él se tiene que cruzar el río. Lastimosamente este sitio tuvo que dejarse de trabajar debido a que en la parte final de los transectos se llegaba a una zona muy perturbada y zonas de potreros aún en recuperación.

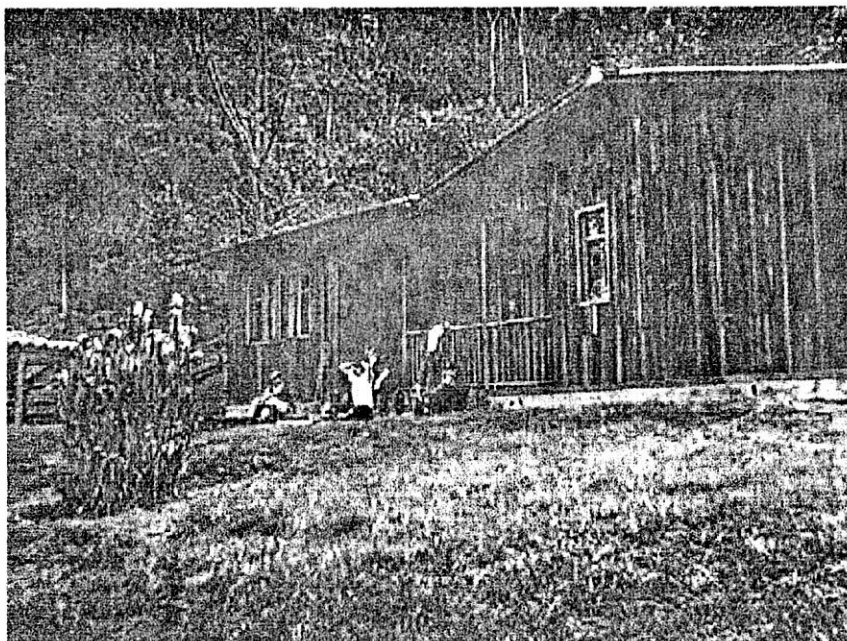


Figura 6: Cabaña de vigilancia del PNN de Tatamá - Sector Las Cascadas

- 3) Sector la Cumbre, después de cruzar la quebrada Risaralda, en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Natural de Tatamá, en fincas compradas por la Corporación Autónoma de Risaralda (CARDER). Este sitio fue el escogido para montar la Parcela Permanente de Investigación.

8. SECTOR LA CUMBRE, QUEBRADA RISARALDA, MUNICIPIOS DE APIA Y PUEBLO RICO

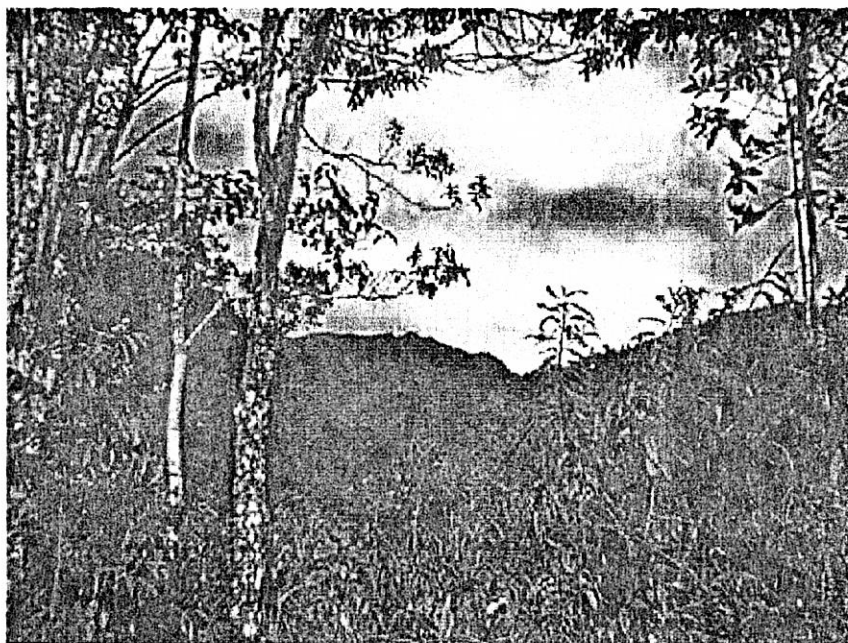


figura 7: Sector La Cumbre, cuenca quebrada Risaralda (Apia - Pueblo Rico)

Este sector fue el escogido finalmente para realizar el Montaje de la Parcela Permanente de Investigación. Las fincas de esta región han sido adquiridas por la CARDER y están bajo el control y protección de la misma entidad. Por tal motivo los permisos para poder realizar este estudio fueron tramitados ante esta misma entidad, la cual mediante edicto del mes de agosto del 2000 dio la aprobación respectiva.

Es de anotar que todos los recorridos y todos los sitios que han sido visitados dentro de este proyecto fueron sugeridos por personal del Ministerio del Medio

Ambiente, Unidad administrativa del Parque Nacional de Tatamá, sede Santuario, Risaralda. Esta misma entidad ha brindado el acompañamiento respectivo con la participación de sus funcionarios en la indicación de los sitios mas apropiados para la realización del trabajo.

Las coordenadas donde se encuentra ubicada la Parcela de Investigación, Sector la Cumbre (límites entre los municipios de Apia y Pueblo Rico, Risaralda), son:

COORDENADAS: 5° 08' 54'' Latitud Norte

 76° 00' 53'' Longitud Oeste

ALTURA: Entre 2.200 y 2.400 Metros sobre el Nivel del Mar.

Las condiciones del área están enmarcadas dentro de lo que es toda esta región. Son áreas adyacentes al PNN de Tatamá en proceso de regeneración y sometidos a conservación dentro de zonas de amortiguamiento que tienen establecidas las autoridades del Parque Nacional Natural de Tatamá y la Corporación Autónoma regional de Risaralda (CARDER). Estos terrenos pueden tener entre 20 y 30 años en estado de conservación y están definidos en la actualidad como zonas de reservas en las estribaciones de los predios del PNN de Tatamá.

9. RESULTADOS

Los resultados obtenidos se basan en el inventario realizado en las parcelas E y U de acuerdo a la metodología previamente descrita.

En el anexo 1 se da la información obtenida dentro de la Parcela E, reportándose datos para la altura de cada individuo (Alt), así como el CAP (Circunferencia a nivel del Pecho) y su respectivo DAP (Diámetro a nivel del Pecho).

Para la parcela E se reportan un total de 670 individuos con un diámetro a Nivel del Pecho (DAP) mayor o igual a 10,0 cm. (anexo 1). Estos pertenecen a 45 familias y a 98 especies, incluyendo las morfoespecies. Las familias de acuerdo al número de individuos reportados se citan en la tabla 1.

FAMILIAS PARCELA E	TOTAL INDIVIDUOS
MELASTOMATACEAE	114
RUBIACEAE	55
LAURACEAE	54
CHLORANTHACEAE	54
ACTINIDACEAE	47
EUPHORBIACEAE	37
CUNNONIACEAE	33
BRUNELLIACEAE	26

MORACEAE	20
CYATHEACEAE	17
CLUSIACEAE	17
MAGNOLIACEAE	16
LECYTHIDACEAE	16
CECROPIACEAE	15
THEACEAE	14
STAPHYLEACEAE	11
BORAGINACEAE	11
MYRTACEAE	10
VERBENACEAE	9
HIPPOCASTANACEAE	9
MELIACEAE	8
ASTERACEAE	7
CLETHRACEAE	6
TILIACEAE	5
ARALIACEAE	5
ULMACEAE	4
SYMPLOCACEAE	4
SOLANACEAE	4
INDETERMINADA	4
INDETERMINADA	4
RHAMNACEAE	3
PROTEACEAE	3
PIPERACEAE	3
ICACINACEAE	3
FLACOURTIACEAE	3
FABACEAE	3
ELAEOCARPACEAE	3
SAPINDACEAE	2
ROSACEAE	2
MYRSINACEAE	2
THYMELIACEAE	1
STYRACACEAE	1
SIMAROUBACEAE	1
SAPOTACEAE	1
DICHAPETALACEAE	1
CELASTRACEAE	1
ANNONACEAE	1
TOTAL	670

Tabla 1: Familias con número de individuos reportados

Sobresalen en esta parcela por el mayor número de individuos las familias: Melastomataceae, lauraceae, chloranthaceae y actinidaceae.

Las 98 especies que representan los 670 individuos de la Parcela E están distribuidas según la siguientes categorías de frecuencias (Tabla 2, figura 8):

CLASE FRECUENCIA	RANGO	# ESPECIES
I	(00-20%)	76
II	(21-40%)	15
III	(41-60%)	7
IV	(61-80%)	0
V	(81-100%)	0
		98

Tabla 2: Parcela E -Distribución de especies por frecuencias

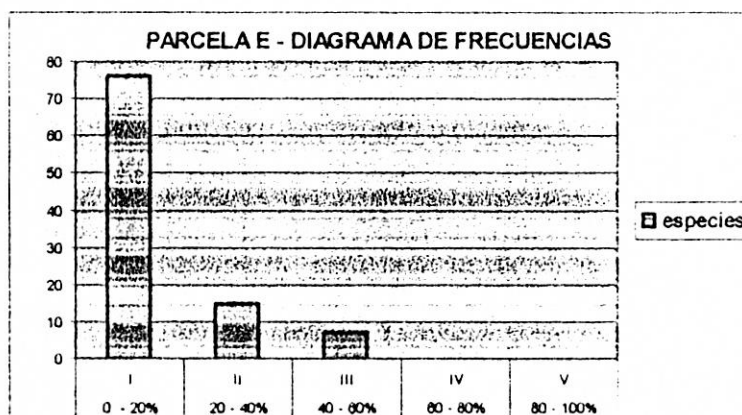


Figura 8: Parcela E -Número de especies según categoría de frecuencias

Las frecuencias dan una idea aproximada de la homogeneidad o heterogeneidad de un bosque. Diagramas con valores altos en las clases de frecuencia IV – V y valores bajos en I – II indican una composición florística homogénea o parecida. Altos valores en las clases I y II como es el caso de la parcela E, significa una heterogeneidad florística acentuada.

De acuerdo a la distribución de clases de altura, los 670 individuos reportados para la Parcela E están distribuidos en las siguientes categorías (Tabla 3, figura 9):

CLASE ALTURA	RANGO	No. INDIVIDUOS
I	3 - 8,5	280
II	8,5 - 14,0	218
III	14,0 - 19,5	124
IV	19,5 - 25,0	48

Tabla 3: Parcela E - Individuos por clases de alturas

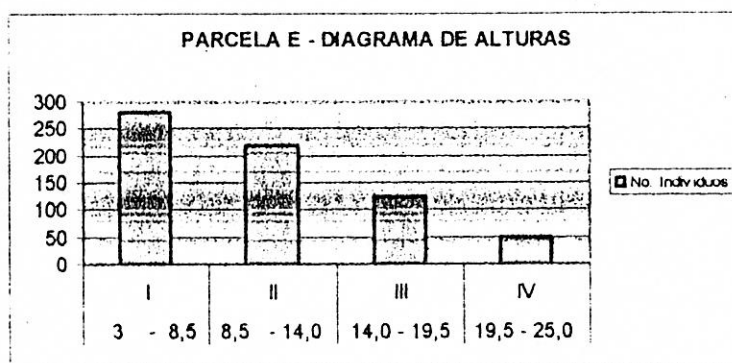


Figura 9: Parcela E - Número de individuos según categorías de alturas

Los individuos reportados en la Parcela E son relativamente de tamaño mediano a pequeño, estando la mayoría de los individuos ubicados en las categorías I y II.

Con relación al Diámetro a Nivel del Pecho (DAP), los 670 individuos de la Parcela E se distribuyen en las siguientes categorías (Tabla 4, figura 10):

CLASE DAP PARCELA E	RANGO	No. INDIVIDUOS
I	10,0 - 25,0	556
II	25,0 - 40,0	87
III	40,0 - 55,0	19
IV	55,0 - 70,0	3
V	70,0 - 85,0	5

Tabla 4: Parcela E - Individuos por clases de DAP

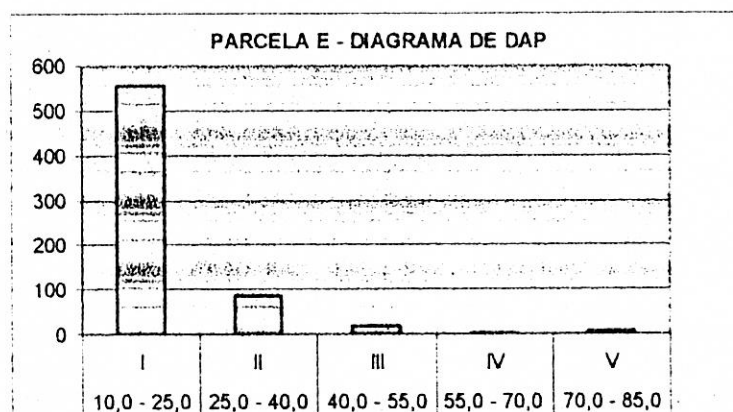


Figura 10: Parcela E - Número de Individuos por clases de DAP

Este resultado está altamente correlacionado con las altura reportadas, árboles de tamaño mediano presentan un área basal baja. La mayoría de los individuos están ubicados en la categoría I con DAP que no pasan de los 25 cms. Puede indicar que son bosques relativamente jóvenes y que están en un proceso regeneración.

Las especies más comunes reportadas dentro de la Parcela E son (Tabla 5):

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOM.COMUN
ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco
BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo
BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon
CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo
CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr Hieron</i>	Carate
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia cf. laurina</i>	Encenillo
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia sp. l</i>	Arenillo
CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. Ebenina</i>	Sarro
EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik .</i>	Drago
EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima macrocarpa</i>	Candelo
HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco
ICACINACEAE	<i>Calatola sp.</i>	Café de monte
LAURACEAE	<i>Aiouea sp.</i>	Bongo
LAURACEAE	<i>Beilschmiedia cf. sulcata</i>	Aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea sericea</i>	Oreja e' mula
LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Cabuyo
LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Culo e' fierro
MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron aff. colombianum</i>	Gallinazo morado
MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachi - Gallinazo
MELASTOMATACEAE	<i>Centronia</i>	Punta de lanza II
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp.</i>	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia centrodesmoides</i>	Punta de lanza
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros
MELIACEAE	<i>Ruagea</i>	Mestizo
MORACEAE	<i>Ficus sp.</i>	Hiqueron
MORACEAE	<i>Ficus sp.</i>	Patudo
MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan
PIPERACEAE	<i>Piper sp.</i>	Cordoncillo
RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno
RUBIACEAE	<i>Palicourea sp.</i>	Gavilan
STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco
THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco
TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balzo
VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano

Tabla 5: Listado de especies mas comunes dentro de la Parcela E

Dentro de la Parcela E, se presenta una amplia heterogeneidad de especies y es un bosque caracterizado como joven en proceso de crecimiento.

En la Tabla 6 se hace un recuento detallado de toda la información estadística relacionada con el comportamiento de la Parcela E, dentro de lo cual se puede destacar:

Las especies mas abundantes dentro de la Parcela E son: *Hedyosmun bonplandianum*, *Miconia sp.*, *Brunellia comocladifolia*, *Weinmannia laurina* y *Tibouchina lepidota*.

Las especies con mas presencia dentro de los 25 cuadrantes de la Parcela E son: *Hedyosmun bonplandianum* que aparece en 15 de los 25 cuadrantes, *Miconia sp.*, y *Hyeronima macrocarpa* en 14 cuadrantes.

Las especies con mayor Dominancia (o "grado de cobertura" de la especie como expresión del espacio ocupado por ella) son *Hedyosmun bonplandianum*, *Turpinia occidentalis* y *Ficus sp.*

Especies con mayor Indice de Valor de Importancia -IVI- (valor o el peso ecológico que tiene cada especie en la comunidad vegetal que habita) son: *Hedyosmun bonplandianum*, *Turpinia occidentalis*, *Brunellia comocladifolia* y *Miconia sp.*

Analizando la Diversidad biológica de la Parcela E de acuerdo al Indice de Shannon - Weaver (H') se tiene que este tiene un valor bajo: 1.67 (0 a 5).

Tabla 6: PARQUE NACIONAL NATURAL DE TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "E"

ESPECIE	ABUN	PRES	A.basal	Dens.	Frec	Dom.	D%	F%	DO%	IVI	H'
Aiuea	5	3	0,2703424	0,05	0,12	0,0027	0,75	0,88	1,19	2,81	0,016
Alchornea	1	1	0,0326115	0,01	0,04	0,0003	0,15	0,29	0,14	0,58	0,004
Alchornea II	1	1	0,0207086	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Allophylus	2	1	0,0329697	0,02	0,04	0,0003	0,30	0,29	0,14	0,74	0,008
Ast I	5	3	0,1162261	0,05	0,12	0,0012	0,75	0,88	0,51	2,13	0,016
Ast II	2	2	0,0417596	0,02	0,08	0,0004	0,30	0,58	0,18	1,07	0,008
Banara	3	1	0,0763535	0,03	0,04	0,0008	0,45	0,29	0,34	1,08	0,011
Beilschmiedia cf. sulcata	1	1	0,0183439	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,08	0,52	0,004
Billia colombiana	9	6	0,2810908	0,09	0,24	0,0028	1,34	1,75	1,24	4,33	0,025
Brunellia comocladifolia	26	11	0,9112659	0,26	0,44	0,0091	3,88	3,22	4,01	11,10	0,055
Caiatola	3	3	0,0491561	0,03	0,12	0,0005	0,45	0,88	0,22	1,54	0,011
Cecropia	15	8	0,9898726	0,15	0,32	0,0099	2,24	2,34	4,35	8,93	0,037
Celtis sp	3	2	0,1108758	0,03	0,08	0,0011	0,45	0,58	0,49	1,52	0,011
Centronia	1	1	0,0207086	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Chrysochlamys	1	1	0,0207086	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Clethra	6	2	0,1130573	0,06	0,08	0,0011	0,90	0,58	0,50	1,98	0,018
Clusia	2	2	0,0575796	0,02	0,08	0,0006	0,30	0,58	0,25	1,14	0,008
Clusia cf. minor	1	1	0,1224204	0,01	0,04	0,0012	0,15	0,29	0,54	0,98	0,004
Cordia	11	7	0,2294268	0,11	0,28	0,0023	1,64	2,05	1,01	4,70	0,029
Croton cf. sampatik	6	3	0,2496576	0,06	0,12	0,0025	0,90	0,88	1,10	2,87	0,018
Cyathea aff. ebenina.	17	12	0,3120064	0,17	0,48	0,0031	2,54	3,51	1,37	7,42	0,040
Daphnopsis	1	1	0,0140446	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,06	0,50	0,004
Dendropanax	2	2	0,026051	0,02	0,08	0,0003	0,30	0,58	0,11	1,00	0,008
Dugandiodendron aff. colombi	8	4	0,6959076	0,08	0,16	0,0070	1,19	1,17	3,06	5,42	0,023
Dussia cf. lehmanni	3	3	0,0699841	0,03	0,12	0,0007	0,45	0,88	0,31	1,63	0,011
Eschweilera II	10	5	0,4549761	0,1	0,2	0,0045	1,49	1,46	2,00	4,95	0,027
Eschweilera sp.	6	3	0,1868663	0,06	0,12	0,0019	0,90	0,88	0,83	2,60	0,018
Euph I	1	1	0,0103185	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,05	0,49	0,004
Faramea	7	4	0,1114968	0,07	0,16	0,0011	1,04	1,17	0,49	2,70	0,021
Faramea eurycarpa.	1	1	0,0097532	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,04	0,48	0,004
Ficus I	9	7	1,4062341	0,09	0,28	0,0141	1,34	2,05	6,18	9,57	0,025
Ficus II	2	2	0,8519904	0,02	0,08	0,0085	0,30	0,58	3,74	4,63	0,008
Ficus III	2	1	0,0294347	0,02	0,04	0,0003	0,30	0,29	0,13	0,72	0,008

**Tabla 6: PARQUE NACIONAL NATURAL DE TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "E"**

Ficus IV	4	3	0,2427468	0,04	0,12	0,0024	0,60	0,88	1,07	2,54	0,013
Geissanthus aff. occidentalis	2	2	0,0275478	0,02	0,08	0,0003	0,30	0,58	0,12	1,00	0,008
Gordonia fruticosa	14	8	0,4964252	0,14	0,32	0,0050	2,09	2,34	2,18	6,61	0,035
Guatteria	1	1	0,0168471	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,07	0,52	0,004
Guettarda	1	1	0,0092038	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,04	0,48	0,004
Hedyosmum bonplandianum	54	15	1,9571815	0,54	0,6	0,0196	8,06	4,39	8,60	21,05	0,088
Heliocarpus americanus	5	5	0,4998726	0,05	0,2	0,0050	0,75	1,46	2,20	4,41	0,016
Hyeronima	25	14	0,39375	0,25	0,56	0,0039	3,73	4,09	1,73	9,56	0,053
Indeterminada II	1	1	0,0911545	0,01	0,04	0,0009	0,15	0,29	0,40	0,84	0,004
Indeterminada III	1	1	0,0086704	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,04	0,48	0,004
Indeterminado I	4	3	0,0081529	0,04	0,12	0,0001	0,60	0,88	0,04	1,51	0,013
lochroma	3	2	0,0637818	0,03	0,08	0,0006	0,45	0,58	0,28	1,31	0,011
Ladenbergia aff. Laurifolia	18	11	0,0103185	0,18	0,44	0,0001	2,69	3,22	0,05	5,95	0,042
Ladenbergia oblongifolia	1	1	0,0381608	0,01	0,04	0,0004	0,15	0,29	0,17	0,61	0,004
Total Laur I	8	4	0,3983201	0,08	0,16	0,0040	1,19	1,17	1,75	4,11	0,023
Laur II	12	6	0,0161226	0,12	0,24	0,0002	1,79	1,75	0,07	3,62	0,031
Lippia cf. costaricensis	3	2	0,2078025	0,03	0,08	0,0021	0,45	0,58	0,91	1,95	0,011
Lozanella	1	1	0,3726354	0,01	0,04	0,0037	0,15	0,29	1,64	2,08	0,004
Mel I	48	15	0,0473646	0,48	0,6	0,0005	7,16	4,39	0,21	11,76	0,082
Mel II	2	1	0,0114968	0,02	0,04	0,0001	0,30	0,29	0,05	0,64	0,008
Mel III	33	14	1,2194188	0,33	0,56	0,0122	4,93	4,09	5,36	14,38	0,064
Miconia	1	1	0,0456449	0,01	0,04	0,0005	0,15	0,29	0,20	0,64	0,004
Miconia centrodesmoides	1	1	0,7604299	0,01	0,04	0,0076	0,15	0,29	3,34	3,78	0,004
Morus insignis	3	3	0,0114968	0,03	0,12	0,0001	0,45	0,88	0,05	1,38	0,011
Myrcia sp.	10	6	0,0092038	0,1	0,24	0,0001	1,49	1,75	0,04	3,29	0,027
Nectandra	18	8	0,0841162	0,18	0,32	0,0008	2,69	2,34	0,37	5,40	0,042
Ocotea I	1	1	0,1790446	0,01	0,04	0,0018	0,15	0,29	0,79	1,23	0,004
Ocotea II	1	1	0,3236783	0,01	0,04	0,0032	0,15	0,29	1,42	1,86	0,004
Ocotea sericea	5	3	0,0092038	0,05	0,12	0,0001	0,75	0,88	0,04	1,66	0,016
Oreopanax	3	2	0,0484395	0,03	0,08	0,0005	0,45	0,58	0,21	1,25	0,011
Palicourea	25	6	0,7303014	0,25	0,24	0,0073	3,73	1,75	3,21	8,70	0,053
Palicourea acetosoide	2	1	0,1084873	0,02	0,04	0,0011	0,30	0,29	0,48	1,07	0,008
Panopsis sp.	1	1	0,3356529	0,01	0,04	0,0034	0,15	0,29	1,48	1,92	0,004
Panopsis cf. metacalfii	2	2	0,0244745	0,02	0,08	0,0002	0,30	0,58	0,11	0,99	0,008

Tabla 6: PARQUE NACIONAL NATURAL DE TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "E"

Perottetia	1	1	0,0103185	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,05	0,49	0,004
Persea coerulea	1	1	0,0473965	0,01	0,04	0,0005	0,15	0,29	0,21	0,65	0,004
Piper	2	2	0,0191162	0,02	0,08	0,0002	0,30	0,58	0,08	0,97	0,008
Piper II	1	1	0,0368153	0,01	0,04	0,0004	0,15	0,29	0,16	0,60	0,004
Pleurothyrium	1	1	0,021035	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Prunus	1	1	0,0207086	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Prunus villegasiana	1	1	0,0147213	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,06	0,51	0,004
Quasia cf. amara	1	1	0,0133838	0,01	0,04	0,0001	0,15	0,29	0,06	0,50	0,004
Rhamnus	2	1	0,0103185	0,02	0,04	0,0001	0,30	0,29	0,05	0,64	0,008
Rhamnus pubescens	1	1	0,0183439	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,08	0,52	0,004
Rhodostemonodaphne?	1	1	0,0280573	0,01	0,04	0,0003	0,15	0,29	0,12	0,56	0,004
Ruagea	8	7	0,015414	0,08	0,28	0,0002	1,19	2,05	0,07	3,31	0,023
Sapium	3	3	0,0435987	0,03	0,12	0,0004	0,45	0,88	0,19	1,52	0,011
Sapotaceae I	1	1	0,1769666	0,01	0,04	0,0018	0,15	0,29	0,78	1,22	0,004
Sauravia aff. Brachybotrys	46	10	0,1188694	0,46	0,4	0,0012	6,87	2,92	0,52	10,31	0,080
Sauravia bullosa	1	1	0,0207086	0,01	0,04	0,0002	0,15	0,29	0,09	0,53	0,004
Sloanea cf. guianensis	3	3	1,1680892	0,03	0,12	0,0117	0,45	0,88	5,13	6,46	0,011
Solanum	1	1	0,0368153	0,01	0,04	0,0004	0,15	0,29	0,16	0,60	0,004
Stephanopodium	1	1	0,0305812	0,01	0,04	0,0003	0,15	0,29	0,13	0,58	0,004
Styrax argenteus	1	1	0,198758	0,01	0,04	0,0020	0,15	0,29	0,87	1,32	0,004
Symplocos	4	4	0,027715	0,04	0,16	0,0003	0,60	1,17	0,12	1,89	0,013
Talauma herandezii	8	5	0,1299423	0,08	0,2	0,0013	1,19	1,46	0,57	3,23	0,023
Tibouchina lepidota	28	7	0,2277866	0,28	0,28	0,0023	4,18	2,05	1,00	7,23	0,058
Turpinia occidentalis	11	7	2,0485111	0,11	0,28	0,0205	1,64	2,05	9,00	12,69	0,029
Verb I	6	3	0,2982803	0,06	0,12	0,0030	0,90	0,88	1,31	3,08	0,018
Vismia mandurr Hieron	1	1	0,1392834	0,01	0,04	0,0014	0,15	0,29	0,61	1,05	0,004
Vismia?	12	8	0,0086704	0,12	0,32	0,0001	1,79	2,34	0,04	4,17	0,031
Weinmannia cf. laurina	3	3	0,3358917	0,03	0,12	0,0034	0,45	0,88	1,48	2,80	0,011
Weinmannia I	1	1	0,0468551	0,01	0,04	0,0005	0,15	0,29	0,21	0,65	0,004
Weinmannia II	29	8	0,0168471	0,29	0,32	0,0002	4,33	2,34	0,07	6,74	0,059
Indeterminada IV	2	2	0,6676966	0,02	0,08	0,0067	0,30	0,58	2,93	3,82	0,008
TOTALES	670	342	22,750663	6,7	13,68	0,2275	100,00	100,00	100,00	300,00	1,670

Para la parcela U se reportan un total de 619 individuos con un diámetro a Nivel del Pecho (DAP) mayor o igual a 10,0 cm. (anexo II). Estos pertenecen a 40 familias y a 72 especies, incluyendo las morfoespecies. Las familias de acuerdo al número de individuos reportados se citan en la tabla 7.

FAMILIAS - PARCELA U	No. INDIVIDUOS
LAURACEAE	80
MELASTOMATACEAE	59
RUBIACEAE	43
EUPHORBIACEAE	42
CECROPIACEAE	41
CHLORANTHACEAE	41
MYRTACEAE	31
CYATHEACEAE	29
MELIACEAE	26
HIPPOCASTANACEAE	24
CLUSIACEAE	19
CUNNONIACEAE	17
LECYTHIDACEAE	13
PROTEACEAE	13
STAPHYLEACEAE	13
VERBENACEAE	13
ASTERACEAE	12
SOLANACEAE	12
TILIACEAE	10
EUPHORBIACEAE	9
ARALIACEAE	8
MAGNOLIACEAE	7
MORACEAE	7
PIPERACEAE	6
ACTINIDACEAE	5
BOMBACACEAE	5
MIMOSACEAE	5
BRUNELLIACEAE	4
THEACEAE	4
FABACEAE	3
LECYTHIDACEAE	3
STYRACACEAE	3
PODOCARPACEAE	2
ULMACEAE	2

ANNONACEAE	1
BORAGINACEAE	1
CELASTRACEAE	1
ELAEOCARPACEAE	1
ROSACEAE	1
SIMAROUBACEAE	1
THYMELIACEAE	1
INDETERMINADA	1
TOTAL	619

Tabla 7: Parcela U - Familias con número de individuos reportados

Por categorías de Frecuencias, las 72 familias que contemplan los 619 individuos reportados para la Parcela U se distribuyen así (Tabla 8, figura 11):

CLASE DE FRECUENCIA -PARCELA U	RANGO	No. ESPECIES
I	0 - 20%	51
II	20 - 40%	11
III	40 - 60%	5
IV	60 - 80%	5
V	80 -100%	0

Tabla 8: Parcela U -Distribución de especies por frecuencias

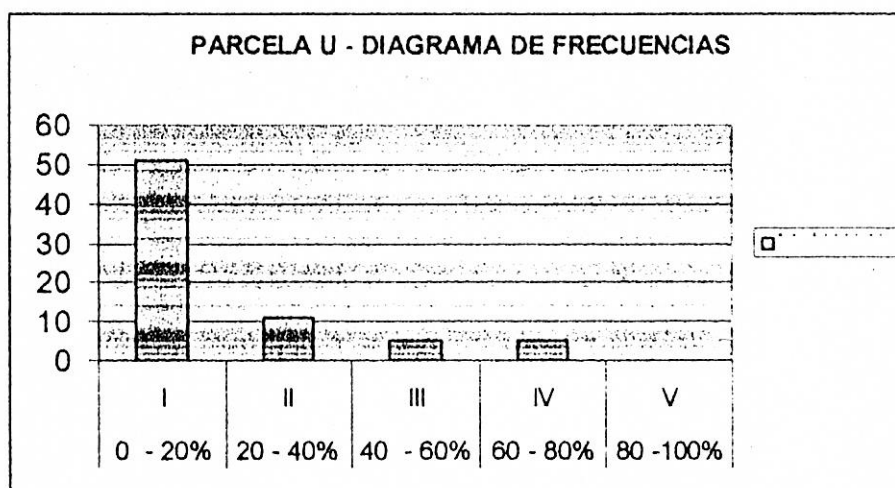


Figura 11: Parcela U -Número de especies según categoría de frecuencias

Dentro de la Parcela U, los 619 individuos reportados se distribuyen en las siguientes categorías de acuerdo a su altura (Tabla 9, figura 12):

CLASE ALTURA PARCELA U	RANGO (m.)	No. INDIVIDUOS
I	2 - 8,4	151
II	8,4 - 14,8	239
III	14,8 - 21,2	149
IV	21,2 - 27,6	61
V	27,6 - 34,0	19

Tabla 9: Parcela U - Individuos por clases de alturas

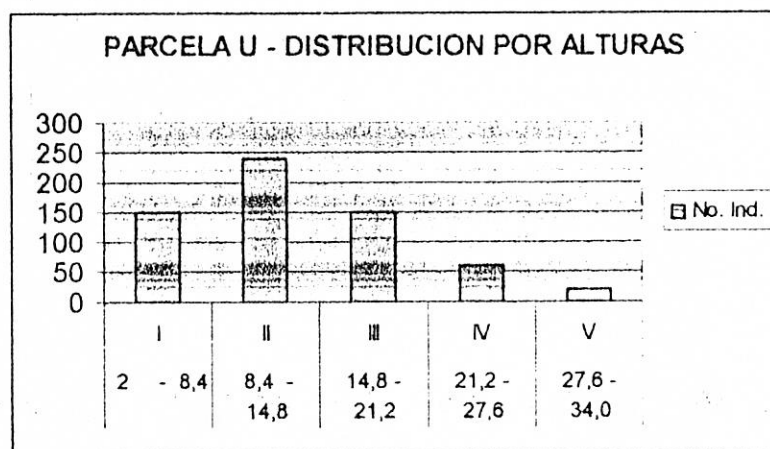


Figura 12: Parcela U - Número de individuos según categorías de alturas

Con relación al Diámetro a Nivel del Pecho (DAP), los 619 individuos de la Parcela U se distribuyen en las siguientes categorías (Tabla 10, figura 13):

CLASE DAP PARCELA U	RANGO (Cms.)	No. INDIVIDUOS
I	10,0 - 24,6	486
II	24,6 - 39,2	100
III	39,2 - 53,8	20
IV	53,8 - 68,4	11
V	68,4 - 83,0	2

Tabla 10: Parcela U - Individuos por clases de DAP

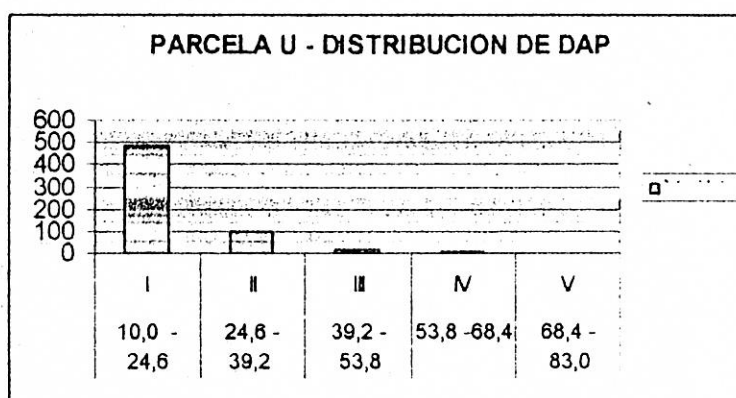


Figura 13: Parcela U - Número de Individuos por clases de DAP

Las especies más comunes que se reportan dentro de la Parcela U son (Tabla 11):

FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOM.COMUN
ACTINIDACEAE	<i>Saurauia brachybotrys</i>	Dulumoco
ARALIACEAE	<i>Oreopanax sp</i>	Pategallina
BOMBACACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i>	Palo santo
BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon
CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo
CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate
CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo
CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea quianensis</i>	NN
EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago

EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp</i>	Candelo
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo
FABACEAE	<i>Dussia cf. lehmannii</i>	Chocho
HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco
LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel
LAURACEAE	<i>Ocotea sp.</i>	Bongo
LAURACEAE	<i>Ocotea sp.</i>	Oreja de mula
LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Cabuyo
LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Culifierro
MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron sp.</i>	Gallinazo morado
MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Gallinaso copachi
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Punte lanza
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros
MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo
MIMOSACEAE	<i>Inga sp</i>	Guamo
MORACEAE	<i>Morus sp</i>	Lechudo
MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan
MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan
PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus sp</i>	Chaquiro blanco
PROTEACEAE	<i>Panopsis sp.</i>	Yolombo
PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo
ROSACEAE	<i>Prunus villegasiana</i>	NN
RUBIACEAE	<i>Cuatrecasasiodendromn colombianum</i>	NN
RUBIACEAE	<i>Faramea cf. ovaria</i>	NN
RUBIACEAE	<i>Faramea iuricarpa</i>	Gavialan
RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno
RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan
SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho
STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio
STYRACACEAE	<i>Styrax argenteus</i>	Estoraque
THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula
THYMELIACEAE	<i>Daphnopsis sp.</i>	Mango de monte
TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso
ULMACEAE	<i>Celtis sp.</i>	Zurumbo
VERBENACEAE	<i>Aegiphylia sp.</i>	Tabaquillo
VERBENACEAE	<i>Citharexylum subflavescens</i>	NN
VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricense</i>	Bogotano

Tabla 11: Parcela U – Especies comunes dentro de la Parcela

Dentro de la Parcela U, como sucede en la E, se presenta una amplia heterogeneidad de especies y se caracteriza como un bosque joven en proceso de crecimiento.

En la Tabla 12 se hace un recuento detallado de la información estadística relacionada con el comportamiento de la Parcela U, dentro de lo cual se puede destacar:

Las especies mas abundantes dentro de la Parcela U son: *Miconia cf. caudata*, *Nectandra acutifolia*, *Cecropia telealba* y *Hedyosmun bonplandianum*.

Las especies con mas presencia dentro de los 25 cuadrantes de la Parcela U son: *Miconia cf. caudata*, *Cecropia telealba*, *Hedyosmun bonplandianum*, *Nectandra acutifolia* y *Sapium sp.*.

Las especies con mayor Dominancia son *Hedyosmun bonplandianum*, *Cecropia telealba* y *Miconia cf. caudata*.

Especies con mayor Indice de Valor de Importancia -IVI- son: *Cecropia telealba*, *Hedyosmun bonplandianum*, *Miconia cf. caudata*.

Analizando la Diversidad biológica de la Parcela U de acuerdo al Indice de Shannon - Weaver (H') sucede igual que en la parcela E, un valor bajo: 1.46 (rango 0 a 5).

En el anexo III se da un listado de especies reportadas para la zona, según trabajos del Biólogo William Vargas realizados para la CARDER.

**TABLA 12: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "U"**

NOMBRE CIENTIFICO	ABUN.	a.b.	PRES.	FREC.	DENS.	DOM.	FR %	DENS %	DO %	IVI	H'
<i>Aegiphylia sp.</i>	5	0,336	4	0,16	0,05	0,0034	1,16	0,808	1,390	3,36	0,017
<i>Asteraceae I</i>	12	0,337	5	0,2	0,12	0,0034	1,45	1,939	1,390	4,78	0,033
<i>Billia columbiana</i>	24	0,819	12	0,48	0,24	0,0082	3,49	3,877	3,382	10,75	0,055
<i>Brunellia comocladifolia</i>	4	0,298	4	0,16	0,04	0,0030	1,16	0,646	1,232	3,04	0,014
<i>Calyptantes sp.</i>	10	0,244	4	0,16	0,1	0,0024	1,16	1,616	1,008	3,79	0,029
<i>Cecropia sp.</i>	41	2,564	18	0,72	0,41	0,0256	5,23	6,624	10,591	22,45	0,078
<i>Cedrela montana</i>	1	0,066	1	0,04	0,01	0,0007	0,29	0,162	0,272	0,72	0,005
<i>Celtis sp.</i>	2	0,143	1	0,04	0,02	0,0014	0,29	0,323	0,591	1,21	0,008
<i>Cestrum sp.</i>	12	0,272	8	0,32	0,12	0,0027	2,33	1,939	1,122	5,39	0,033
<i>Chrysochlamys sp</i>	4	0,066	3	0,12	0,04	0,0007	0,87	0,646	0,271	1,79	0,014
<i>Citharexylum subflavescens</i>	1	0,024	1	0,04	0,01	0,0002	0,29	0,162	0,099	0,55	0,005
<i>Clusia</i>	1	0,351	1	0,04	0,01	0,0035	0,29	0,162	1,449	1,90	0,005
<i>Clusia II</i>	1	0,088	1	0,04	0,01	0,0009	0,29	0,162	0,362	0,81	0,005
<i>Cordia</i>	1	0,014	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,058	0,51	0,005
<i>Croton sp</i>	9	0,509	7	0,28	0,09	0,0051	2,03	1,454	2,103	5,59	0,027
<i>Cuatrecasasiodendromn colombianum</i>	3	0,037	2	0,08	0,03	0,0004	0,58	0,485	0,152	1,22	0,011
<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	29	0,508	15	0,6	0,29	0,0051	4,36	4,685	2,098	11,14	0,062
<i>Daphnopsis sp.</i>	1	0,060	1	0,04	0,01	0,0006	0,29	0,162	0,249	0,70	0,005
<i>Dugandiodendron sp.</i>	3	0,917	3	0,12	0,03	0,0092	0,87	0,485	3,789	5,15	0,011
<i>Dussia cf. lehmannii</i>	3	0,063	2	0,08	0,03	0,0006	0,58	0,485	0,261	1,33	0,011
<i>Eschweilera sp.I</i>	3	0,241	2	0,08	0,03	0,0024	0,58	0,485	0,995	2,06	0,011
<i>Eschweilera sp.II</i>	13	0,471	7	0,28	0,13	0,0047	2,03	2,100	1,946	6,08	0,035
<i>Eugenia sp.</i>	21	0,522	9	0,36	0,21	0,0052	2,62	3,393	2,155	8,16	0,050
<i>Farama cf. ovaria</i>	1	0,013	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,055	0,51	0,005
<i>Farama iuricarpa</i>	7	0,075	5	0,2	0,07	0,0007	1,45	1,131	0,309	2,89	0,022
<i>Ficus I</i>	3	0,702	3	0,12	0,03	0,0070	0,87	0,485	2,898	4,25	0,011
<i>Ficus II</i>	3	0,078	3	0,12	0,03	0,0008	0,87	0,485	0,324	1,68	0,011
<i>Gordonia fruticosa</i>	4	0,148	3	0,12	0,04	0,0015	0,87	0,646	0,610	2,13	0,014
<i>Guatteria sp</i>	1	0,258	1	0,04	0,01	0,0026	0,29	0,162	1,064	1,52	0,005
<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	41	2,629	17	0,68	0,41	0,0263	4,94	6,624	10,858	22,42	0,078
<i>Heliocarpus americanus</i>	10	0,499	4	0,16	0,1	0,0050	1,16	1,616	2,059	4,84	0,029
<i>Hyeronima sp</i>	5	0,139	4	0,16	0,05	0,0014	1,16	0,808	0,575	2,55	0,017
<i>Indeterminado I</i>	1	0,100	1	0,04	0,01	0,0010	0,29	0,162	0,412	0,86	0,005

TABLA 12: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "U"

<i>Inga</i> sp	5	0,123	5	0,2	0,05	0,0012	1,45	0,808	0,507	2,77	0,017
<i>Ladenbergia</i> sp.	8	0,194	7	0,28	0,08	0,0019	2,03	1,292	0,802	4,13	0,024
<i>Lauraceae</i> I	24	0,583	8	0,32	0,24	0,0058	2,33	3,877	2,408	8,61	0,055
<i>Lauraceae</i> II	3	0,057	3	0,12	0,03	0,0006	0,87	0,485	0,237	1,59	0,011
<i>Lauraceae</i> III	8	0,281	6	0,24	0,08	0,0028	1,74	1,292	1,159	4,20	0,024
<i>Lippia cf. costaricensis</i>	7	0,182	2	0,08	0,07	0,0018	0,58	1,131	0,753	2,46	0,022
<i>Melastomataceae</i> I	1	0,008	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,032	0,48	0,005
<i>Melastomataceae</i> III	6	0,151	5	0,2	0,06	0,0015	1,45	0,969	0,625	3,05	0,020
<i>Miconia</i> sp	50	1,462	19	0,76	0,5	0,0146	5,52	8,078	6,040	19,64	0,088
<i>Morus</i> sp	1	0,019	1	0,04	0,01	0,0002	0,29	0,162	0,079	0,53	0,005
<i>Nectandra</i> sp.	42	0,946	17	0,58	0,42	0,0095	4,94	6,785	3,906	15,63	0,079
<i>Ocotea</i> III	2	0,027	2	0,08	0,02	0,0003	0,58	0,323	0,114	1,02	0,008
<i>Ocotea</i> sp.	1	0,042	1	0,04	0,01	0,0004	0,29	0,162	0,175	0,63	0,005
<i>Oreopanax</i> sp	7	0,194	6	0,24	0,07	0,0019	1,74	1,131	0,803	3,68	0,022
<i>Palicourea acetosoides</i>	22	0,416	12	0,48	0,22	0,0042	3,49	3,554	1,719	8,76	0,052
<i>Panopsis</i> sp.	1	0,044	1	0,04	0,01	0,0004	0,29	0,162	0,180	0,63	0,005
<i>Perrottetia</i> sp	1	0,010	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,040	0,49	0,005
<i>Piper</i> I	3	0,028	1	0,04	0,03	0,0003	0,29	0,485	0,114	0,89	0,011
<i>Piper</i> II	2	0,037	2	0,08	0,02	0,0004	0,58	0,323	0,154	1,06	0,008
<i>Piper</i> III	1	0,056	1	0,04	0,01	0,0006	0,29	0,162	0,232	0,68	0,005
<i>Podocarpus</i> sp	2	0,129	2	0,08	0,02	0,0013	0,58	0,323	0,535	1,44	0,008
<i>Proteaceae</i> I	2	0,168	2	0,08	0,02	0,0017	0,58	0,323	0,694	1,60	0,008
<i>Prunus villegasiana</i>	1	0,012	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,050	0,50	0,005
<i>Quasia amara</i>	1	0,016	1	0,04	0,01	0,0002	0,29	0,162	0,067	0,52	0,005
<i>Roupala obovata</i>	10	0,431	7	0,28	0,1	0,0043	2,03	1,616	1,782	5,43	0,029
<i>Ruarea</i> sp.	24	1,261	11	0,44	0,24	0,0126	3,20	3,877	5,208	12,28	0,055
<i>Rubiaceae</i> I	2	0,020	2	0,08	0,02	0,0002	0,58	0,323	0,082	0,99	0,008
<i>Sapium</i> sp	37	0,949	17	0,58	0,37	0,0095	4,94	5,977	3,920	14,84	0,073
<i>Saurauia brachybotrys</i>	5	0,115	5	0,2	0,05	0,0012	1,45	0,808	0,476	2,74	0,017
<i>Schefflera</i> sp	1	0,035	1	0,04	0,01	0,0003	0,29	0,162	0,143	0,60	0,005
<i>Sloanea quianensis</i>	1	0,011	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,047	0,50	0,005
<i>Spirotea rhodostyla</i>	5	0,085	4	0,16	0,05	0,0008	1,16	0,808	0,350	2,32	0,017
<i>Styrax argenteus</i>	3	0,089	3	0,12	0,03	0,0009	0,87	0,485	0,368	1,72	0,011
<i>Talauma hernandezii</i>	4	0,136	4	0,16	0,04	0,0014	1,16	0,646	0,563	2,37	0,014

TABLA 12: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, SECTOR LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
MONTAJE PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION - ESTADISTICA PARCELA "U"

<i>Tibouchina lepidota</i>	2	0,386	2	0,08	0,02	0,0039	0,58	0,323	1,593	2,50	0,008
<i>Trichilia sp</i>	1	0,009	1	0,04	0,01	0,0001	0,29	0,162	0,036	0,49	0,005
<i>Turpinia occidentalis</i>	13	0,275	7	0,28	0,13	0,0028	2,03	2,100	1,137	5,27	0,035
<i>Vismia mandurr</i>	13	0,729	6	0,24	0,13	0,0073	1,74	2,100	3,013	6,86	0,035
<i>Weinmania cf. laurina</i>	17	0,903	12	0,48	0,17	0,0090	3,49	2,746	3,730	9,96	0,043
<i>Total general</i>	619	24,212		13,76	6,19	0,2421	100,00	100,00	100,00	300,00	1,458

10. SOCIALIZACION DEL PROYECTO Y RESULTADOS

El proyecto para su desarrollo y ejecución contó con un amplio componente comunitario, donde se realizaron reuniones para socializar los objetivos, los avances y por consiguiente los resultados.

En cada salida de campo se contó con la presencia de representantes de la comunidad; se aprovecharon también las reuniones que convoca semanalmente la División de Parques Nacionales sede Tatamá para dar información sobre el avance y resultados del proyecto. Se realizaron reuniones con los representantes de la comunidad y con los grupos de estudiantes de la escuela rural de Planes de San Rafael.

Dentro de los aspectos mas importantes tratados durante las reuniones que se realizaron fueron los relacionados con el uso de las plantas de la región, haciendo énfasis en aquellas que se encontraron en el proceso del montaje de la parcela permanente de investigación y en otras que estuvieran por fuera de la parcela pero que tuvieran un significado importante para la comunidad.

Igualmente se intercambiaron ideas de cómo conservar las especies de plantas más representativas de la región y de garantizar su conservación a través de la difusión de sus usos. La recolección de esta información se realizó a través de entrevistas con la comunidad y de recorridos por fincas del sector.

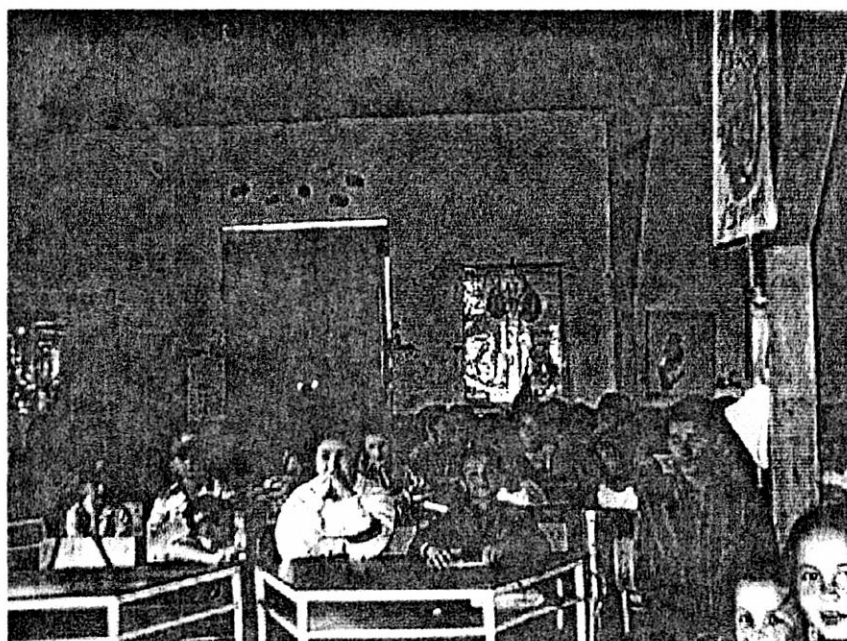


Figura 14: Alumnos de la escuela de Planes de San Rafael

Las personas que mas aportes brindaron a este proceso y que tienen una alta representatividad dentro de la comunidad son:

Vidalio Ledezma
Ovidio Ledezma
Libardo Correa
Humberto Yepes
Ramiro Vallejo
Representantes de la comunidad

Historia

En este aparte no se pretende hacer un análisis pormenorizado de la historia de la región, sino más bien de tener algunos elementos para el conocimiento de la misma.

Los habitantes de la región de planes de San Rafael son fundamentalmente de origen antioqueño donde se aprecian varios períodos de colonización en el siglo XX: uno a comienzos de siglo (1910 - 1920), otro a mediados de siglo (1940-1960) y otro a finales de siglo (1970-1980). En este último período llegaron también familias del Norte del Valle del Cauca.

La primera escuela se construyó en 1944 por la Junta vecinal, que en ese entonces estaba conformada por Máximo Correa, Julio Ospina, Eduardo Rivera, Bernardo Ocampo y el padre de la familia Arroyave.

La vía se construyó solo hasta 1960, dejando a un lado el camino de herradura que conducía desde Santuario hasta Pueblo Rico.

La principal actividad productiva para todos los procesos de colonización en la región fue la extracción de madera para aserrío y la producción de carbón como un subproducto de este.

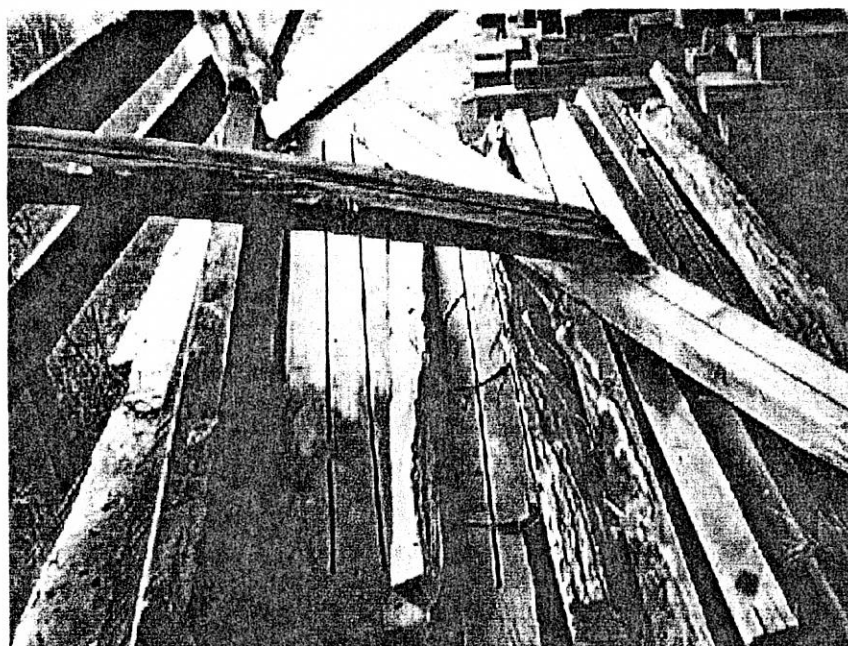


Figura 15: Maderas de “comino” de mas de 80 años utilizadas en construcciones de viviendas

Existían otras actividades productivas como la siembra de frijol (*Phaseolus sp*) y maíz (*Zea mays*), al igual que la recolección de productos como la ahuyama (*Cucurbita maxima*), cidras (*Sechium sp.*), victorias (*Cucurbita pepo*) y el petaco (*Phaseolus sp.*), del cual se derivó una acción muy particular de la región que se denominó: PETAQUIAR (Recoger petaco).

La región sufrió un cambio brusco en el momento en que se declaró Parque Nacional Natural de Tatamá. Al momento de esta declaratoria se inició un proceso de compra de tierras, lo que originó la desaparición de fincas que daban trabajo a mas de 14 familias. Hoy en día solo quedan unas cuantas fincas que dan trabajo a moradores de la región, con el agravante de tener una fuerte tendencia hacia la siembra de monocultivos de eucaliptos y pinos.

Plantas para aserrar

La región, como se afirmó anteriormente, se ha caracterizado por ser fundamentalmente maderera. Para algunos aserradores de la región son muy importantes los períodos lunares para el corte de la madera (Libardo Correa) y para otros no son tan importantes (Humberto Yepes).

La especie más apreciada es el “nuquetoro” (*Ocotea sp.*), cuyas maderas llegan a durar mas de ochenta años. Existe también otra forma de aprovechamiento de esta especie y es la **macana** (centro de tallo), que después de haber perdido su corteza, se torna con el paso del tiempo cada vez más dura.

Existen otras maderas importantes como Los laureles (Lauraceae), el barciño (*Calophyllum sp.*), arenillo (*Weinmannia sp.*), copachí o gallinazo (*Talauma hernandezzi*), medio comino (*Ocotea sp.*), laurel piedra (*Aniba sp.*), cedro (*Cedrela sp.*), bongo (*Aiouea sp.*), etc. de amplio interés en la región.



Figura 16: Don Vidalio Ledezma sostiene un fruto de “Gallinazo Copachi” (*Talauma sp.*)

Es importante mencionar que maderas conocidas como bastas o blandas, son muy apreciadas por los aserradores; tal es el caso de los “yarumos” (*Cecropia sp.*), de cuyas maderas se han construido casas que tienen cerca de ochenta años.



Figura 17: Especie de "Papayo" –*Carica sp.* - propia de los bosques en regeneración.

Frutas del Monte

Aunque no existe una marcada tendencia al consumo de frutas del monte, si se encontraron algunas especies que son usadas con cierta regularidad en la alimentación, como es el caso de las papayas (*Carica sp.*), tapaculos (*Carica sp.*), anones (*Raimondia sp.*), caimos (*Pouteria sp.*), curuba de monte (*Passiflora sp.*), corta pico, lulo de monte (*Solanum sp.*) y dulumocos (*Saurauia sp.*).

Existen otros frutos como son la ahuyama candelaria (*Cucúrbita sp.*), ahuyama negra (*Cucúrbita sp.*) y la Victoria (Cucurbitaceae) que se consumen cocinados.

Son importantes en la alimentación el uso de tres cidras (*Sechium sp.*) (Papa, tunuda y aguacate).

Plantas para el ganado

En este caso, existe cierta tradición en el uso de plantas medicinales para curar malestares en el ganado, se encontraron varias referencias:

- a. La utilización de la salvia (*Salvia sp.*) y el frutillo (*Solanum sp.*) en emplastos para sanar heridas y para la hinchazón (Ovidio Ledezma - Ramiro Vallejo).
- b. La Desvanecedora (*Piper sp.*) para la hinchazón en las vacas, sobre todo cuando hay mastitis (Ovidio Ledezma); en este caso, también fue

referenciado el uso de las hojas de papayo (*Carica sp.*), al igual que la salvia (*Salvia sp.*) y la altamiza (*Ambrosia sp.*) (Libardo Arroyave).

- c. Para la ranilla (Intoxicación por consumo de Bencenuco -*Asclepias curassavica*) se usa la cáscara de roble (*Quercus humboldtii*) (Vidalio Ledezma).
- d. Para la sarna ya sea en ganado, perros o el hombre, se usa un cocimiento de sanjuanito y salvia (*Salvia sp.*) (Vidalio Ledezma).
- e. El guácimo (*Cordia sp.*) y el higuerón (*Ficus sp.*) son usados para el control de parásitos en el ganado (Vidalio Ledezma).
- f. Se encontraron plantas forrajeras como el guácimo (*Cordia sp.*) y el petaco rosado (*Phaseolus sp.*).

Plantas como indicadores de calidad de suelos

Por parte de la comunidad de Planes de San Rafael se usan varias plantas como indicadores de calidad de suelos:

- a. La presencia de Siete cueros (*Tibouchina lepidota*), cerezo (*Prunus sp.*), encenillo (*Weinmannia sp.*) y algunos helechos (*Pteridium sp.*) son indicadores de suelos secos y que presentan limitaciones para cultivar.
- b. La presencia de Congolo (*Mucuma sp.*) , espaletaria, bejuco paterrana, dulumoco (*Saurauia sp.*), chachafruto (*Erithrina edulis*), nacedero (*Trichanthera gigantea*), cascarillo (*Ladenbergia sp.*), son considerados como indicadores de suelos húmedos y aptos para la agricultura.

Plantas medicinales

En cuanto el uso de plantas medicinales, se tienen las siguiente consideraciones en la zona:

- a. Para la hinchazón el frutillo (*Solanum sp.*) y desvanecedora (*Piper sp.*).
- b. Para las diarreas la raíz de la Marucha.
- c. Para los problemas del hígado y la vesícula, se usa el cuasio (*Quasia amara*).
- d. Para la desinfección de las heridas salvia (*Salvia sp.*) y el sanjuanito.

11. RESULTADOS GENERALES

El proyecto tiene resultados valiosos que lo hacen de amplio interés para la región.

- Aunque se presentaron problemas para montar la Parcela, el sitio donde quedó ubicada permitirá en el futuro evaluar la dinámica de crecimiento que puedan presentar los bosques de esta región.
- En los anexos I y II se presenta el listado de individuos encontrados tanto en la Parcela E como en la U. Se expresan sus respectivas alturas y Diámetros a nivel del Pecho (DAP).
- En el anexo III se da un listado de especies reportadas para la zona, según estudios anteriores realizados para la CARDER.
- De acuerdo a las frecuencias presentadas, el bosque estudiado muestra una acentuada heterogeneidad florística, típica de bosques en regeneración.
- Estos bosques son relativamente bajos, presentando un buen número de individuos que no pasan de los 15 metros de altura.

- El grosor de los árboles esta directamente relacionado con la altura de los mismos, mostrando una tendencia a ubicarse en una categoría de diámetros pequeños. Esto también indica el grado de madurez del bosque estudiado: bosques jóvenes en proceso de estabilización.
- A pesar de que los resultados muestran que el área en estudio presenta valores bajos en el Índice de Shannon (baja diversidad), la heterogeneidad es alta contrariando lo que se podía esperar. Esto se debe a la forma en que se calculan ambos Índices.
- En general, se presenta una amplia heterogeneidad de especies y se caracteriza el bosque como joven en proceso de crecimiento.

Como producto de las reuniones con la comunidad se plantearon las siguientes propuestas:

- La continuidad del proyecto, orientándolo a la conservación de las especies detectadas como críticas o amenazadas.
- La capacitación a la comunidad en el estudio del comportamiento fenológico de las especies más valiosas de la región (Nuque toro, Barcino, gallinazo o copachí, laureles, cedros, cominos, etc).

- La construcción de un vivero comunitario para la iniciar trabajos orientados a la conservación de especies valiosas que existen en la región.
- El desarrollo de un proyecto orientado al aprovechamiento del bosque desde la perspectiva de la conservación y de la cosecha de aquellos ejemplares que por su edad o sus condiciones sanitarias puedan ser aprovechados.

Es importante recalcar que la propuesta en la que más hizo énfasis la comunidad fue en la de poder generar un proceso de capacitación que les permita cosechar el monte, donde plantean que no se puede justificar la pérdida de árboles valiosos cuando en la región se está requiriendo madera para la adecuación de las viviendas que existen.

**CONSERVACION DE AREAS ESTRATEGICAS PARA LA
BIODIVERSIDAD EN EL SUR OCCIDENTE COLOMBIANO:
MONTAJE DE UNA PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION
PARQUE NACIONAL DE TATAMA (RISARALDA - CHOCO)**

ANEXO I

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

#ARBCUADR.		FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOM.COMUN	ALT.	CAP	DAP
1	E-1	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	14	89	28,34
2	E-1	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	12	52	16,56
3	E-1	ASTERACEAE	<i>Ast I</i>	Juan Blanco	10	60	19,11
4	E-1	ASTERACEAE	<i>Ast I</i>	Juan Blanco	8	43	13,69
5	E-1	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia centrodesmoides</i>	Punta de lanza	6	34	10,83
6	E-1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	7	43	13,69
7	E-1	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	9	47	14,97
8	E-1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	8	40	12,74
9	E-1	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	7	45	14,33
10	E-1	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia cf. laurina</i>	Encenillo	12	40	12,74
11	E-1	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia I</i>	Encenillo	11	46	14,65
12	E-1	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	36	11,46
13	E-1	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	36	11,46
14	E-1	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia bullosa</i>	Dulomoco II	15	68	21,66
15	E-1	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	16	94	29,94
16	E-1	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	18	75	23,89
17	E-1	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	15	44	14,01
18	E-1	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	16	50	15,92
19	E-1	ASTERACEAE	<i>Ast I</i>	Juan Blanco	14	51	16,24
20	E-1	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	12	66	21,02
21	E-1	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	10	43	13,69
22	E-1	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	4	40	12,74
23	E-1	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	7	42	13,38
24	E-2	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	16	63	20,06
25	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	33	10,51
26	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	26	8,28
27	E-2	ASTERACEAE	<i>Ast I</i>	Juan Blanco	12	52	16,56
28	E-2	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i>	Niguito	6	38	12,10
29	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	8	48	15,29
30	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	12	77	24,52
31	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	34	10,83
32	E-2	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	16	73	23,25
33	E-2	ULMACEAE	<i>Lozanella</i>	NN	8	38	12,10
34	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	51	16,24
35	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide.</i>	Gavilan	8	43	13,69
36	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	38	12,10
37	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	9	87	27,71
38	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	15	83	26,43
39	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	18	61	19,43
40	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	42	13,38
41	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide.</i>	Gavilan	6	35	11,15
42	E-2	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	12	50	15,92
43	E-2	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	20	170	54,14
44	E-2	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia oblongifolia</i>	Azuceno	8	45	14,33
45	E-2	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	12	52	16,56
46	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	60	19,11
47	E-2	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Guamo	10	53	16,88
48	E-2	MELIACEAE	<i>Ruagea</i>	Mestizo	9	41	13,06
49	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	14	58	18,47
50	E-2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	12	66	21,02

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

51	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	10	38	12,10
52	E-2	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	36	11,46
53	E-3	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	12	49	15,61
54	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	56	17,83
55	E-3	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	13	64	20,38
56	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	77	24,52
57	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	40	12,74
58	E-3	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	38	12,10
59	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	65	20,70
60	E-3	INDETERMINADA	<i>Indeterminado I</i>	Descopado	5	36	11,46
61	E-3	MORACEAE	<i>Morus insignis</i>	Lechudo I	12	64	20,38
62	E-3	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	3	58	18,47
63	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	8	70	22,29
64	E-3	PIPERACEAE	<i>Piper</i>	Cordoncillo	7	41	13,06
65	E-3	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	18	91	28,98
66	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	68	21,66
67	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	12	61	19,43
68	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	11	55	17,52
69	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	43	13,69
70	E-3	CELASTRACEAE	<i>Perottetia</i>	NN	12	49	15,61
71	E-3	INDETERMINADA	<i>Indeterminado I</i>	Descopado	6	33	10,51
72	E-3	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	53	16,88
73	E-3	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	43	13,69
74	E-3	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	10	50	15,92
75	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	45	14,33
76	E-3	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	36	11,46
77	E-4	MORACEAE	<i>Morus insignis</i>	Lechudo I	12	50	15,92
78	E-4	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	72	22,93
79	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	7	40	12,74
80	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	44	14,01
81	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	51	16,24
82	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	47	14,97
83	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	60	19,11
84	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	52	16,56
85	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	47	14,97
86	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	45	14,33
87	E-4	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo	7	51	16,24
88	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	32	10,19
89	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	71	22,61
90	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	40	12,74
91	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	7	35	11,15
92	E-4	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	8	43	13,69
93	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	35	11,15
94	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	8	77	24,52
95	E-4	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	8	51	16,24
96	E-4	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	7	46	14,65
97	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	45	14,33
98	E-4	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	8	69	21,97
99	E-4	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	8	65	20,70
100	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	40	12,74
101	E-4	SOLANACEAE	<i>Solanum</i>	Tachuelo	25	158	50,32

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

102	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	5	31	9,87
103	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	36	11,46
104	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	5	48	14,65
105	E-4	PIPERACEAE	<i>Piper</i>	Cordoncillo	5	31	9,87
106	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	34	10,83
107	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	32	10,19
108	E-4	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	65	20,70
109	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	8	57	18,15
110	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	45	14,33
111	E-4	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	5	41	13,06
112	E-5	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	59	18,79
113	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	10	54	17,20
114	E-5	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	15	136	43,31
115	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	44	14,01
116	E-5	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	15	87	27,71
117	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	48	15,29
118	E-5	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	84	26,75
119	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	7	60	19,11
120	E-5	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	4	59	18,79
121	E-5	SOLANACEAE	<i>lochroma</i>	Chucho	5	34	10,83
122	E-5	FABACEAE	<i>Dussia cf. lehmanni</i>	Chocho	12	55	17,52
123	E-5	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	18	248	78,98
124	E-5	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	17	85	27,07
125	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	58	18,47
126	E-5	SOLANACEAE	<i>lochroma</i>	Chucho	6	39	12,42
127	E-5	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	7	42	13,38
128	E-5	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	8	46	14,65
129	E-5	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	Tabaquillo	7	50	15,92
130	E-5	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	9	54	17,20
131	E-6	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	8	66	21,02
132	E-6	ARALIACEAE	<i>Oreopanax</i>	Pategallina	8	47	14,97
133	E-6	ARALIACEAE	<i>Oreopanax</i>	Pategallina	8	56	17,83
134	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	9	63	20,06
135	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	9	76	24,20
136	E-6	ULMACEAE	<i>Celtis sp</i>	Surrumbo	12	74	23,57
137	E-6	ASTERACEAE	<i>Ast II</i>	Camargo	8	59	18,79
138	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	5	33	10,51
139	E-6	SOLANACEAE	<i>lochroma</i>	Chucho	4	46	14,65
140	E-6	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	5	56	17,83
141	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	57	18,15
142	E-6	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	8	57	18,15
143	E-6	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	42	13,38
144	E-6	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	6	44	14,01
145	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	7	50	15,92
146	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	7	41	13,06
147	E-6	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	6	34	10,83
148	E-6	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	53	16,88
149	E-7	ROSACEAE	<i>Prunus</i>	NN	6	41	13,06
150	E-7	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	12	47	14,97
151	E-7	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	15	49	15,61
152	E-7	ICACINACEAE	<i>Calatola</i>	Café de monte	7	53	16,88

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA

PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

153	E-7	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	12	79	25,16
154	E-7	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i>	Guamo	10	54	17,20
155	E-7	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	7	48	15,29
156	E-7	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	12	64	20,38
157	E-7	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	10	64	20,38
158	E-7	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	11	52	16,56
159	E-7	SIMAROUBACEAE	<i>Quasia cf. amara</i>	Quasio	10	48	15,29
160	E-7	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	12	45	14,33
161	E-7	MELIACEAE	<i>Ruagea</i>	Mestizo	11	49	15,61
162	E-7	STYRACACEAE	<i>Styrax argenteus</i>		10	48	15,29
163	E-7	LAURACEAE	<i>Beilschmiedia cf. sulcata</i>	Aguacatillo	9	48	15,29
164	E-7	INDETERMINADA	<i>Indeterminada IV</i>	NN	10	32	10,19
165	E-7	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	33	10,51
166	E-7	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	10	42	13,38
167	E-7	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	12	44	14,01
168	E-7	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	12	35	11,15
169	E-7	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	15	90	28,66
170	E-7	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	10	38	12,10
171	E-7	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	16	71	22,61
172	E-7	EUPHORBIACEAE	<i>Euph I</i>	NN	7	36	11,46
173	E-7	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	9	42	13,38
174	E-7	FLACOURTIACEAE	<i>Banara</i>	NN	9	66	21,02
175	E-7	FLACOURTIACEAE	<i>Banara</i>	NN	9	47	14,97
176	E-7	FLACOURTIACEAE	<i>Banara</i>	NN	9	55	17,52
177	E-8	VERBENACEAE	<i>Verb I</i>	Bogotano	11	74	23,57
178	E-8	LAURACEAE	<i>Laur I</i>	Aguacatillo	12	36	11,46
179	E-8	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	35	11,15
180	E-8	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	48	15,29
181	E-8	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	9	35	11,15
182	E-8	FABACEAE	<i>Dussia cf. lehmanni</i>	Chocho	12	49	15,61
183	E-8	LAURACEAE	<i>Pleurothyrium</i>		7	43	13,69
184	E-8	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia cf. laurina</i>	Encenillo	6	37	11,78
185	E-8	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	Laurel II	7	38	12,10
186	E-8	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina</i>	Sarro	5	35	11,15
187	E-8	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	7	51	16,24
188	E-8	SAPINDACEAE	<i>Allophylus</i>	NN	6	45	14,33
189	E-8	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	15	96	30,57
190	E-8	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus pubescens</i>	NN	7	44	14,01
191	E-8	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	12	87	27,71
192	E-8	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	14	77	24,52
193	E-8	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus</i>	NN	12	50	15,92
194	E-8	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus</i>	NN	10	32	10,19
195	E-8	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	6	34	10,83
196	E-8	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	15	72	22,93
197	E-8	CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamys</i>	NN	6	51	16,24
198	E-8	SAPINDACEAE	<i>Allophylus</i>	NN	10	46	14,65
199	E-8	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	10	37	11,78
200	E-8	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	12	59	18,79
201	E-8	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	13	71	22,61
202	E-8	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	13	42	13,38
203	E-8	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	81	25,80

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA

PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

204	E-8	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	6	31	9,87
205	E-8	Indeterminada	<i>Indeterminada III</i>	NN	5	33	10,51
206	E-8	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	4	38	12,10
207	E-8	MORACEAE	<i>Morus insignis</i>	Lechudo I	14	63	20,06
208	E-8	LAURACEAE	<i>Laur I</i>	Aguacatillo	7	35	11,15
209	E-8	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i>	Gavilan	7	34	10,83
210	E-8	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	12	64	20,38
211	E-8	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	6	40	12,74
212	E-8	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	58	18,47
213	E-8	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balzo	18	84	26,75
214	E-9	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	7	44	14,01
215	E-9	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Encenillo II	7	35	11,15
216	E-9	ARALIACEAE	<i>Dendropanax</i>	Escobo	6	34	10,83
217	E-9	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	9	41	13,06
218	E-9	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	10	38	12,10
219	E-9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	14	60	19,11
220	E-9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	4	37	11,78
221	E-9	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	12	75	23,89
222	E-9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	92	29,30
223	E-9	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	18	110	35,03
224	E-9	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balzo	20	126	40,13
225	E-9	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	9	45	14,33
226	E-9	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	6	46	14,65
227	E-9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	5	34	10,83
228	E-9	CLUSIACEAE	<i>Clusia cf. minor</i>	Clusia	20	124	39,49
229	E-9	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	14	51	16,24
230	E-9	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	12	31	9,87
231	E-9	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	15	56	17,83
232	E-9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	5	37	11,78
233	E-9	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	15	85	27,07
234	E-9	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia cf. laurina</i>	Arenillo	12	54	17,20
235	E-9	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	15	63	20,06
236	E-9	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	10	46	14,65
237	E-9	LAURACEAE	<i>Ocotea II</i>		15	78	24,84
238	E-9	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	8	31	9,87
239	E-9	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	15	59	18,79
240	E-9	MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron aff. colomb</i>	Gallinazo morado	12	37	11,78
241	E-9	LAURACEAE	<i>Laur I</i>	Aguacatillo	13	40	12,74
242	E-9	LAURACEAE	<i>Laur I</i>	Aguacatillo	15	67	21,34
243	E-9	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i>	Clusia	10	64	20,38
244	E-9	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	12	41	13,06
245	E-10	LAURACEAE	<i>Rhodostemonodaphne?</i>	Aguacatillo	10	74	23,57
246	E-10	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	12	56	17,83
247	E-10	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	8	42	13,38
248	E-10	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	45	14,33
249	E-10	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	Laurel II	7	51	16,24
250	E-10	DICHAPETALACEAE	<i>Stephanopodium</i>	NN	12	59	18,79
251	E-10	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	6	36	11,46
252	E-10	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i>	Clusia	10	56	17,83
253	E-10	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	12	34	10,83
254	E-10	LAURACEAE	<i>Laur I</i>	Aguacatillo	18	103	32,80

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

255	E-10	LAURACEAE	Laur II	Laurel II	8	40	12,74
256	E-10	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron aff. colomb	Gallinazo morado	7	37	11,78
257	E-10	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron aff. colomb	Gallinazo morado	8	39	12,42
258	E-10	EUPHORBIACEAE	Hyeronima	Candelo	7	38	12,10
259	E-10	INDETERMINADA	Indeterminado I	Descopado	5	55	17,52
260	E-10	TILIACEAE	Heliocarpus americanus	Balso	7	46	14,65
261	E-10	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	8	52	16,56
262	E-10	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum bonplandianum	Silvo silvo	15	88	28,03
263	E-10	ASTERACEAE	Ast II	NN	8	42	13,38
264	E-10	HIPPOCASTANACEAE	Billia colombiana	Cariseco	5	33	10,51
265	E-10	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	15	43	13,69
266	E-10	PROTEACEAE	Panopsis cf. metacalfii	NN	18	57	18,15
267	E-10	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	5	32	10,19
268	E-10	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	12	54	17,20
269	E-10	LECYTHIDACEAE	Eschweilera sp.	Culo e' fierro	18	71	22,61
270	E-10	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron aff. colomb	Gallinazo morado	25	264	84,08
271	E-10	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron aff. colomb	Gallinazo morado	12	57	18,15
272	E-10	MELIACEAE	Ruagea	Mestizo	15	67	21,34
273	E-10	LAURACEAE	Persea coerulea	Lauraceae	16	68	21,66
274	E-10	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum bonplandianum	Silvo silvo	8	40	12,74
275	E-10	LAURACEAE	Ocotea sericea	Oreja e' mula	10	101	32,17
276	E-10	MORACEAE	Ficus IV	Caimo	8	58	18,47
277	E-10	LAURACEAE	Ocotea sericea	Oreja e' mula	10	34	10,83
278	E-10	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron aff. colomb	Gallinazo morado	12	47	14,97
279	E-10	LAURACEAE	Laur I	Aguacatillo	18	68	21,66
280	E-10	LECYTHIDACEAE	Eschweilera sp.	Culo e' fierro	20	82	26,11
281	E-10	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	6	48	15,29
282	E-11	MYRTACEAE	Myrcia sp.	Arrayan	8	31	9,87
283	E-11	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina.	Sarro	4	39	12,42
284	E-11	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	12	46	14,65
285	E-11	MORACEAE	Ficus II	Patudo	20	267	85,03
286	E-11	LAURACEAE	Laur I	Lauraceae	7	31	9,87
287	E-11	ROSACEAE	Prunus villegasiana	NN	6	36	11,46
288	E-11	EUPHORBIACEAE	Hyeronima	Candelo	8	35	11,15
289	E-11	ELAEOCARPACEAE	Sloanea cf. guianensis	NN	7	32	10,19
290	E-11	MORACEAE	Ficus IV	Caimo	18	152	48,41
291	E-11	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	8	44	14,01
292	E-11	EUPHORBIACEAE	Alchornea II	NN	10	51	16,24
293	E-11	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum bonplandianum	Silvo silvo	12	58	18,47
294	E-11	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	15	80	25,48
295	E-11	LAURACEAE	Laur I	Aguacatillo	8	36	11,46
296	E-11	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	15	88	28,03
297	E-11	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Quinchio - sauco	16	79	25,16
298	E-11	MYRTACEAE	Myrcia sp.	Arrayan	10	38	12,10
299	E-11	MELASTOMATAACEAE	Mel III	Punta de lanza	8	43	13,69
300	E-11	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	8	82	26,11
301	E-11	CECROPIACEAE	Cecropia	Yarumo	18	63	20,06
302	E-11	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	12	59	18,79
303	E-12	MORACEAE	Ficus IV	Caimo	10	50	15,92
304	E-12	CLUSIACEAE	Vismia?	Carate	15	86	27,39
305	E-12	MELASTOMATAACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	18	69	21,97

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

306	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	20	126	40,13
307	E-12	ICACINACEAE	<i>Calatola</i>	Café de monte	8	47	14,97
308	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	20	66	21,02
309	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	22	84	26,75
310	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Centronia</i>	Punta de lanza II	8	51	16,24
311	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Mel II</i>	Punta de lanza II	12	63	20,06
312	E-12	MELIACEAE	<i>Ruarea</i>	Mestizo	8	39	12,42
313	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	122	38,85
314	E-12	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	8	52	16,56
315	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	12	66	21,02
316	E-12	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	8	51	16,24
317	E-12	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Culo e' fierro	8	50	15,92
318	E-12	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Culo e' fierro	15	73	23,25
319	E-12	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	71	22,61
320	E-12	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	10	50	15,92
321	E-12	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.</i>	Culo e' fierro	12	36	11,46
322	E-12	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	15	48	15,29
323	E-12	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	40	12,74
324	E-12	MORACEAE	<i>Ficus IV</i>	Caimo	8	39	12,42
325	E-12	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	5	58	18,47
326	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	20	92	29,30
327	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	18	83	26,43
328	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	12	44	14,01
329	E-12	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	8	36	11,46
330	E-12	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	6	54	17,20
331	E-12	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr Hieron</i>	Carate	8	33	10,51
332	E-12	MELASTOMATACEAE	<i>Mel II</i>	Punta de lanza II	8	42	13,38
333	E-12	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	12	64	20,38
334	E-13	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	8	36	11,46
335	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	5	33	10,51
336	E-13	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	12	42	13,38
337	E-13	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	12	63	20,06
338	E-13	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	8	46	14,65
339	E-13	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	95	30,25
340	E-13	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	100	31,85
341	E-13	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	15	60	19,11
342	E-13	ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea cf. guianensis</i>	NN	8	39	12,42
343	E-13	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	10	53	16,88
344	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	34	10,83
345	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	7	32	10,19
346	E-13	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	18	56	17,83
347	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	7	37	11,78
348	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	15	53	16,88
349	E-13	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	12	40	12,74
350	E-13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	58	18,47
351	E-13	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	8	41	13,06
352	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	10	44	14,01
353	E-13	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	15	74	23,57
354	E-13	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	12	40	12,74
355	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	40	12,74
356	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	32	10,19

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA

PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

357	E-13	MYRSINACEAE	<i>Geissanthus aff. occidentalis</i>	NN	6	34	10,83
358	E-13	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	8	49	15,61
359	E-13	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	12	46	14,65
360	E-13	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	20	114	36,31
361	E-13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	54	17,20
362	E-13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	36	11,46
363	E-13	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	103	32,80
364	E-13	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	18	71	22,61
365	E-13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	77	24,52
366	E-13	MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron aff. colomb</i>	Gallinazo morado	12	53	16,88
367	E-13	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i>	Caimo II	15	62	19,75
368	E-13	RUBIACEAE	<i>Guettarda</i>	NN	8	34	10,83
369	E-14	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	18	99	31,53
370	E-14	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	15	61	19,43
371	E-14	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	6	76	24,20
372	E-14	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina.</i>	Sarro	6	64	20,38
373	E-14	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	150	47,77
374	E-14	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	6	31	9,87
375	E-14	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	5	31	9,87
376	E-14	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	7	48	15,29
377	E-14	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	8	35	11,15
378	E-14	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	6	33	10,51
379	E-14	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	5	35	11,15
380	E-14	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	6	52	16,56
381	E-14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	6	34	10,83
382	E-14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	50	15,92
383	E-14	INDETERMINADA	<i>Indeterminada II</i>	Indeterminada II	24	107	34,08
384	E-14	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	20	85	27,07
385	E-14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	88	28,03
386	E-14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	53	16,88
387	E-14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	63	20,06
388	E-14	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	22	87	27,71
389	E-14	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	18	71	22,61
390	E-14	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	17	72	22,93
391	E-15	MELASTOMATAACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	18	94	29,94
392	E-15	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	18	235	74,84
393	E-15	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	39	12,42
394	E-15	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	31	9,87
395	E-15	MELIACEAE	<i>Ruarea</i>	Mestizo	5	35	11,15
396	E-15	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	8	55	17,52
397	E-15	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	7	34	10,83
398	E-15	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	5	33	10,51
399	E-15	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	20	65	20,70
400	E-15	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium</i>	Mantequilla	20	63	20,06
401	E-15	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	7	46	14,65
402	E-15	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	141	44,90
403	E-15	RUBIACEAE	<i>Faramea eurycarpa.</i>		6	35	11,15
404	E-15	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	15	71	22,61
405	E-15	RUBIACEAE	<i>Faramea</i>		10	48	15,29
406	E-16	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	12	37	11,78
407	E-16	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	20	119	37,90

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA

PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

408	E-16	LAURACEAE	<i>Ocotea sericea</i>	Oreja e` mula	15	58	18,47
409	E-16	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	15	46	14,65
410	E-16	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	12	46	14,65
411	E-16	RUBIACEAE	<i>Faramea</i>		10	49	15,61
412	E-16	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	15	44	14,01
413	E-16	RUBIACEAE	<i>Faramea</i>		8	49	15,61
414	E-16	RUBIACEAE	<i>Faramea</i>		6	32	10,19
415	E-16	LAURACEAE	<i>Aiouea</i>	Bongo	8	36	11,46
416	E-16	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	7	34	10,83
417	E-16	PROTEACEAE	<i>Panopsis sp.</i>	Cabuyo	8	36	11,46
418	E-16	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	Laurel II	14	41	13,06
419	E-16	FABACEAE	<i>Dussia cf. lehmanni</i>	Chocho	8	58	18,47
420	E-16	LAURACEAE	<i>Ocotea sericea</i>	Oreja e` mula	20	235	74,84
421	E-16	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	NN	7	36	11,46
422	E-16	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	7	37	11,78
423	E-16	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	12	70	22,29
424	E-16	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i>	Monte frio	15	74	23,57
425	E-16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	17	94	29,94
426	E-16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	179	57,01
427	E-16	PIPERACEAE	<i>Piper II</i>	Cordoncillo grande	10	51	16,24
428	E-16	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	18	73	23,25
429	E-16	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	8	37	11,78
430	E-16	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	15	58	18,47
431	E-17	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	12	41	13,06
432	E-17	MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron aff. colomb</i>	Gallinazo morado	15	72	22,93
433	E-17	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	12	53	16,88
434	E-17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	32	10,19
435	E-17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	7	35	11,15
436	E-17	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	15	54	17,20
437	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	12	53	16,88
438	E-17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	15	78	24,84
439	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	10	54	17,20
440	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	8	35	11,15
441	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	8	35	11,15
442	E-17	MYRSINACEAE	<i>Geissanthus aff. occidentalis</i>	NN	7	48	15,29
443	E-17	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	10	35	11,15
444	E-17	INDETERMINADA	<i>Indeterminado IV</i>	NN	7	36	11,46
445	E-17	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	7	32	10,19
446	E-17	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	10	59	18,79
447	E-17	LAURACEAE	<i>Ocotea sericea</i>	Oreja e` mula	20	148	47,00
448	E-17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	20	141	45,00
449	E-17	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	15	83	26,43
450	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	15	56	17,83
451	E-17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia II</i>	Arenillo	8	63	20,06
452	E-17	INDETERMINADA	<i>Indeterminado I</i>	Descopado	12	51	16,24
453	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	12	46	14,65
454	E-17	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	20	67	21,34
455	E-17	PROTEACEAE	<i>Panopsis cf. metactfi</i>	Arenillo	18	52	16,56
456	E-17	ARALIACEAE	<i>Dendropanax</i>	Escobo	12	46	14,65
457	E-17	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	20	52	16,56
458	E-17	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i>	Guamo	18	60	19,11

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA

PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

459	E-18	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	12	31	9,87
460	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	20	72	22,93
461	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	18	64	20,38
462	E-18	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	15	52	16,56
463	E-18	ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea cf. guianensis</i>	NN	8	36	11,46
464	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	15	66	21,02
465	E-18	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	15	70	22,29
466	E-18	LAURACEAE	<i>Ocotea I</i>	Nuque toro	15	34	10,83
467	E-18	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	25	125	39,81
468	E-18	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	20	104	33,12
469	E-18	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Quinchio - sauco	5	39	12,42
470	E-18	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	6	36	11,46
471	E-18	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	7	34	10,83
472	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	38	12,10
473	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	73	23,25
474	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	134	42,68
475	E-18	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	18	96	30,57
476	E-18	EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea</i>	NN	18	64	20,38
477	E-18	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	25	214	68,15
478	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	8	37	11,78
479	E-18	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	10	42	13,38
480	E-18	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	12	62	19,75
481	E-18	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	8	48	15,29
482	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	42	13,38
483	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	18	74	23,57
484	E-18	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	147	46,82
485	E-18	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	15	75	23,89
486	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	7	35	11,15
487	E-18	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	6	32	10,19
488	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	7	36	11,46
489	E-18	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	20	63	20,06
490	E-18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	71	22,61
491	E-19	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium</i>	Mantequillo	8	44	14,01
492	E-19	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	12	67	21,34
493	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	7	35	11,15
494	E-19	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	18	79	25,16
495	E-19	SAPOTACEAE	<i>Sapotaceae I</i>	Caimo plátano	8	51	16,24
496	E-19	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	7	35	11,15
497	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	104	33,12
498	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	39	12,42
499	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	44	14,01
500	E-19	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	8	35	11,15
501	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	34	10,83
502	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	46	14,65
503	E-19	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo	12	71	22,61
504	E-19	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	20	79	25,16
505	E-19	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo	15	61	19,43
506	E-19	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	10	36	11,46
507	E-19	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	18	80	25,48
508	E-19	MELASTOMATACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	8	38	12,10
509	E-19	THYMELIACEAE	<i>Daphnopsis</i>	Mango de monte	7	42	13,38

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

510	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	28,66
511	E-19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	11,46
512	E-19	MELASTOMATACEAE	Mel III	Punta de lanza	12	18,79
513	E-20	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	18	30,57
514	E-20	MELASTOMATACEAE	Mel III	Punta de lanza	7	12,10
515	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	19,43
516	E-20	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	16	23,57
517	E-20	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	20	44,59
518	E-20	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	25	38,85
519	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	9,87
520	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	27,39
521	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	13,38
522	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	29,30
523	E-20	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Launfolia</i>	Azceno	7	10,51
524	E-20	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	22,61
525	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	10,51
526	E-20	CYATHACEAE	<i>Cyathaea aff. ebenina</i>	Sarro	8	10,83
527	E-20	ASTERACEAE	Ast I	Juan blanco	12	19,75
528	E-20	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	18,79
529	E-20	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Launfolia</i>	Azceno	15	28,98
530	E-20	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Launfolia</i>	Azceno	7	12,42
531	E-20	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Launfolia</i>	Azceno	8	12,42
532	E-20	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	8	13,06
533	E-20	ICACINACEAE	Calatola	Café de monte	7	10,83
534	E-21	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	18	27,71
535	E-21	MORACEAE	Ficus I	Hiqueron	14	17,20
536	E-21	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	20,38
537	E-21	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	8	13,38
538	E-21	CYATHACEAE	<i>Cyathaea aff. ebenina</i>	Sarro	6	11,15
539	E-21	CYATHACEAE	<i>Cyathaea aff. ebenina</i>	Sarro	6	13,06
540	E-21	SYMPLOCACEAE	Symplocos	Guamo	12	14,33
541	E-21	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	6	31,85
542	E-21	CECROPiaceae	Cecropia	Yarumo	18	26,43
543	E-21	CYATHACEAE	<i>Cyathaea aff. ebenina</i>	Sarro	15	11,15
544	E-21	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	4	20,38
545	E-21	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	14,65
546	E-21	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	14	11,78
547	E-21	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	27,07
548	E-21	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	11,15
549	E-21	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	15,92
550	E-21	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Launfolia</i>	Azceno	8	12,74
551	E-21	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	13,38
552	E-21	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	6	10,51
553	E-21	ARALIACEAE	<i>Oreopanax</i>	Pategallina	18	28,98
554	E-21	CYATHACEAE	<i>Cyathaea aff. ebenina</i>	Sarro	6	20,06
555	E-22	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	20	21,66
556	E-22	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	15	16,88
557	E-22	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	6	11,15
558	E-22	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	20	28,03
559	E-22	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	6	10,19
560	E-22	MELASTOMATACEAE	Mel III	Punta de lanza	20	18,47

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

561	E-22	MORACEAE	<i>Ficus II</i>	Patudo	25	189	60,19
562	E-22	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	18	48	15,29
563	E-22	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	14	52	16,56
564	E-22	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	15	46	14,65
565	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	18	73	23,25
566	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	10	49	15,61
567	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	14	70	22,29
568	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	15	62	19,75
569	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	12	60	19,11
570	E-22	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	8	33	10,51
571	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	14	58	18,47
572	E-22	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	12	42	13,38
573	E-22	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Copachí - Gallinaz	18	104	33,12
574	E-22	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	12	96	30,57
575	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	15	62	19,75
576	E-22	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	8	46	14,65
577	E-22	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	12	73	23,25
578	E-23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	10	39	12,42
579	E-23	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	NN	12	54	17,20
580	E-23	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	10	41	13,06
581	E-23	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	NN	8	55	17,52
582	E-23	MELIACEAE	<i>Ruagea</i>	Mestizo	15	87	27,71
583	E-23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	18	73	23,25
584	E-23	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	NN	18	129	41,08
585	E-23	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	8	31	9,87
586	E-23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera II</i>	Cabuyo	15	138	43,95
587	E-23	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	7	39	12,42
588	E-23	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia aff. Laurifolia</i>	Azuceno	9	48	15,29
589	E-23	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	10	52	16,56
590	E-23	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	12	47	14,97
591	E-23	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	18	90	28,66
592	E-23	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	7	32	10,19
593	E-23	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	10	36	11,46
594	E-23	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium</i>	Mantequillo	15	95	30,25
595	E-23	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia colombiana</i>	Cariseco	10	40	12,74
596	E-23	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	14	60	19,11
597	E-23	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i>	Yarumo	12	36	11,46
598	E-23	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	16	58	18,47
599	E-23	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	12	59	18,79
600	E-23	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	9	47	14,97
601	E-23	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia aff. Brachybotrys</i>	Dulomoco	15	61	19,43
602	E-23	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel III</i>	Punta de lanza	10	53	16,88
603	E-23	MYRTACEAE	<i>Myrcia sp.</i>	Arrayan	15	90	28,66
604	E-23	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo	8	34	10,83
605	E-23	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	NN	12	68	21,66
606	E-23	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Hiqueron	20	152	48,41
607	E-23	LAURACEAE	<i>Nectandra</i>	Laurel	12	63	20,06
608	E-23	MELIACEAE	<i>Ruagea</i>	Mestizo	8	35	11,15
609	E-23	MELASTOMATAACEAE	<i>Mel I</i>	Niguito	8	35	11,15
610	E-24	LAURACEAE	<i>Laur II</i>	NN	12	55	17,52
611	E-24	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula - Truco	8	38	12,10

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

612	E-24	LAURACEAE	Laur II	NN	8	55	17,52
613	E-24	RUBIACEAE	Farama	Sarro	8	59	18,79
614	E-24	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina	Copachi - Gallinaz	5	32	10,19
615	E-24	MAGNOLIACEAE	Talauma hernandezii	Copachi - Gallinaz	8	35	11,15
616	E-24	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	10	45	14,33
617	E-24	LAURACEAE	Laur II	NN	10	61	19,43
618	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	10	55	17,52
619	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel III	Punta de lanza	9	41	13,06
620	E-24	RUBIACEAE	Ladenbergia aff. Laurifolia	Azucono	10	46	14,65
621	E-24	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	18	65	20,70
622	E-24	CUNNONIACEAE	Weinmannia II	Arenillo	8	56	17,83
623	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	31	9,87
624	E-24	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	8	45	14,33
625	E-24	MORACEAE	Ficus I	Hiqueron	17	136	43,31
626	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	35	11,15
627	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	31	9,87
628	E-24	ACTINIDACEAE	Saurauia aff. Brachybotrys	Dulomoco	9	45	14,33
629	E-24	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	12	51	16,24
630	E-24	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	12	48	15,29
631	E-24	LAURACEAE	Aiouea	Bongo	18	93	29,62
632	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel III	Punta de lanza	10	57	18,15
633	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	8	36	11,46
634	E-24	LAURACEAE	Nectandra	Laurel	8	40	12,74
635	E-24	EUPHORBIACEAE	Hyperonima	Candelo	7	54	17,20
636	E-24	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	8	41	13,06
637	E-24	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	12	83	26,43
638	E-24	MORACEAE	Ficus III	NN	8	49	15,61
639	E-24	MORACEAE	Ficus III	NN	9	36	11,46
640	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	10	38	12,10
641	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	15	41	13,06
642	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	10	33	10,51
643	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	5	34	10,83
644	E-24	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	5	32	10,19
645	E-24	MAGNOLIACEAE	Talauma hernandezii	Copachi - Gallinaz	6	55	17,52
646	E-24	EUPHORBIACEAE	Hyperonima	Candelo	12	68	21,66
647	E-24	RUBIACEAE	Farama	Mestizo	10	37	11,78
648	E-24	MELIACEAE	Ruarea	Mestizo	8	46	14,65
649	E-25	MYRTACEAE	Myrcia sp.	Arrayan	10	34	10,83
650	E-25	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	14	48	15,29
651	E-25	LAURACEAE	Aiouea	Bongo	17	87	27,71
652	E-25	MYRTACEAE	Myrcia sp.	Arrayan	8	42	13,38
653	E-25	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	15	71	22,61
654	E-25	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	18	83	26,43
655	E-25	MELASTOMATACEAE	Mel I	Niguito	10	59	18,79
656	E-25	CHLORANTHACEAE	Hedyosmum bonplandianum	Silvo silvo	5	48	15,29
657	E-25	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	15	49	15,61
658	E-25	BORAGINACEAE	Cordia	Guásimo	7	45	14,33
659	E-25	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	7	34	10,83
660	E-25	ULMACEAE	Celtis sp	Surumbo	12	65	20,70
661	E-25	ULMACEAE	Celtis sp	Surumbo	12	65	20,70
662	E-25	RUBIACEAE	Farama	Surumbo	8	32	10,19

ANEXO I: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO, RISARALDA
PARCELA "E" - REGISTRO DE INDIVIDUOS

663	E-25	CLUSIACEAE	<i>Vismia?</i>	Carate	7	35	11,15
664	E-25	EUPHORBIACEAE	<i>Croton cf. sampatik</i>	Drago	15	87	27,71
665	E-25	ANNONACEAE	<i>Guatteria</i>	Garrapato	12	46	14,65
666	E-25	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	8	77	24,52
667	E-25	LAURACEAE	<i>Aiouea</i>	Bongo	12	85	27,07
668	E-25	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	Guásimo	8	55	17,52
669	E-25	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i>	Candelo	12	52	16,56
670	E-25	LAURACEAE	<i>Aiouea</i>	Bongo	18	96	30,57

**CONSERVACION DE AREAS ESTRATEGICAS PARA LA
BIODIVERSIDAD EN EL SUR OCCIDENTE COLOMBIANO:
MONTAJE DE UNA PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION
PARQUE NACIONAL DE TATAMA (RISARALDA - CHOCO)**

ANEXO II

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

ARBORUAD	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOM.COMUN	ALT.	CAP	DAP	
1	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	8	44	14
2	1	MIMOSACEAE	<i>Inga sp</i>	Guamo	9	49	16
3	1	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio	7	33	11
4	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	7	47	15
5	1	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	9	68	22
6	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	4	37	12
7	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	7	58	18
8	1	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	8	54	17
9	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	8	31	10
10	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	7	36	11
11	1	CELASTRACEAE	<i>Perottetia sp</i>	N.N	7	35	11
12	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	9	72	23
13	1	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	6	34	11
14	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	14	60	19
15	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	12	74	24
16	1	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan- Rub	7	40	13
17	1	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	18	93	30
18	1	RUBIACEAE	<i>Faramea iuricarpa</i>	Gavialan	5	37	12
19	1	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia brachybotrys</i>	Dulumoco	8	68	22
20	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	5	37	12
21	1	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	12	112	36
22	1	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	9	59	19
23	1	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	7	39	12
24	1	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	7	33	11
25	2	VERBENACEAE	<i>Lippia cf. costaricensis</i>	Bogotano	15	78	25
26	2	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	9	40	13
27	2	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	6	37	12
28	2	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	184	59
29	2	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	10	89	28
30	2	ULMACEAE	<i>Celtis sp.</i>	Zurumbo	14	86	27
31	2	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	5	40	13
32	2	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	8	68	22
33	2	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	3	34	11
34	2	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia brachybotrys</i>	Dulumoco	3	43	14
35	2	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo - Silvo	18	79	25
36	2	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula	8	31	10
37	2	ULMACEAE	<i>Celtis sp.</i>	Zurumbo	20	103	33
38	3	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	7	35	11
39	3	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	11	55	18
40	3	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula	6	32	10
41	3	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	12	56	18
42	3	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	13	74	24
43	3	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	12	59	19
44	3	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	12	60	19
45	3	ASTERACEAE	<i>Asteraceae l</i>	Juan Blanco	7	56	18
46	3	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo - Silvo	8	39	12
47	3	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	7	33	11
48	3	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	13	85	27

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

49	3	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	10	35	11
50	3	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	11	54	17
51	3	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	13	75	24
52	3	ACTINIDACEAE	Saurauia brachybotrys	Dulumoco	8	46	15
53	3	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	12	66	21
54	3	ASTERACEAE	Asteraceae I	Juan Blanco	9	47	15
55	3	MAGNOLIACEAE	Talauma hernandezii	Gallinaso copachi	9	33	11
56	3	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	N.N.	8	45	14
57	3	THEACEAE	Gordonia fruticosa	Quimula	17	88	28
58	3	HIPPOCASTANACEAE	Billia columbiana	Cariseco	7	32	10
59	3	RUBIACEAE	Palicourea acetosoide	Gavilan	6	44	14
60	4	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	20	160	51
61	4	EUPBORBIACEAE	Croton sp	Drago	14	100	32
62	4	VERBENACEAE	Citharexylum subflavescens	Otobo	12	55	18
63	4	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina Karst.	Sarro	3	42	13
64	4	VERBENACEAE	Aegiphylla sp.	Tabaquillo	12	86	27
65	4	VERBENACEAE	Aegiphylla sp.	Tabaquillo	12	95	30
66	4	HIPPOCASTANACEAE	Billia columbiana	Cariseco	4	34	11
67	4	RUBIACEAE	Rubiaceae I	N.N.	5	39	12
68	4	RUBIACEAE	Palicourea acetosoide	Gavilan	4	39	12
69	4	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	15	70	22
70	4	BRUNELLIACEAE	Brunellia comocladifolia	Riñon	17	137	44
71	4	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequilla	17	68	22
72	4	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	14	61	19
73	4	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	14	165	53
74	4	HIPPOCASTANACEAE	Billia columbiana	Cariseco	10	69	22
75	4	ASTERACEAE	Asteraceae I	Juan Blanco	7	50	16
76	5	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	13	118	38
77	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	12	44	14
78	5	RUBIACEAE	Rubiaceae I	Igual 67	3	31	10
79	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	4	53	17
80	5	RUBIACEAE	Palicourea acetosoide	Gavilan	5	40	13
81	5	ACTINIDACEAE	Saurauia brachybotrys	Dulumoco	8	63	20
82	5	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina Karst.	Sarro	7	52	17
83	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	12	69	22
84	5	CUNNONIACEAE	Weinmania cf. laurina	Arenillo	10	47	15
85	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	10	32	10
86	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	11	76	24
87	5	HIPPOCASTANACEAE	Billia columbiana	Cariseco	10	36	11
88	5	BOMBACACEAE	Spiroteca rhodostyla	Palo santo	10	42	13
89	5	EUPBORBIACEAE	Croton sp	Drago	15	111	35
90	5	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	15	68	22
91	5	LAURACEAE	Nectandra sp.	Laurel	10	33	11
92	5	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	9	65	21
93	5	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	11	93	30
94	5	ARALIACEAE	Oreopanax sp	Pategallina	7	38	12
95	5	ARALIACEAE	Oreopanax sp	Pategallina	11	77	25
96	5	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	14	61	19
97	5	RUBIACEAE	Palicourea acetosoide	Gavilan	8	52	17

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

98	5	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	11	47	15
99	5	ASTERACEAE	Asteraceae I	Fresno	10	60	19
100	5	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	12	72	23
101	5	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	15	53	17
102	5	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	70	22
103	5	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	92	29
104	6	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	12	46	15
105	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	45	14
106	6	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	11	31	10
107	6	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	12	70	22
108	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	8	44	14
109	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	7	34	11
110	6	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	12	41	13
111	6	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	11	42	13
112	6	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	35	11
113	6	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	18	72	23
114	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	17	92	29
115	6	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Montefrio	8	45	14
116	6	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	100	32
117	6	ARALIACEAE	<i>Oreopanax sp</i>	Pategallina	10	54	17
118	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	10	43	14
119	6	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno	8	80	25
120	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	75	24
121	6	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	16	94	30
122	6	MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron sp.</i>	Gallinazo morado	24	212	67
123	6	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	14	160	51
124	6	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	12	43	14
125	6	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	10	37	12
126	7	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	18	150	48
127	7	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	10	57	18
128	7	ASTERACEAE	Asteraceae I	Juan blanco	8	42	13
129	7	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	9	59	19
130	7	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	9	44	14
131	7	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	3	42	13
132	7	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	6	36	11
133	7	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	5	34	11
134	7	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	5	39	12
135	7	ANNONACEAE	<i>Guatteria sp</i>	Garrapato	20	180	57
136	7	MORACEAE	<i>Ficus II</i>	Patudo	18	70	22
137	8	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	8	34	11
138	8	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	10	34	11
139	8	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	63	20
140	8	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	10	40	13
141	8	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	7	35	11
142	8	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	33	11
143	8	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	5	36	11
144	8	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	6	41	13
145	8	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	12	65	21
146	8	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	10	47	15

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

147	8	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	15	86	27
148	8	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	95	30
149	8	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	74	24
150	8	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	8	34	11
151	8	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	12	64	20
152	8	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	12	51	16
153	8	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	7	42	13
154	8	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	8	54	17
155	8	THEACEAE	<i>Gordonia fruticosa</i>	Quimula	18	94	30
156	8	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	16	82	26
157	9	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	18	71	23
158	9	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	19	102	32
159	9	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	6	34	11
160	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	12	68	22
161	9	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno	5	33	11
162	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	3	45	14
163	9	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	5	52	17
164	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	45	14
165	9	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	13	117	37
166	9	BORAGINACEAE	<i>Cordia</i>	N. N.	8	42	13
167	9	ROSACEAE	<i>Prunus villegasiana</i>	N. N.	8	39	12
168	9	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	8	32	10
169	9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	7	36	11
170	9	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	8	37	12
171	9	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	12	40	13
172	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	10	101	32
173	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	42	13
174	9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	11	57	18
175	9	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	47	15
176	9	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno	4	39	12
177	9	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	8	43	14
178	9	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	15	68	22
179	9	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	13	57	18
180	9	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	15	57	18
181	9	ARALIACEAE	<i>Oreopanax sp</i>	Pategallina	15	87	28
182	9	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	10	62	20
183	9	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	10	71	23
184	9	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	8	33	11
185	9	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	9	35	11
186	10	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	12	52	17
187	10	MAGNOLIACEAE	<i>Dugandiodendron sp.</i>	Gallinaso morado	12	53	17
188	10	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	7	44	14
189	10	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	43	14
190	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	12	56	18
191	10	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	14	82	26
192	10	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	13	49	16
193	10	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	14	50	16
194	10	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	10	38	12
195	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	14	55	18

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

196	10	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno	8	48	15
197	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Montefrio	8	39	12
198	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	83	26
199	10	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	16	84	27
200	10	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	12	75	24
201	10	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	13	53	17
202	10	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	12	33	11
203	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	13	86	27
204	10	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	44	14
205	10	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	14	70	22
206	10	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae III</i>	Punte lanza	12	45	14
207	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	10	37	12
208	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	48	15
209	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	8	41	13
210	10	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	15	56	18
211	10	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae III</i>	Punte lanza	13	51	16
212	10	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	65	21
213	10	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	16	70	22
214	10	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.II</i>	Cabuyo	12	53	17
215	10	MIMOSACEAE	<i>Inga sp</i>	Guamo	18	63	20
216	10	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	12	34	11
217	10	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	18	65	21
218	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	15	48	15
219	10	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	14	54	17
220	10	STYRACACEAE	<i>Styrax argenteus</i>	Estoraque	14	48	15
221	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	15	92	29
222	10	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	15	50	16
223	10	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.II</i>	Cabuyo	15	45	14
224	10	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	47	15
225	10	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	15	57	18
226	10	VERBENACEAE	<i>Aegiphylia sp.</i>	Tabaquillo	12	60	19
227	10	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	10	39	12
228	10	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	8	32	10
229	10	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Gallinaso copachi	14	68	22
230	10	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	48	15
231	10	PIPERACEAE	Piper I	Piper	12	33	11
232	10	PIPERACEAE	Piper I	Piper	5	37	12
233	10	PIPERACEAE	Piper I	Piper	5	32	10
234	10	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp.II</i>	Cabuyo	15	43	14
235	10	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	10	35	11
236	10	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	16	77	25
237	11	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	11	34	11
238	11	LAURACEAE	<i>Ocotea sp.</i>	Oreja de mula	12	73	23
239	11	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	126	40
240	11	MYRTACEAE	<i>Calyptantes sp.</i>	Arrayan 1	14	45	14
241	11	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	24	93	30
242	11	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	14	39	12
243	11	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Guacimo	12	44	14
244	11	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	16	51	16

ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,

RISARALDA

REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"

245	11	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	97	31
246	11	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandur</i>	Carate	20	111	35
247	11	RUBIACEAE	<i>Quatrecasasiodendrom color</i>	N. N.	8	33	11
248	11	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Arrayan 2	9	46	15
249	11	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	10	33	11
250	11	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.	Mestizo	11	42	13
251	11	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandur</i>	Carate	14	60	19
252	11	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	17	53	17
253	11	MORACEAE	<i>Ficus</i> l	Higueron	22	242	77
254	11	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	24	120	38
255	11	MYRTACEAE	<i>Calyptrantes</i> sp.	Arrayan 1	16	55	18
256	11	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	18	47	15
257	11	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	20	57	18
258	11	MYRTACEAE	<i>Calyptrantes</i> sp.	Arrayan 1	20	55	18
259	11	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	88	28
260	11	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i>	Riñon	20	60	19
261	11	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	12	41	13
262	11	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i> sp.	Chucho	5	31	10
263	11	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	6	39	12
264	11	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	7	37	12
265	12	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Gallinaso copachi	18	79	25
266	12	CYATHACEAE	<i>Cyathia aff. ebenina</i> Karst.	Sarro	4	41	13
267	12	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i> sp.	Chucho	6	36	11
268	12	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	12	38	12
269	12	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.	Mestizo	8	37	12
270	12	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	18	75	24
271	12	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	15	36	11
272	12	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	18	42	13
273	12	PIPERACEAE	<i>Piper</i> l	Cordoncillo	14	57	18
274	12	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	25	69	22
275	12	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	14	42	13
276	12	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	14	94	30
277	12	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia</i> sp.	Azuceno	14	39	12
278	12	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i> sp.	Chucho	14	44	14
279	12	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	22	76	24
280	12	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	16	58	18
281	12	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	26	76	24
282	12	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	25	56	18
283	12	CYATHACEAE	<i>Cyathia aff. ebenina</i> Karst.	Sarro	4	37	12
284	12	CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia cf. launna</i>	Arenillo	30	107	34
285	12	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	20	82	26
286	12	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.	Mestizo	15	38	12
287	12	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	20	81	26
288	12	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoides</i>	Gavilan	8	67	21
289	12	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	22	62	20
290	13	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	15	50	16
291	13	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Arrayan 2	20	61	19
292	13	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	15	57	18
293	13	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.	Mestizo	10	37	12

ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,

RISARALDA

REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"

294	13	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i> sp.	Chucho	12	57	18
295	13	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	14	59	19
296	13	STYRACACEAE	<i>Styrax argenteus</i>	Estoraque	12	41	13
297	13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	22	170	54
298	13	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.	Laurel	14	40	13
299	13	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	12	33	11
300	13	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	18	88	28
301	13	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Arrayan 2	8	34	11
302	13	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	8	41	13
303	13	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Montefrio	22	77	25
304	13	FABACEAE	<i>Dussia</i> cf. <i>lehmannii</i>	Chocho	5	32	10
305	13	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia</i> sp.	Azucono	10	43	14
306	13	CYATHEACEAE	<i>Cyathea</i> aff. <i>ebenina</i> Karst.	Sarro	2	42	13
307	13	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	23	156	50
308	13	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	23	87	28
309	13	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	13	41	13
310	13	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	9	34	11
311	13	FABACEAE	<i>Dussia</i> cf. <i>lehmannii</i>	Chocho	10	48	15
312	13	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	25	59	19
313	13	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae</i> III	Punte lanza	23	60	19
314	14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	13	44	14
315	14	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	20	61	19
316	14	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	25	83	26
317	14	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoides</i>	Gavilan	16	36	11
318	14	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	12	37	12
319	14	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	12	35	11
320	14	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	25	72	23
321	14	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Arrayan 2	12	57	18
322	14	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera</i> sp. II	Cabuyo	8	36	11
323	14	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera</i> sp. II	Cabuyo	8	31	10
324	14	EUPHORBIACEAE	<i>Croton</i> sp.	Drago	25	84	27
325	14	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae</i> l	Melastomatac	6	31	10
326	14	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoides</i>	Gavilan	6	52	17
327	14	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	15	68	22
328	14	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	12	34	11
329	14	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	22	87	28
330	14	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	22	70	22
331	14	CECROPIACEAE	<i>Cecropia</i> sp.	Yarumo	25	48	15
332	14	SOLANACEAE	<i>Cestrum</i> sp.	Chucho	6	37	12
333	14	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> II	N. N.	10	32	10
334	14	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.	Niguito	17	59	19
335	14	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera</i> sp. II	Cabuyo	8	32	10
336	14	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	10	43	14
337	14	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera</i> sp. II	Cabuyo	9	37	12
338	14	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bonplandianum</i>	Silvo silvo	25	62	20
339	14	ACTINIDACEAE	<i>Saurauia brachybotrys</i>	Dulumoco	6	44	14
340	14	LAURACEAE	<i>Lauraceae</i> l	Bongo	7	54	17
341	14	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.	Arrayan 2	10	50	16
342	14	EUPHORBIACEAE	<i>Sapum</i> sp.	Mantequillo	12	45	14

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

343	14	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	20	62	20
344	14	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina Karst.	Sarro	5	33	11
345	14	LAURACEAE	Nectandra sp.	Laurel	8	39	12
346	15	PIPERACEAE	Piper II	Cordoncillo	6	38	12
347	15	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	8	32	10
348	15	ARALIACEAE	Oreopanax sp	Pategallina	5	38	12
349	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	28	109	35
350	15	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	12	34	11
351	15	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Sauco - Quinchio	14	59	19
352	15	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Sauco - Quinchio	14	68	22
353	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	8	38	12
354	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	22	71	23
355	15	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	23	64	20
356	15	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina Karst.	Sarro	8	44	14
357	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	30	99	32
358	15	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	23	50	16
359	15	CECROPIACEAE	Cecropia sp.	Yarumo	34	73	23
360	15	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Sauco - Quinchio	20	66	21
361	15	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	15	48	15
362	15	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	24	45	14
363	15	RUBIACEAE	Ladenbergia sp.	Azuceno	12	33	11
364	15	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	20	45	14
365	15	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	15	34	11
366	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	18	53	17
367	15	LAURACEAE	Nectandra sp.	Laurel	28	42	13
368	15	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Sauco - Quinchio	15	52	17
369	15	LAURACEAE	Nectandra sp.	Laurel	14	41	13
370	15	STAPHYLEACEAE	Turpinia occidentalis	Sauco - Quinchio	15	41	13
371	15	ELAEOCARPACEAE	Sloanea quianensis	N. N.	12	38	12
372	15	CYATHEACEAE	Cyathea aff. ebenina Karst.	Sarro	4	35	11
373	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	10	37	12
374	15	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	12	48	15
375	15	RUBIACEAE	Faramea iuricarpa	Garrapato	4	31	10
376	15	MAGNOLIACEAE	Dugandiodendron sp.	Gallinazo morado	32	260	83
377	15	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	15	52	17
378	15	PODOCARPACEAE	Podocarpus sp	Chaquiro blanco	20	84	27
379	15	MELASTOMATACEAE	Tibouchina lepidota	Siete cueros	22	140	45
380	15	LAURACEAE	Lauraceae II		333	8	36
381	15	MIMOSACEAE	Inga sp	Guamo	7	31	10
382	15	MELASTOMATACEAE	Miconia sp	Niguito	20	59	19
383	15	CLUSIACEAE	Vismia mandurr	Carate	12	33	11
384	15	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	12	51	16
385	16	RUBIACEAE	Faramea iuricarpa	Garrapato	6	36	11
386	16	RUBIACEAE	Faramea iuricarpa	Garrapato	8	48	15
387	16	RUBIACEAE	Palicourea acetosoide	Gavilan	10	48	15
388	16	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	25	62	20
389	16	CHLORANTHACEAE	Hedyosmun bonplandianum	Silvo silvo	18	59	19
390	16	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	24	62	20
391	16	EUPHORBIACEAE	Sapium sp	Mantequillo	18	37	12

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

392	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	18	82	26
393	16	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	8	41	13
394	16	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	18	42	13
395	16	ARALIACEAE	<i>Oreopanax sp</i>	Pategallina	20	58	18
396	16	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	8	45	14
397	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	16	57	18
398	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	6	41	13
399	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	23	84	27
400	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	25	113	36
401	16	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	28	146	46
402	16	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	14	32	10
403	16	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	6	34	11
404	16	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	52	17
405	16	RUBIACEAE	<i>Faramea iuricarpa</i>	Garrapato	6	35	11
406	16	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	4	32	10
407	16	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	23	66	21
408	16	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	14	65	21
409	16	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	16	77	25
410	16	LAURACEAE	Lauraceae I	Bongo	12	44	14
411	17	LECYTHYDACEAE	<i>Eschweilera sp. I</i>	Culifierro	16	73	23
412	17	CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamys sp</i>	N. N.	6	51	16
413	17	RUBIACEAE	<i>Cuatrecasasiodendromn color</i>	N. N.	7	42	13
414	17	STYRACACEAE	<i>Styrax argenteus</i>	Estoraque	23	85	27
415	17	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	68	22
416	17	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	40	13
417	17	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	31	10
418	17	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	18	64	20
419	17	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	54	17
420	17	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	22	58	18
421	17	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	15	83	26
422	17	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	33	11
423	17	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	11	72	23
424	17	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	6	35	11
425	17	RUBIACEAE	<i>Cuatrecasasiodendromn color</i>	Igual 413	7	42	13
426	17	CLUSIACEAE	<i>Clusia II</i>	Clusia	20	105	33
427	17	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i>	Clusia	20	210	67
428	17	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	22	200	64
429	17	RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoide</i>	Gavilan	5	36	11
430	18	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	15	59	19
431	18	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	10	33	11
432	18	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	15	64	20
433	18	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	10	70	22
434	18	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	12	107	34
435	18	MELIACEAE	<i>Cedrela montana</i>	Cedrillo	18	91	29
436	18	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	14	106	34
437	18	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	12	80	25
438	18	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	12	53	17
439	18	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	35	11
440	18	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	6	32	10

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

441	18	PROTEACEAE	<i>Proteaceae I</i>	Yolombo rosado	11	54	17
442	18	CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamys sp</i>	Igual 412	6	36	11
443	18	CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamys sp</i>	Igual 412	7	35	11
444	18	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	140	45
445	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	25	97	31
446	19	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	25	80	25
447	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	25	150	48
448	19	CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamys sp</i>	Igual 412	10	56	18
449	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	22	186	59
450	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	7	41	13
451	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	9	34	11
452	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	22	102	32
453	19	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	9	44	14
454	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	13	59	19
455	19	FABACEAE	<i>Dussia cf. lehmannii</i>	Chocho	26	68	22
456	19	MELASTOMATAACEAE	<i>Melastomataceae III</i>	Punte lanza	14	66	21
457	19	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Guacimo	15	48	15
458	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	30	52	17
459	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	32	125	40
460	19	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	15	49	16
461	19	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	18	50	16
462	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	8	39	12
463	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	22	120	38
464	19	RUBIACEAE	<i>Faramea iuricarpa</i>	Garrapato	8	34	11
465	19	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	15	42	13
466	19	LAURACEAE	<i>Ocotea III</i>	N. N.	15	39	12
467	19	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	12	42	13
468	20	ARALIACEAE	<i>Schefflera sp</i>	Araliaceae	8	66	21
469	20	THYMELIACEAE	<i>Daphnopsis sp.</i>	Mango de monte	7	87	28
470	20	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Higueron	30	155	49
471	20	LAURACEAE	Lauraceae II	N. N.	10	70	22
472	20	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	15	51	16
473	20	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	9	38	12
474	20	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	10	32	10
475	20	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	16	51	16
476	20	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	11	32	10
477	20	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	20	131	42
478	20	LAURACEAE	<i>Ocotea III</i>	Igual 466	12	44	14
479	20	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	16	68	22
480	20	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	10	62	20
481	20	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	15	88	28
482	20	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp</i>	Candelo	7	32	10
483	20	EUPBORBIACEAE	<i>Croton sp</i>	Drago	25	82	26
484	20	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	20	87	28
485	20	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	10	35	11
486	20	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	16	72	23
487	20	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	32	118	38
488	20	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	11	58	18
489	20	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	13	47	15

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

490	20	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	8	41	13
491	20	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae III</i>	Punte lanza	10	41	13
492	20	SIMAROUBACEAE	<i>Quasia amara</i>	Cuasio	12	45	14
493	20	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	30	141	45
494	20	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina</i> Karst.	Sarro	6	42	13
495	21	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	12	64	20
496	21	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	12	37	12
497	21	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	10	46	15
498	21	MORACEAE	<i>Ficus I</i>	Higueron	25	75	24
499	21	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp</i>	Candelo	20	63	20
500	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	15	44	14
501	21	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	22	113	36
502	21	BOMBACACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i>	Palo santo	10	31	10
503	21	LAURACEAE	<i>Lauraceae III</i>	Aguacatillo	25	130	41
504	21	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	12	39	12
505	21	MIMOSACEAE	<i>Inga sp</i>	Guamo	20	79	25
506	21	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	20	59	19
507	21	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	15	43	14
508	21	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	15	55	18
509	21	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio	14	72	23
510	21	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequilla	27	99	32
511	21	RUBIACEAE	<i>Faramea iuricarpa</i>	Garrapato	8	33	11
512	21	LAURACEAE	<i>Lauraceae III</i>	Aguacatillo	12	44	14
513	21	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	16	87	28
514	21		Indeterminado I	Arracacho	28	112	36
515	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	20	50	16
516	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	20	44	14
517	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	20	61	19
518	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	20	66	21
519	21	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	25	170	54
520	21	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Guayano arrayan	24	175	56
521	21	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp</i>	Candelo	14	50	16
522	21	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	12	42	13
523	21	RUBIACEAE	<i>Faramea cf. ovaria</i>	N. N.	10	41	13
524	21	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	12	59	19
525	21	PROTEACEAE	<i>Panopsis sp.</i>	Yolombo	12	74	24
526	21	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	17	87	28
527	21	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Guayabo arrayan	15	47	15
528	21	MELIACEAE	<i>Trichilia sp</i>	N. N.	12	33	11
529	21	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	32	10
530	21	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	20	87	28
531	21	PROTEACEAE	<i>Proteaceae I</i>	Yolombo rosado	22	135	43
532	22	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	20	73	23
533	22	RUBIACEAE	<i>Ladenbergia sp.</i>	Azuceno	25	93	30
534	22	MORACEAE	<i>Ficus II</i>	Patudo	24	40	13
535	22	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	15	54	17
536	22	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	12	39	12
537	22	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	10	65	21
538	22	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	15	82	26

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

539	22	BOMBACACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i>	Palo santo	12	51	16
540	22	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	16	58	18
541	22	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio	12	49	16
542	22	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	18	88	28
543	22	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	16	57	18
544	22	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	16	61	19
545	22	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	12	31	10
546	22	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio	12	39	12
547	22	STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia occidentalis</i>	Sauco - Quinchio	10	36	11
548	22	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	30	124	39
549	22	PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus sp</i>	Chaquiro	20	96	31
550	22	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	16	46	15
551	22	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	7	39	12
552	22	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	12	165	53
553	22	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	15	61	19
554	22	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	30	150	48
555	22	PIPERACEAE	<i>Piper III</i>	Costillo	32	84	27
556	22	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	14	66	21
557	22	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	12	37	12
558	22	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	45	14
559	22	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	17	64	20
560	22	MIMOSACEAE	<i>Inga sp</i>	Guamo	14	43	14
561	22	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	10	93	30
562	22	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	55	18
563	22	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	13	48	15
564	22	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	59	19
565	22	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	20	105	33
566	23	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	59	19
567	23	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia sp</i>	Niguito	14	40	13
568	23	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	15	57	18
569	23	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	4	43	14
570	23	ARALIACEAE	<i>Oreopanax sp</i>	Pategallina	15	42	13
571	23	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp</i>	Mantequillo	16	57	18
572	23	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	12	33	11
573	23	BOMBACACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i>	Palo santo	16	61	19
574	23	BOMBACACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i>	Palo santo	15	40	13
575	23	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp</i>	Candelo	10	37	12
576	23	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	14	51	16
577	23	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	25	100	32
578	23	LAURACEAE	<i>Nectandra sp.</i>	Laurel	14	49	16
579	23	CUNNONIACEAE	<i>Weinmania cf. laurina</i>	Arenillo	22	54	17
580	23	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	73	23
581	23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. II</i>	Cabuyo	14	39	12
582	23	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	12	47	15
583	23	HIPPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i>	Cariseco	14	41	13
584	23	CLUSIACEAE	<i>Vismia mandurr</i>	Carate	20	95	30
585	23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. I</i>	Culifierro	22	94	30
586	23	LECYTHIDACEAE	<i>Eschweilera sp. I</i>	Culifierro	16	127	40
587	23	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	12	53	17

**ANEXO 2: PARQUE NACIONAL NATURAL TATAMA, LA CUMBRE, SANTUARIO,
RISARALDA
REGISTRO INDIVIDUOS PARCELA "U"**

588	23	VERBENACEAE	<i>Aegiphylla sp.</i>	Tabaquillo	12	86	27
589	23	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>	Siete cueros	25	170	54
590	23	LAURACEAE	Lauraceae III	Aguacatillo	22	39	12
591	23	CECROPIACEAE	<i>Cecropia sp.</i>	Yarumo	14	37	12
592	23	SOLANACEAE	<i>Cestrum sp.</i>	Chucho	12	56	18
593	23	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	12	44	14
594	24	EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima sp.</i>	Candelo	22	93	30
595	24	PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i>	Bongo	12	63	20
596	24	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmun bonplandianum</i>	Silvo silvo	28	190	60
597	24	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	36	11
598	24	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	36	11
599	24	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	7	37	12
600	24	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	13	76	24
601	24	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	14	64	20
602	24	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	32	10
603	24	CYATHEACEAE	<i>Cyathea aff. ebenina Karst.</i>	Sarro	5	32	10
604	24	MELASTOMATACEAE	<i>Melastomataceae III</i>	Punte lanza	11	69	22
605	24	EUPHORBIACEAE	<i>Sapium sp.</i>	Mantequillo	18	67	21
606	24	MAGNOLIACEAE	<i>Talauma hernandezii</i>	Gallinaso copachi	12	72	23
607	25	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp.</i>	Niguito	22	107	34
608	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	17	70	22
609	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	16	66	21
610	25	MORACEAE	<i>Morus sp.</i>	Lechudo	14	49	16
611	25	MORACEAE	<i>Ficus II</i>	Patudo	13	58	18
612	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	30	75	24
613	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	32	115	37
614	25	VERBENACEAE	<i>Aegiphylla sp.</i>	Tabaquillo	18	122	39
615	25	MYRTACEAE	<i>Eugenia sp.</i>	Arrayan 2	20	100	32
616	25	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia sp.</i>	Niguito	12	40	13
617	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	20	50	16
618	25	MELIACEAE	<i>Ruagea sp.</i>	Mestizo	22	100	32
619	25	TILIACEAE	<i>Heliocarpus americanus</i>	Balso	25	97	31

**CONSERVACION DE AREAS ESTRATEGICAS PARA LA
BIODIVERSIDAD EN EL SUR OCCIDENTE COLOMBIANO:
MONTAJE DE UNA PARCELA PERMANENTE DE INVESTIGACION
PARQUE NACIONAL DE TATAMA (RISARALDA - CHOCO)**

ANEXO III

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

FAMILIAS	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR
ACANTHACEAE	<i>Aphelandra lingua-bovis</i> Leonard	Cresta de gallo
ACANTHACEAE	<i>Aphelandra runcinata</i> Kl. Ex Nees	Cresta de gallo
ACANTHACEAE	<i>Habracanthus hylobius</i> Leonard	
ACANTHACEAE	<i>Pseuderanthemum</i> sp.	
ACANTHACEAE	<i>Trichanthera gigantea</i> (H. et B.) Nees	Quiebrabarrigo
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia chilantha</i> R. E. Schultes	Dulumoco
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia cuatrecasana</i> R. E. Schultes	Dulumoco
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia scabra</i> H. B. K.	Dulumoco
ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia</i> sp.	Dulumoco
AMARANTHACEAE	<i>Chamissoa altissima</i> (Jacq.) H. B. K.	
AMARYLLIDACEAE	<i>Bomarea caldasii</i> (H. B. K.) Willd.	Cortapicos
AMARYLLIDACEAE	<i>Bomarea carderi</i> Mart.	Cortapicos
AMARYLLIDACEAE	<i>Bomarea racemosa</i> Baker	Cortapicos
ANACARDIACEAE	<i>Mauria heterophylla</i> Kunth	Manguito
ANACARDIACEAE	<i>Tapirira duquei</i> Pilger	Manguito
ANACARDIACEAE	<i>Toxicodendron striatum</i> (Ruiz & Pavon) Kuntze	Manzanillo
ANNONACEAE	<i>Guatteria amplifolia</i> Tr. & Pi.	Cargadero
ANNONACEAE	<i>Guatteria goudotiana</i> Tr. & Pi.	Cargadero
ANNONACEAE	<i>Guatteria latisejala</i> R. E. Fr.	Cargadero
ANNONACEAE	<i>Rainmondia cherimoliodes</i> (Tr. & Pi.) R. E. Fr.	Anon de Monte
ANNONACEAE	<i>Rainmondia quinduensis</i> (H. B. K.) Saff.	Anon de Monte
APIACEAE	<i>Sanicula liberta</i> Cham. & Schl.	
AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex</i> sp.	
ARACEAE	<i>Anthurium microspadix</i> Schott.	Anthurium
ARACEAE	<i>Anthurium</i> sp.	Anthurium
ARACEAE	<i>Anthurium</i> sp.	Anthurium
ARACEAE	<i>Anthurium</i> sp.	Anthurium
ARACEAE	<i>Caladium bicolor</i> L.	Rascadera
ARACEAE	<i>Dieffenbachia</i> sp.	
ARACEAE	<i>Philodendron ederaceum</i> Schott.	Tripeperro
ARACEAE	<i>Syngonium podophyllum</i> Schott.	
ARALIACEAE	<i>Dendropanax macrophyllum</i> Cuatr.	Platero
ARALIACEAE	<i>Oreopanax floribundum</i> (H.B.K.) Decn. & Pi.	Mano de Oso
ARALIACEAE	<i>Oreopanax glabrifolium</i> Decne & Pi.	Platero
ARALIACEAE	<i>Oreopanax pallidum</i> Cuatr.	Mano de Oso
ARALIACEAE	<i>Schefflera decagyna</i> Cuatr.	Shefflera
ARECACEAE	<i>Aiphanes simplex</i> Burret	Corozo
ARECACEAE	<i>Ceroxylon quinduense</i> (Karst.) H. Wendl.	Palma de cera
ARECACEAE	<i>Chamaedorea linearis</i> (R. & P.) Mart.	Palmicho
ARECACEAE	<i>Chamaedorea pinnatifrons</i> (Jacq.) Oerst.	Palma molinillo
ARECACEAE	<i>Geonoma undata</i> Klot.	Palmicho
ARECACEAE	<i>Prestoea acuminata</i> (Willd.) H. E. Moore	Palmicho
ASCLEPIADACEAE	<i>Asclepias curassavica</i> L.	Niño muerto
ASCLEPIADACEAE	<i>Oxipetalum cordifolium</i> (Vent.) Schltr.	
ASTERACEAE	<i>Austroeupatorium inulaefolium</i> (H. B. K.) K. & F	Salvio
ASTERACEAE	<i>Baccharis latifolia</i> (R. & P.) Pers.	Chilco común
ASTERACEAE	<i>Baccharis nitida</i> (R. & P.) Pers.	Chilco blanco
ASTERACEAE	<i>Baccharis trinervis</i> (Cham.) Pers.	Chilco

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

ASTERACEAE	<i>Critoniopsis mucida</i> (Cuatr.) H. Rob.	
ASTERACEAE	<i>Erato vulcanica</i> (Klatt) H. Rob.	
ASTERACEAE	<i>Hebeclinium phoenicticum</i> (Rob.) K. & Rob.	
ASTERACEAE	<i>Jungia ferruginea</i> L. f.	
ASTERACEAE	<i>Montanoa quadrangularis</i> Sch. Bip.	Arboloco
ASTERACEAE	<i>Munnozia senecionides</i> Benth.	
ASTERACEAE	<i>Schistocarpha sinforosii</i> Cuatr.	
ASTERACEAE	<i>Smallanthus riparia</i> (H.B.K.) H. Rob.	
ASTERACEAE	<i>Verbesina arborea</i> H.B.K.	Camargo
ASTERACEAE	<i>Vernonia patens</i> L.	Salvi3n
BALANOPHORACEAE	<i>Langsdorffia hippogaea</i> Mart.	Parasita
BEGONIACEAE	<i>Begonia</i> aff. <i>Barrigae</i> Smith & Schubert	Begonia de monte
BEGONIACEAE	<i>Begonia maurandiae</i> A. DC	Begonia de monte
BEGONIACEAE	<i>Begonia urticae</i> L.f	Begonia de monte
BIGNONIACEAE	<i>Anphylophium panossum</i> (DC.) Bur. & K. Schum	
BIGNONIACEAE	<i>Tourrettia lappacea</i> (L Heritier) Willd.	
BOMBACEAE	<i>matisia</i> sp.	Zapote de monte
BOMBACEAE	<i>Ochroma lagopus</i> Sw.	Balso tambor
BOMBACEAE	<i>Quararibea</i> aff. <i>Asterolepis</i> Pitt.	Zapote de monte
BOMBACEAE	<i>Spiroteca rhodostyla</i> Cuatr.	Palo santo
BORAGINACEAE	<i>Cordia bogotensis</i> Benth.	Verde y negro
BORAGINACEAE	<i>Cordia spinescens</i> L.	Verde y negro
BORAGINACEAE	<i>Tournefortia polystachya</i>	Verde y negro
BORAGINACEAE	<i>Tournefortia scabrida</i> H.B.K.	Verde y negro
BROMELIACEAE	<i>Picarnia</i> sp.	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Picarnia</i> sp.	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia complanata</i> Benth.	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia fendleri</i> Grisebach	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Tillandsia subulata</i>	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Vriesea capituligera</i>	Cardo
BROMELIACEAE	<i>Vriesea tequendamae</i>	Cardo
BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia comocladifolia</i> H.et. B.	Cedrillo
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleja americana</i> L.	
BUDDLEJACEAE	<i>Buddleja bullata</i> H.B.K.	Gavilan
CACTACEAE	<i>Disocactus</i> aff. <i>Ramulosus</i> (S.D.) Kimn.	Rabo de caiman
CACTACEAE	<i>Rhipsalis baccifera</i> (J.Miller) Stearn	
CAESALPINIACEAE	<i>Macrolobium colombianum</i> (Br. & Killip	
CAESALPINIACEAE	<i>Senna macrophylla</i> (K.)Irwin &Barneby	
CAMPANULACEAE	<i>Burmeistera carnosa</i> Gleason	
CAMPANULACEAE	<i>Centropogon grandis</i> (L.f.) Presl	
CAMPANULACEAE	<i>Centropogon solanifolius</i> Benth.	
CAMPANULACEAE	<i>Siphocampylus</i> sp	
CANNACEAE	<i>Canna jaegeriana</i> urban	Achira de monte
CAPPARACEAE	<i>Cleome anomala</i> H.B.K.	
CAPPARACEAE	<i>Podandrogynne brachycarpa</i> (DC)Wood.	
CAPPARACEAE	<i>Podandrogynne gracilis</i> (Tr. & Pl.) Woodson.	
CAPRIFOLIACEAE	<i>Viburnum anabaptista</i> Graebn.	Cabo de hacha
CAPRIFOLIACEAE	<i>Viburnum triphyllum</i>	Cabo de hacha
CARICACEAE	<i>Carica crassipetala</i> Badillo	Tapaculos

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

CARICACEAE	<i>Carica microcarpa</i> Jacq	Papayo de monte
CECROPIACEAE	<i>Cecropia angustifolia</i> Trecul	Yarumo negro
CECROPIACEAE	<i>Cecropia telealba</i> Cuatr.	Yarumo blanco
CECROPIACEAE	<i>Coussapoa villosa</i>	Caucho
CELASTRACEAE	<i>Celastrus</i> sp.	
CELASTRACEAE	<i>Perrotetia</i> sp.	
CELASTRACEAE	<i>Zinowiewia</i> sp.	
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum bomplandianum</i> H.B.K.	Granizo silvo silvo
CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum crenatum</i> Solms laubach	Granizo silvo silvo
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia chysocalix</i> Benth	
CHRYSOBALANACEAE	<i>Couepia</i> sp	
CLETHRACEAE	<i>Clethra fagifolia</i> H.B.K.	Cargagua
CLETHRACEAE	<i>Clethra fimbriata</i> H.B.K.	Cargagua
CLETHRACEAE	<i>Clethra lanata</i> Mart. & Gal.	Cargagua
CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamis colombiana</i> Cuatr.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Chrysochlamis dependens</i> Tr. & Pi.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Clusia alata</i> Tr. & Pi.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Clusia ellipticifolia</i> Cuatr.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Clusia multiflora</i>	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Clusia sessilis</i> Klotzsch & Engler.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Rheedia acuminata</i> (R. & P.) Tr. & Pi.	Madroño de monte
CLUSIACEAE	<i>Tovomita guianensis</i> Aubl.	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Tovomita parviflora</i>	Chagualo
CLUSIACEAE	<i>Vismia guianensis</i> (Aublet) Choisy	Punta de Lanza
CORIARIACEAE	<i>Coriaria ruscifolia</i> L. ssp. <i>Microphylla</i> (Poir.) Sko	Cañagria
COSTACEAE	<i>Costus</i> sp.	Falso helecho
CUCURBITACEAE	<i>Calycophyllum pedunculatum</i> Tr.	Calabacin
CUCURBITACEAE	<i>Cayaponia glandulosa</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.	Calabacin
CUCURBITACEAE	<i>Cayaponia tubulosa</i> Cogn.	Calabacin
CUCURBITACEAE	<i>Gurania spinulosa</i> (Poepp. & Endl.) Cogn.	Calabacin
CUCURBITACEAE	<i>Psiguria trifida</i> (Miq.) C. Joffrey	Calabacin
CUCURBITACEAE	<i>Psiguria warscewiczii</i> (Hook. F.) Wunderlin	Calabacin
CULCITACEAE	<i>Culcita conifolia</i>	Helecho
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia balbisiana</i> H. B. K.	Encenillo
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia pubescens</i> H. B. K.	Encenillo
CUNNONIACEAE	<i>Weinmannia rollottii</i>	Encenillo
CYATHEACEAE	<i>Cyathea caracasana</i>	Palma boba
CYATHEACEAE	<i>Trichipteris</i> sp.	Palma boba
CYCLANTHACEAE	<i>Asplundia sarmentosa</i> Gal. & Bernal	
CYCLANTHACEAE	<i>Sphaeradenia cuadrosii</i> Gal. & Bernal	
ELAEOCARPACEAE	<i>Sloanea brevispina</i> C. A. Smith.	
ELAEOCARPACEAE	<i>Vallea stipularis</i> Mutis ex L. F.	Raque coloradito
ERICACEAE	<i>Cavendishia bracteata</i> (R. & P. ex st. Hil.) Hoer	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Cavendishia nitida</i> (H. B. K.) A. C. Smith	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Cavendishia tubiflora</i> A. C. Sm.	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Disterigma elaternoides</i>	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Psammisia caloneura</i> A. C. Sm.	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Psammisia graebneriana</i> Hoer.	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Psammisia macrophylla</i>	Uvo de Monte

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

ERICACEAE	<i>Spherospermum buxifolium</i> Poepp. & Endl.	Uvo de Monte
ERICACEAE	<i>Tibaudia floribunda</i> H. B. K.	Uvo de Monte
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq.	Gusanillo
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha macrostachya</i> Jacq.	Gusanillo
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha platyphylla</i> Muell-Arg	Gusanillo
EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	Montefrio
EUPHORBIACEAE	<i>Croton mutisianus</i> H. B. K.	Guacamayo
EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima macrocarpa</i> Muell-Arg.	Candelo
EUPHORBIACEAE	<i>Hyeronima</i> sp.	Candelo
EUPHORBIACEAE	<i>Phyllanthus popayanensis</i>	
EUPHORBIACEAE	<i>Plukenetia polyadenia</i> Muell-Arg.	
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium</i> sp.	Lechero
EUPHORBIACEAE	<i>Sapium stylare</i>	Lechero
FABACEAE	<i>Andira inermis</i> (W. Wrigh) H.B.K.	Huevas de toro
FABACEAE	<i>Dioclea cuspidata</i> Killip	
FABACEAE	<i>Dussia lehmannii</i> Hanst.	Chocho
FABACEAE	<i>Mucuna</i> sp.	Chocho, Congolo
FAGACEAE	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble
FLACOURTIACEAE	<i>Abatia parviflora</i>	Saca ojos colorado
FLACOURTIACEAE	<i>Banara guianensis</i> Aubl.	
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia megacarpa</i> Cuatr.	
FLACOURTIACEAE	<i>Casearia</i> sp.	
FLACOURTIACEAE	<i>Hasseltia floribunda</i> H.B.K.	
FLACOURTIACEAE	<i>Xylosma</i> sp.	Cacho de venado
GENTIANACEAE	<i>Irlbachia alata</i> (Aubl) Maas	
GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea macrophylla</i> (H.B.K.) Gilg.	Tabaquillo
GESNERIACEAE	<i>Alloplectus ichtyoderma</i> Hanst.	
GESNERIACEAE	<i>Alloplectus meridensis</i>	
GESNERIACEAE	<i>Alloplectus panamensis</i> Morton	
GESNERIACEAE	<i>Alloplectus sprucei</i> (O. Kuntze) Wiehl.	
GESNERIACEAE	<i>Alloplectus tetragonoides</i> Mansf.	
GESNERIACEAE	<i>Besleria formosa</i> Morton	
GESNERIACEAE	<i>Besleria solanoides</i> H.B.K.	
GESNERIACEAE	<i>Besleria</i> sp.	
GESNERIACEAE	<i>Columnnea dimidiata</i> (Benth) Ktze	Sanguinea
GESNERIACEAE	<i>Columnnea sanguinea</i>	Sanguinea
GESNERIACEAE	<i>Columnnea villosissima</i> Manst.	Sanguinea
GESNERIACEAE	<i>Gasteranthus oncogastrus</i> (Hanst) Wiehl	Caracola
GESNERIACEAE	<i>Kohleria inaequalis</i> (Benth) Wiehler	Caracola
GESNERIACEAE	<i>Kohleria spicata</i> (H.B.K.) Oerst	Caracola
GESNERIACEAE	<i>Kohleria trianae</i> (Regel) Hanst	Caracola
GESNERIACEAE	<i>Reldia minutiflora</i> (Skog.) Kvist & Skog	Caracola
HALORAGIDACEAE	<i>Gunnera</i> sp.	Hierba de pantano
HELICONIACEAE	<i>Heliconia combinata</i> Abalo & Morales	Heliconia, platanilla
HELICONIACEAE	<i>Heliconia griggsiana</i> L.B. Sm.	Heliconia, platanilla
HELICONIACEAE	<i>Heliconia venusta</i> Abalo & Morales	Heliconia, platanilla
HIPOCASTANACEAE	<i>Billia columbiana</i> Tr. & Pl.	Cariseco
HIPPOCRATEACEAE	<i>Salacia gigantea</i> Loes	
HYDRANGEACEAE	<i>Hydrangea oerstedii</i> Briquet	

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

ICACINACEAE	<i>Calatola Costarricensis</i> Standl.	
ICACINACEAE	<i>Citronella sylvatica</i> Cuatr.	
JUGLANDACEAE	<i>Juglans neotropica</i> Diels.	
LAMIACEAE	<i>Salvia</i> sp.	Cedro negro
LAMIACEAE	<i>Satureja brownei</i> (Sw.) Briq.	Salvia
LAURACEAE	<i>Aiouea aff dubia</i> (H.B.K.) Mez.	Poleo
LAURACEAE	<i>Aiouea truxillensis</i> Korstem	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Beilschmiedia pendula</i> (Sw.) Hemsl.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Beilschmiedia sulcata</i> (R. & P.) Mez.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Licania armeniaca</i>	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Nectandra acutifolia</i> (R. & P.) Mez.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea guianensis</i> Mez.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea longifolia</i> H.B.K.)	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea macrophylla</i> Kunth in H.B.K.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea micans</i> Mez.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea oblonga</i> (Meisn.) Mez.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea rotundata</i> Van Der Werff	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Ocotea tessmannii</i> O.C. Sch.	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Persea americana</i> Miller	Laurel, aguacatillo
LAURACEAE	<i>Persea caerulea</i>	Laurel, aguacatillo
LECITHYDACEAE	<i>Eschweilera</i> sp.	
LECITHYDACEAE	<i>Gustavia</i> sp.	
LOASACEAE	<i>Klaprothia fasciculata</i> H.B.K.	
LOASACEAE	<i>Loasa triphylla</i> (H.B.K.) Urb. & Gilg.	Pringamosa
LOGANIACEAE	<i>Spiguelia rufescens</i> Killip	
LORANTHACEAE	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urban.	Suelda
LORANTHACEAE	<i>Dendrophthora obliqua</i> (Presl.) Wiens	Suelda
LORANTHACEAE	<i>Dendrophthora</i> sp.	Suelda
LORANTHACEAE	<i>Gaiadendron punctatum</i> (R & S.) G. Don	Suelda
LORANTHACEAE	<i>Gaiadendron tagua</i> (H.B.K.) G. Don	Matapalos
LORANTHACEAE	<i>Phoradendron parietaroides</i> Trel.	Matapalos
LORANTHACEAE	<i>Psytacanthus</i> sp.	Suelda
LORANTHACEAE	<i>Struthanthus leptostachyus</i> (H.B.K.) G. Don	Suelda
LYCOPODIACEAE	<i>Huperzia</i> sp.	
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodiella cernua</i> (L.) Pichi - Sermolli	Colchon de pobre
LYCOPODIACEAE	<i>Lycopodium clavatum</i> L.	Colchon de pobre
MAGNOLIACEAE	<i>Talauma chocoensis</i> G. Lozano	Molinillo, Copachi
MALPIGHIACEAE	<i>Hiraea ferruginea</i> Cuatr.	
MALPIGHIACEAE	<i>Hiraea mutisiana</i> Cuatr.	
MALPIGHIACEAE	<i>Stigmaphyllon bogotense</i>	
MALVACEAE	<i>Bastardiopsis miriadiflora</i> Fuertes & Fryxell	
MALVACEAE	<i>Pavonia pseudotyphalea</i> Tr. & Pl.	Escobadura
MALVACEAE	<i>Pavonia spinifex</i> (L.) Cav.	Escobadura
MALVACEAE	<i>Pavonia typhalea</i> (L.) Cav.	Escobadura
MALVACEAE	<i>Sid rhombifolia</i> L.	Escobadura

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

MALVACEAE	<i>Sida acuta</i>	Escobadura
MARCGRAVIACEAE	<i>Marcgravia brownei</i> (Tr. & Pl.) Kr. & Urb.	
MARCGRAVIACEAE	<i>Ruyschia pilophora</i> Tr. & Pl.	
MELASTOMATACEAE	<i>Arthrostemma voluble</i> (Naud) Tr.	Angelito
MELASTOMATACEAE	<i>Blakea andreana</i>	
MELASTOMATACEAE	<i>Blakea pixidanthus</i> Tr.	
MELASTOMATACEAE	<i>Clidemia ciliata</i> D. Don var. <i>Alata</i> (Pitt.) Uribe	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Henriettea trachyphylla</i> Tr.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Leandra melanodesma</i> (Naud.) Tr.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia caudata</i> (Bonpl.) DC.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia myrtillofolia</i> Naud.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia notabilis</i> Tr.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia resina</i>	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia Theaezans</i> (Bonpl.) Cogn.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Monochaetum hartwegianum</i> Naud.	Angelito
MELASTOMATACEAE	<i>Ossaea micrantha</i> (Sw.) Macf. Ex Cogn.	Niguito
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina ciliaris</i>	Angelito
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina paleacea</i> (Tr.) Cogn.	Siete cueros
MELIACEAE	<i>Cedrela montana</i> Turz.	Cedro rosado
MELIACEAE	<i>Guarea Kunthiana</i> A. Juss	Cacao de monte
MELIACEAE	<i>Ruarea glabra</i> Tr. & Pl.	Cedrillo
MELIACEAE	<i>Ruarea hirsuta</i> (C. De C.) Harms	Cedrillo
MENDONCIACEAE	<i>Medoncia gracilis</i> Turr.	
MENISPERMACEAE	<i>Caryomene</i> sp.	
MIMOSACEAE	<i>Inga gracilior</i> Spr.	Guamo de monte
MIMOSACEAE	<i>Inga marginata</i> (Vahl.) Willd.	Churimo
MIMOSACEAE	<i>Inga mucuna</i> Walp & Duchas	Guamo de monte
MIMOSACEAE	<i>Inga oerstediana</i> Benth.	Guamo de monte
MIMOSACEAE	<i>Inga sapindoides</i> Willd.	Guamo de monte
MIMOSACEAE	<i>Inga sierrae</i> Br. & Killip	Guamo peludo
MIMOSACEAE	<i>Mimosa albida</i> H & B.	Dormidera
MIMOSACEAE	<i>Mimosa</i> sp.	
MIMOSACEAE	<i>Pithecellobium popayanensis</i> (B&R) Barbosa	
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia campanulacea</i>	
MONIMIACEAE	<i>Mollinedia repanda</i> R et P.	
MONIMIACEAE	<i>Siparuna echinata</i> (H.B.K.) A Dc.	Limoncillo
MONIMIACEAE	<i>Siparuna lepidota</i> (H.B.K.) A Dc.	Limoncillo
MONIMIACEAE	<i>Siparuna macrophylla</i>	Limoncillo
MORACEAE	<i>Brosimum utilis</i> (H.B.K.) Pittier	Caucho
MORACEAE	<i>Ficus andicola</i> H.B.K.	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus glabrata</i>	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus humboldtii</i>	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus mutisii</i> Dug	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.	Higueón
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.	Higueón
MORACEAE	<i>Morus insignis</i> L.	Caucho
MORACEAE	<i>Naucleopsis aff. Glabra</i> Spruce ex Baillon	
MORACEAE	<i>Poulsenia armata</i>	Corbón

ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)

MYRICACEAE	<i>Myrica pubescens</i> Willd.	Laurel de cera
MYRSINACEAE	<i>Ardisia</i> sp.	Huesito
MYRSINACEAE	<i>Cybianthus pastensis</i> (Mez) Agost.	Huesito
MYRSINACEAE	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R. Brown	Huesito
MYRSINACEAE	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	Huesito
MYRTACEAE	<i>Myrcia</i> sp.	Guayabo de monte
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes</i> sp.	Guayabo de monte
MYRTACEAE	<i>Myrcianthes</i> sp.	Guayabo de monte
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira cuspidata</i> (Heim) Lundell	
ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus purpureus</i> Richb. F.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum fimbriatum</i> H.B.K.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum paniculatum</i> R & P.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Lepanthes</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Lycaste longipetala</i> (R. & P.) Garay	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Masdevalia</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Odontoglossum</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Sobralia dichotoma</i> R & P	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Stelis alba</i>	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Stelis</i> sp	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Stelis</i> sp	Orquidea
ORCHIDACEAE	<i>Xylobium lenthoglossum</i> (Richb. F.) Rolfe	Orquidea
OXALIDACEAE	<i>Oxalis corniculata</i> L.	Acedera
OXALIDACEAE	<i>Oxalis hedysaroides</i> H.B.K.	Acedera
OXALIDACEAE	<i>Oxalis subintegra</i> R. Kunth.	Acedera
PAPAVERACEAE	<i>Bocconia frutescens</i> L.	Trompeto
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora adenopoda</i> D.C.	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora alnifolia</i> H.B.K.	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora antioquiensis</i> Karsten	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora apoda</i> Harms.	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora arborea</i> Spreng	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora capsularis</i> L.	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora longipes</i> Juss	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora</i> sp.	Curubo de árbol
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora tico</i>	Curubo de monte
PASSIFLORACEAE	<i>Passiflora triphostemmatoides</i> Harms.	Curubo de monte
PIPERACEAE	<i>Peperomia acuminata</i> R et. P	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia angularis</i> C. DC.	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia distachya</i> (L.) A Dietr.	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia heterophylla</i> Miq.	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia rotundata</i> H.B.K.	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia</i> sp.	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Peperomia</i> sp.	Peperomia

ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)

PIPERACEAE	<i>Peperomia tetraphylla</i> (G. Forst.) & Arnold	Peperomia
PIPERACEAE	<i>Piper aduncum</i> L.	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper aequale</i> (C. DC.) Stey	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper anisatum</i> H.B.K.	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper archeri</i>	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper Calceolarium</i>	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper lacunosum</i> C. DC.	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper peltatum</i> L.	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper piluliferum</i>	Santa Maria
PIPERACEAE	<i>Piper sp.</i>	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper sp.</i>	Cordoncillo
PIPERACEAE	<i>Piper umbellatum</i> L.	Santa Maria
POACEAE	<i>Chusquea latifolia</i> L.G. Clark	Chusque
POACEAE	<i>Chusquea fendleri</i> Munro	Chusque
POACEAE	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Guadua
POACEAE	<i>Gynerium sagittatum</i> (Aubl.) Pal	Caña brava
POACEAE	<i>Pennisetum bambusiformis</i> (Fourn.) Hemsl.	Pasto
PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus oleifolius</i>	Pino colombiano
POLYGALACEAE	<i>Monnina angusta</i> Tr. & Pl.	Bodoquera
POLYGALACEAE	<i>Monnina latifolia</i> (Bonpl.) Dc.	Bodoquera
POLYGALACEAE	<i>Monnina phytolaccaefolia</i>	Bodoquera
POLYGONACEAE	<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (H.B.K.) Meiss	
POLYPODIACEAE	<i>Asplenium cuspidatum</i>	Helecho
POLYPODIACEAE	<i>Blechnum brownei</i> Juss	Helecho común
POLYPODIACEAE	<i>Blechnum occidentale</i> L.	Helecho
POLYPODIACEAE	<i>Pteridium aquilinum</i> L.	Helecho marranero
PROTEACEAE	<i>Roupala obovata</i> H.B.K.	Fiambre
PROTEACEAE	<i>Roupala pachypoda</i> Cuatr.	Fiambre
RANUNCULACEAE	<i>Clematis haenkeana</i> Presl.	
RHAMNACEAE	<i>Gouania tomentosa</i>	
RHAMNACEAE	<i>Rhamnus pubescens</i> (Ruiz & Pavón) Tr & Pl.	
ROSACEAE	<i>Duchesnea indica</i> (André) Focke	Fresita de monte
ROSACEAE	<i>Lachemilla fulvescens</i> (Perry) Rhothm.	Orejas
ROSACEAE	<i>Lachemilla orbiculata</i> (R & P) Rydb.	Orejas
ROSACEAE	<i>Prunus carolinae</i> Garcia Barriaga	Naranjuelo
ROSACEAE	<i>Prunus integrifolia</i> (Presl.) Walp.	Naranjuelo
ROSACEAE	<i>Prunus villegasiana</i>	Naranjuelo
ROSACEAE	<i>Rubus glaucus</i>	Mora de Castilla
ROSACEAE	<i>Rubus guianensis</i> Focke	Mora silvestre
RUBIACEAE	<i>Chiococca alba</i>	Murciélago
RUBIACEAE	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Quina
RUBIACEAE	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl	Quina
RUBIACEAE	<i>Dioicodendron dioicum</i> (Sch. & Kr.) Stey.	Cafeto
RUBIACEAE	<i>Elaeagia sp.</i>	Barniz
RUBIACEAE	<i>Elaeagia utilis</i> (Goud.) Wedd.	Barniz
RUBIACEAE	<i>Faramea cestrioides</i> Standl.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Faramea sp.</i>	Cafeto
RUBIACEAE	<i>Gonzalagunia cornifolia</i> (H.B.K.) Standl.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Gonzalagunia dependens</i> R & P.	Cafeto de monte

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

RUBIACEAE	<i>Guettarda crispiflora</i> Vahl.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Hamelia patens</i> Jacq.	
RUBIACEAE	<i>Hillia parasitica</i> Jacq.	
RUBIACEAE	<i>Hoffmannia</i> sp.	
RUBIACEAE	<i>Hoffmannia sprucei</i> Standl.	Cafeto
RUBIACEAE	<i>Ladenbergia magnifolia</i> (R. & P.) Klotzsch	Quino
RUBIACEAE	<i>Manetia calycosa</i> Gryseb	
RUBIACEAE	<i>Manetia coraticifer</i> Wernh	
RUBIACEAE	<i>Palicourea acetosoides</i> Wernham	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Palicourea angustifolia</i> H.B.K.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Posoquena latifolia</i> (Rudge) R & S.	Jazmin de monte
RUBIACEAE	<i>Psychotria aschersoniana</i>	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Psychotria fortuita</i> Standl.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Psychotria hazenii</i> H.B.K.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Psychotria macrophylla</i> H.B.K.	Cafeto de monte
RUBIACEAE	<i>Rondeletia colombiana</i> Rusby	Cafeto
RUBIACEAE	<i>Tocoyena cuatrecasasii</i> Steyer.	Jazmin de monte
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum quinduense</i> (L.) Tulasne	Tachuelo
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum verrucosum</i> (Cuatr.) Waterm.	Tachuelo
SABIACEAE	<i>Meliosma violacea</i> A. Gentry	Babillo
SABIACEAE	<i>Meliosma</i> sp	Babillo
SABIACEAE	<i>Meliosma</i> sp	Babillo
SAPINDACEAE	<i>Alophylus goudotii</i>	Pateloro
SAPINDACEAE	<i>Cupania amencana</i> L.	Mestizo
SAPOTACEAE	<i>Pouteria lucuma</i> (R & P.) Kuntze	Media cara
SAPOTACEAE	<i>Pouteria torta</i> ssp. <i>Tuberculata</i> (Sleumer) Penni	Caimo de monte
SAPOTACEAE	<i>Pouteria</i> sp.	Caimo de monte
SCROPHULARIACEAE	<i>Calceolaria mexicana</i> L.	Zapatito
SCROPHULARIACEAE	<i>Calceolaria perfoliata</i> L. f.	Zapatito
SCROPHULARIACEAE	<i>Castilleja fissifolia</i> L. f.	
SCROPHULARIACEAE	<i>Escobedia grandiflora</i> (L. f.) O. Ktze	Azafran de peña
SIMAROUBACEAE	<i>Aeschryon</i> aff. <i>Medica</i>	Cuasio
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia corallodendron</i> Tull.	Indiecito
SIMAROUBACEAE	<i>Picramnia gracilis</i>	Indiecito
SMILACACEAE	<i>Smilax spinosa</i> Mill.	
SOLANACEAE	<i>Browalia americana</i> L.	Teresita
SOLANACEAE	<i>Browalia speciosa</i> Hook.	Teresita
SOLANACEAE	<i>Brugmansia candida</i> Pers.	Borrachero
SOLANACEAE	<i>Capsicum dimorphum</i> (Miers) O. Kuntze	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Cestrum megalophyllum</i> Dunal	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Cestrum ochraceum</i> R & P.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Cestrum racemosum</i> R & P.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Cuatresia riparia</i> (H.B.K) A. T. Kunth	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Juanulloa speciosa</i> (Miers) Dunal	
SOLANACEAE	<i>Solandra coriacea</i> Kuntze	
SOLANACEAE	<i>Solandra grandiflora</i> Sw.	
SOLANACEAE	<i>Solanum acerifolium</i> Dunal	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum amblophyllum</i> Hook	Frutillo

**ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)**

SOLANACEAE	<i>Solanum argenteum</i> Dunal	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum evolvulifolium</i>	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum heterophyllum</i>	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum juglandifolium</i>	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum lasiophyllum</i> H. & B.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum mite</i> R & P	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum nigrum</i> L.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum ochraceo-ferrugineum</i> (Dun.) Ferm.	Yerba mora
SOLANACEAE	<i>Solanum radiatum</i> Sendt.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum sycophantha</i> Dunal	Tachuelo
SOLANACEAE	<i>Solanum thelopodium</i> Dunal	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum thelopodium</i> Sendt.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Solanum venosum</i> H.B.K.	Frutillo
SOLANACEAE	<i>Witheringia solanacea</i> L'Her	Frutillo
STAPHYLEACEAE	<i>Turpinia heterophylla</i>	Almendro
STYRACACEAE	<i>Styrax conterminus</i>	Estoraque
STYRACACEAE	<i>Styrax leptactinosus</i> Cuatr.	Estoraque
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos serrulata</i> H & B.	
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos quindiansis</i> Brand	
SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos venulosa</i>	
THEACEAE	<i>Freziera bonplandiana</i> Tul.	Cerezo
THEACEAE	<i>Freziera chrysophylla</i>	Cerezo
THEOPHRASTACEAE	<i>Clavija</i> sp.	Clavija
THYMELAEACEAE	<i>Daphnopsis bogotensis</i> Meisn.	
TILIACEAE	<i>Heliocarpus popayanensis</i> H.B.K	Balso blanco
TROPAEOLACEAE	<i>Tropaeolum pendulum</i> Kl.	
ULMACEAE	<i>Trema micrantha</i> L.	Surrumbo
URTICACEAE	<i>Boehmeria caudata</i> Sw.	Ortigo
URTICACEAE	<i>Myriocarpa stipitata</i> Benth.	Ortigo
URTICACEAE	<i>Phenax uliginosus</i> Wedd.	
URTICACEAE	<i>Pilea</i> sp.	
URTICACEAE	<i>Pilea</i> sp.	
URTICACEAE	<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaud.	Ortiga
URTICACEAE	<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	Ortiga
URTICACEAE	<i>Urera simplex</i> Gaud.	Ortiga
URTICACEAE	<i>Urtica urens</i> L.	Ortiga
VALERIANACEAE	<i>Valeriana clematis</i> H.B.K	Valeriana
VALERIANACEAE	<i>Valeriana crassifolia</i> H.B.K	Valeriana
VERBENACEAE	<i>Aegiphila cuatrecasasii</i> Mold.	Tabaquillo
VERBENACEAE	<i>Aegiphila mollis</i> Mold.	Tabaquillo
VERBENACEAE	<i>Aegiphila novograndensis</i> Mold.	Tabaquillo
VERBENACEAE	<i>Clerodendrum tessmannii</i> Mold.	
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i> L.	Venturosa
VERBENACEAE	<i>Lippia hirsuta</i> L. f.	Saca ojos blanco
VIOLACEAE	<i>Anchietea sellowiana</i> Cham. & Schlecht	
VIOLACEAE	<i>Viola scandens</i>	
VITACEAE	<i>Cissus andina</i> Dugand	
VITACEAE	<i>Cissus sicyoides</i> L.	
WINTERACEAE	<i>Drymis granadensis</i> L. f.	Canelo de páramo

ANEXO 3: FLORA DE PLANES DE SAN RAFAEL, SANTUARIO, RISARALDA.
TOMADO DEL TRABAJO REALIZADO PARA LA CORDER POR W. G. VARGAS (1999)

ZINGIBERACEAE
ZINGIBERACEAE
ZINGIBERACEAE

Hedychium coronarium Koeing
Renealmia ligulata Maas
Renealmia sp.

Matandrea