

conservacolombia: A Stimulus Package for Subnational Protected Area Establishment in Colombia

AID-514-G-10-00004

“This report is made possible by the generous support of the American people through the United States Agency for International Development (USAID). The contents are the responsibility of TNC and do not necessarily reflect the views of USAID or the United States Government.”



USAID | **COLOMBIA**
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

The Nature Conservancy 
Protecting nature. Preserving life.™



UN PROYECTO DE
The Nature Conservancy 
Conservando la naturaleza.
Protegiendo la vida.





COMPONENTE DE DIAGNOSTICO

Dagua

Convenio 784. CVC.

I. CARACTERIZACIÓN BIOFÍSICA

Vereda El Chilcal, Corregimiento el Limonar. Municipio de Dagua

Departamento del Valle del Cauca

Fundación GAIA

Tabla de contenido

Localización.....	3
Caracterización abiótica	3
Levantamiento de Información primaria.	3
Actividades y productos:	4
Selección recopilación, clasificación y análisis de información secundaria.	4
Reconocimiento del área	14
Resultados.....	15
Coberturas.....	15
1.1.1 Bosque seco y subxerofíticos	15
1.1.2 Bosque de Transición.	16
1.1.3 Bosque de Protectoras de quebrada.....	17
1.1.4 Bosque Subandino.	18
Uso actual del Suelo	19
1.1.5 Ganadería.	19
1.1.6 Cultivo de Pino y Eucalipto.	20
1.1.7 Otros.	21
Presiones.....	21
1.1.8 Erosión.	21
1.1.9 Fuego.....	23
1.1.10 Minería.	23
1.1.11 Contaminación hídrica.....	24
1.1.12 Otros.....	25
Levantamiento de información primaria	25

Localización

La zona correspondiente para a la vereda el Chilcal, Corregimiento del Limonar, Municipio de Dagua.

Ecosistemas

En la zona de estudio es posible encontrar diversos ecosistemas entre los cuales se pueden mencionar El bosque Subandino y el bosque subxerofítico.

Caracterización abiótica

Para la caracterización abiótica se realizó una revisión bibliográfica preliminar del sitio y de zonas aledañas. (Tabla 1)

Levantamiento de Información primaria.

Con el propósito de conocer la zona se realizó un recorrido con el equipo de la fundación GAIA. En donde se observaron los aspectos más relevantes de las coberturas naturales, plantadas, usos del suelo y posibles presiones. Para ello se realizó un recorrido desde la zona baja ubicada a 1300 m.s.n.m aproximadamente y en donde se observaron coberturas de bosque seco y de transición hasta una cota aproximada de 1820 metros en donde se observó la cobertura de bosque andino, el cual es el bosque protector de la quebrada la española.



Equipo de trabajo en la zona de estudio

Actividades y productos:

SELECCIÓN RECOPIACIÓN, CLASIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.

Revisión de información secundaria: Los documentos de los cuales se dispone son los siguientes:

Tabla 1. Relación de información consultada

<i>Nombre documento</i>	<i>Autor(es) y año</i>	<i>Tipo documento</i>	<i>Lugar/Municipio</i>
<i>Flora del Enclave Subxerofítico del Río Dagua..</i>	<i>VARGAS, W., Corporación Autónoma Regional del valle del Cauca. 1998.</i>	<i>Documento</i>	<i>Dagua</i>

Fauna del Enclave Sub-xerofítico del Cañón del Río Dagua.	OSPINA-ANTE, O. Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. 1998. 31 p	Documento	dagua
Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) -	2000	Municipio de Dagua	
Plan Básico De Ordenamiento Territorial, PBOT, Municipio de Dagua, Valle del Cauca,	2001-2010	Documento	Dagua
Construcción Colectiva del sistema departamental de áreas protegidas del valle del Cauca (SIDAP): Propuesta conceptual y metodológica. Santiago de Cali.	ARMENTERAS, D. 2002 En: CVC. Dirección Técnica Ambiental. Grupo Biodiversidad2007	Documento	Valle Del Cauca
primera fase del estudio Ecorregional	Informe CVC - FUNDACIÓN TRÓPICO 2002	Informe	Cuenca Alta del Río Dagua
Propuesta para la consolidación del enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua como área de manejo especial.	CVC-FUNDACIÓN TRÓPICO, 2003	Informe Convenio 2003	final Dagua 024-
Objetos de Conservación, Presiones, Fuentes de Presión, Actores sociales y propuestas de conservación.2003	CVC FUNDACIÓN TRÓPICO. 2003	informe	Atuncela, Dagua, valle del Cauca

Evaluación Preliminar de la Flora y Fauna presente en la Zona Subxerofítica y Seca de la Vereda de Atuncela, Municipio de Dagua, Valle del Cauca	Biológica	Chasqui V. Luis et al. 2004. Fundación Trópico	Informe-Articulo	Atuncela Dagua
Cadenas de Producción e Investigación y algunas plantas medicinales y aromáticas potenciales de la región subxerofítica del Cañón del Río Dagua. Santiago de Cali.		FUNDACOFAN. Fundación Colombiana para la Farmacia Natural. 2004.	Documento	Dagua
Caracterización biofísica de algunos enclaves secos del Valle del Cauca. Dagua, Amaime y Tuluá. Bogotá		Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt. 2005.	Informe de Caracterización.	Dagua
“Identificar estrategias de conservación del ecosistema enclave subxerofítico y su zona de influencia en el marco de áreas protegidas (resolución de conflictos) a través de procesos de concertación y realizar investigaciones participativas que determinen el potencial productivo de la flora propia		CVC-PANGEA, 2005	Informe final Convenio 179-2005	Dagua

del enclave subxerofítico de Dagua				
Incentivos Tributarios para la Gestión Ambiental	2005		sin autor	
Promoción y Gestión para el Registro de Reservas Naturales de la Sociedad Civil en los Corregimientos de Atuncela y Loboguerrero, sectores que corresponden a parte del Enclave Subxerofítico del Cañón del Río Dagua.	CVC- CORFOPAL- ALCALDÍA MUNICIPAL DAGUA, 2006	Informe ,Convenio 2006	Final. 079-	Dagua
Diagnóstico Preliminar Del Estado Actual De Las Zonas De Reserva Forestal Del Pacífico Y Central Declaradas Por La Ley 2ª De 1959 En Jurisdicción Del Departamento Del Valle Del Cauca	CVC-CONIF	Informe Convenio CONIF 004-2006	Final CVC-	Dagua
Identificación del potencial productivo de la flora propia del enclave subxerofítico de Dagua	FUNDACIÓN PANGEA. . 2006	informe		Dagua



Fundación

Gaia

Servicios Ambientales

Aunar esfuerzos técnicos y económicos para realizar el diagnóstico preliminar del estado actual de la reserva forestal del pacífico para 5 municipios Buenaventura, Calima, La Cumbre, Restrepo y Dagua, y para la zona de reserva forestal central para siete municipios: Sevilla, Tuluá, Buga, Cerrito, Palmira, Pradera y Florida, declaradas por la Ley 2ª de 1959.	CONIF	Convenio CVC-CONIF 004/2006	Buenaventura, Calima, Restrepo La Cumbre, Dagua Sevilla, Tuluá, Buga, Cerrito, Palmira, Pradera y Florida
CARTOGRAFÍA SOCIAL RELACIONADA CON LOS PROCESOS LOCALES DE CONSERVACIÓN IDENTIFICADOS EN LAS MESAS LOCALES DEL SISTEMA DEPARTAMENTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL VALLE DEL CAUCA. SIDAP	Universidad Tolima y CVC	del Orden de servicios N° 1214 de 2006	Valle del cauca
Formulación del Plan de Manejo y Declaratoria como Área Natural Protegida del Desierto de la Tatacoa	(2006)	Facultad de Ingeniería, Universidad Surcolombiana	
Aproximación a la evaluación del patrimonio cultural y ecoturístico de la cuenca del	2006	Corpocuenas	

río Dagua				
Diagnóstico Preliminar del Estado Actual de la Reserva Forestal Central, municipios de Sevilla, Tuluá, Buga, El Cerrito, Palmira, Pradera y Florida y la Reserva forestal del Pacífico, municipios de Buenaventura, Calima, La Cumbre, Restrepo y Dagua.	Corporación Nacional de Investigación y Fomento Forestal, CONIF-CVC. 2007	Informe final Dagua de Convenio 004 de 2006. Cali		
Asociación de productores comercializadores de Atuncela ASOPROCAT	Corporación Autónoma del Valle del Cauca - CVC y La Asociación de Productores y Comercializadores de Atuncela – ASOPROCAT. 2006-2007	Informe Convenio No. 108 CVC - ASOPROCAT	Atuncela, Dagua, valle del Cauca	
Aunar Esfuerzos Técnicos Y Económicos Para La Promoción De Reservas Naturales De La Sociedad Civil Y Formulación De 6 Planes De Manejo Para Reservas En Proceso De Registro En La Zona Del Enclave Subxerofítico Del Río Dagua, Corregimientos De Atuncela Y Loboguerrero, Dagua	CORPORACIÓN FORESTAL DEL PACÍFICO 2007	Convenio 115 corporación forestal del pacifico- CVC	ATUNCELA LOBOGUERRERO, DAGUA	Y

.			
Plan de Manejo Ambiental del Humedal Alfa, ubicado en la zona rural del municipio de Dagua	CVC-CORFOPAL. 2006	Informe Fina	Dagua
Plan De Manejo Reserva Natural De La Sociedad Civil “El Chircal”, Corregimiento El Limonar, Municipio De Dagua, Valle Del Cauca	Corporación Ambiental Y Forestal Del Pacífico 2007		El Chircal, Corregimiento El Limonar
Caracterización biológica de las áreas que harán parte del corredor biológico entre la reserva forestal de Yotoco y la reserva forestal protectora de la Albania	Instituto de Investigación Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt- CVC	de Convenio Inter- Administrativo de Cooperación Técnica No. 056	Yotoco-Calima- Darién
Herramientas de manejo del paisaje que garanticen la conectividad estructural entre las reservas forestal bosque de yotoco y la reserva forestal la Albania, valle del cauca	Instituto de Investigación Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt- CVC	de Convenio de Inter- Administrativo de Cooperación Técnica No. 121	Darién- Yotoco
Identificar estrategias de conservación del ecosistema enclave subxerofítico y su zona de	CVC-PANGEA	Convenio No. 179 de 2005 CVC- PANGEA	Dagua

influencia en el marco de áreas protegidas (resolución de conflictos) a través de procesos de concertación y realizar investigaciones participativas que determinen el potencial productivo de la flora propia del enclave subxerofítico de Dagua				
Financiamiento para la Conservación: estrategia para áreas protegidas y sistemas de áreas protegidas	2007		<i>Fernández Baca et al</i>	
Plan de ordenamiento de Manejo de cuencas Hidrográficas –POMCH-	2007		<i>Municipio de Dagua</i>	
Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible	2008	CIPAV-TNC	<i>Proyecto Ganadería Colombiana Sostenible</i>	
Financiamiento Sostenible en Áreas Protegidas	2008		<i>FAO-RedeParques</i>	
Informe sobre la Sedimentación de la cuenca alta del río Dagua.	2008		<i>Hernández, H.</i>	<i>Corpoica</i>
Plan de manejo reserva natural de la sociedad civil “El Tulcan”, corregimiento de los Alpes, municipio de Dagua, Valle del	CORFOPAL-CVC	CONVENIO 038 DE 2008	DAGUA	3° 41' 26.10" L Norte 76° 43' 00.27" L Oeste

Cauca				
Análisis de oportunidades, amenazas y alternativas de manejo para la conservación del enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua, Valle del Cauca, Colombia	CVC	Orden de trabajo	Dagua	
		Nº 494 de		
		2004		
Propuesta para la consolidación del Enclave subxerofítico de la cuenca alta del río Dagua y su zona de influencia como área de manejo especial. Valle del Cauca, Colombia.	CVC-Fundación Trópico	CONVENIO 024 DE 2003	Dagua, Restrepo, La Cumbre, Vijes, Calima-Darién, Yotoco	
Cartografía social Relacionada con los procesos locales de conservación identificados en las mesas locales del Sistema departamental de áreas protegidas en el Valle del Cauca SIDAP.	CVC	Orden de Servicios	Valle del cauca	
		Nº 1214 de		
		2006		
Coordinación del funcionamiento de escenarios locales (mesas locales) y departamentales (mesa departamental) hacia la construcción y aplicación de	CVC	ORDEN DE SERVICIO No 357	Valle del cauca	

<i>critérios para la priorización de áreas protegidas</i>		
<i>Aproximación a la evaluación al patrimonio cultural y ecoturístico de la cuenca del Río Dagua.</i>		<i>Municipio de Restrepo-Dagua</i>
<i>Valor Económico de las Áreas Naturales Protegidas</i>	<i>(2009)</i>	<i>TNC</i>
<i>El Valor de los Bienes que las Áreas Naturales Protegidas Proveen a los Mexicanos</i>	<i>(2009)</i>	<i>Bezauri, J</i>
<i>Proyecto apoyo a la consolidación de áreas protegidas municipales adquiridas por el artículo 111 de la ley 99 de 1993</i>	<i>Convenio 137 de 2009</i>	<i>Fundación Trópico</i>
<i>Manual de Financiación sobre Sostenibilidad Financiera para Áreas Protegidas en Latinoamérica</i>	<i>2010</i>	<i>FAO</i>
<i>Sostenibilidad Financiera de las Áreas Protegidas en América Latina y el Caribe</i>	<i>2010</i>	<i>PNU-TNC</i>
<i>Estudio para la Sostenibilidad Financiera de las Áreas Naturales Protegidas de la Reserva Biósfera Noroeste del Perú</i>	<i>2010</i>	<i>Pronaturaleza-Nest</i>

Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC. 2010.	<i>Boletín Hidroclimatológico. Grupo de Sistemas de Información Ambiental. [CD Rom] Santiago de Cali.</i>
Instrumentos de Mercado para la Gestión Ambiental (2011)	<i>Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial</i>
"Incentivos Tributarios" en Manual Financiero para las Entidades del Sistema Nacional Ambiental (sf)	<i>Departamento Nacional de Planeación</i>

Reconocimiento del área



Confrontación de la topografía con las coberturas actuales

Mapa de la Zona de El Chilcal



Resultados

COBERTURAS.

1.1.1 Bosque seco y subxerofíticos

Durante el recorrido se observó por parte del equipo de la fundación GAIA coberturas con diversos grados de intervención en la parte baja los cuales corresponden a bosques muy secos. Estos bosques se caracterizan por presentar arboles de aproximadamente 10 metros de altura con poco sotobosque. Altura aproximada entre 1300 m.s.n.m.



Aspecto general de la zona en donde se observan diversas coberturas entre las cuales se encuentran los bosques muy secos

1.1.2 Bosque de Transición.

A medida que se asciende por la cordillera se observaron pequeños parches de bosque los cuales se encuentran rodeados de matrices de potrero, estas coberturas se encuentran acompañadas por matas de Guadua.



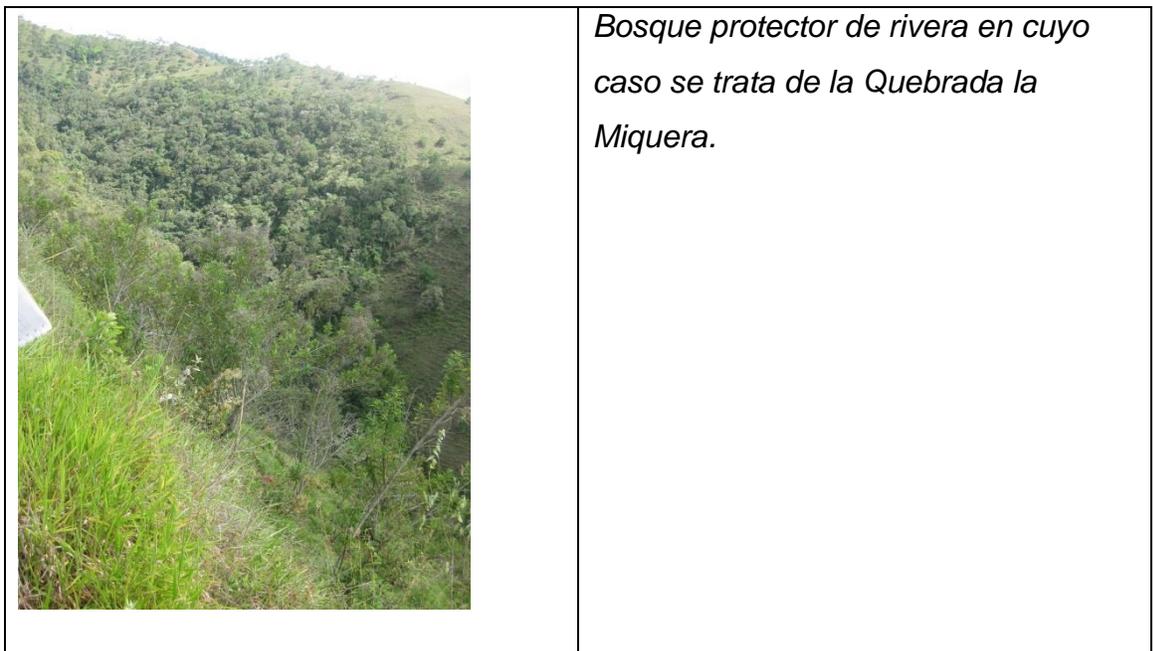
Bosques de transición entre el bosque de niebla y los bosques muy secos

*Se observa la presencia de Helecho marranero (*pteridium aquilinum*) un indicador de suelos ácidos.*



1.1.3 Bosque de Protectoras de quebrada.

Estas coberturas fueron observadas permitiendo priorizar zonas para posterior caracterización de biodiversidad y asumiéndolas como coberturas independientes por donde puede estar desplazándose fauna y flora...



1.1.4 Bosque Subandino.

Este bosque corresponde al bosque protector de la quebrada la española ubicada en la parte superior, aun a altura aproximada de 1820 m.s.n.m. este bosque se encuentra en un mejor estado de conservación con respecto a las demás coberturas



Aspecto general del bosque Subandino.



Presencia de artrópodos en este ecosistema



USO ACTUAL DEL SUELO

1.1.5 Ganadería.

En el área se observa una alta potrerización, con presencia de pastizales naturales y cultivados con el fin de mantener ganadería de carne. Esta es la principal actividad de la zona y ocupa la parte baja correspondiente a la cota de 1300 hasta 1600 m.s.n.m.



Presencia de Ganado con propósito de engorde

1.1.6 Cultivo de Pino y Eucalipto.

Se observaron durante los recorridos cultivos de Pino y Eucalipto pertenecientes a la empresa Cartón de Colombia. Con diversas edades. Estos se encuentran durante todo el recorrido desde 1300 msnm en donde predominan las coberturas de Eucalipto y a 1820 en donde predomina El Pino.

Es posible encontrar algunos de estos pinos e incluso especies de Pino Ciprés como parte de los Cercos vivos.



Cultivo de Pino (Pinus patula) a 1700 msnm.



Aspecto general del paisaje que muestra diversas coberturas cultivadas de Pino y Eucalipto

1.1.7 Otros.

En el área se encuentra en menores grados algunas plantaciones de Guadua



Plantación de guadua al fondo a la derecha y cerco vivo dentro de la matriz de potrero.

PRESIONES

1.1.8 Erosión.

Durante el recorrido esta fue la principal presión detectada, encontrándose evidencia en la presencia de cárcavas de grandes dimensiones.



Presencia de cárcava de buen tamaño en ladera destinada a la ganadería de engorde



Erosión provocada por el paso de ganado. Y caminos veredales.



Sobre pisoteo por ganado. En la parte posterior se observan algunos rezagos de bosque de transición con cercos vivos.

1.1.9 Fuego.

Fue una fuente de presión, en la parte correspondiente al bosque seco, aunque las personas de la comunidad quienes acompañan este proceso aseguran que son muy esporádicos y que no se presenta ningún tipo de actividad de este tipo que revista importancia desde hace alrededor de 15 años.



Presencia de Cabuya un indicador de coberturas secas y propensas a incendios

1.1.10 Minería.

Esta corresponde a la extracción de arcilla en escala artesanal en la zona alta que corresponde al bosque andino, mas específicamente en la quebrada la española, en donde se encontraron zonas cercanas a la quebrada donde este tipo de actividades es constante.



Detalle del terreno, con coloración rojiza a parda, característica de suelos con acides y presencia de metales como aluminio.



Remoción de sustrato para la obtención de arcilla.

1.1.11 Contaminación hídrica

Las quebradas observadas presentan evidencia de Eterificación por procesos de lixiviación.



Detalle de la quebrada la española, uno de los principales afluentes del Rio Dagua.

1.1.12 Otros

Se observa También la Presencia de Nidos de Hormigas arrieras. En zona de potrero.



Presencia de nido de Hormiga Arriera (*Atta* sp.)

LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN PRIMARIA

Flora.

Durante el recorrido se recolectó y observo diversas especies de plantas (Tabla 2)

Tabla 2: listado preliminar de especies realizado durante el recorrido.

Familia	Especie
ACTINIDACEAE	<i>Saurauia scabra</i>
ANACARDIACEAE	<i>Toxicodendron striatum</i>
ARACEAE	<i>Anthurium scandens</i>
ARALIACEAE	<i>Oreopanax floribundus</i>
ARALIACEAE	<i>Schefflera</i>
ASCLEPIDACEAE	<i>Asclepias curassavica</i>
ASPARAGACEAE	<i>Furcraea cf cabuya</i>
ASTERACEAE	<i>Bacchifera trinervis</i>
ASTERACEAE	<i>Bacchifera pedunculata</i>
ASTERACEAE	<i>Clibadium surinamense</i>
ASTERACEAE	<i>Mikania banisteriae</i>
ASTERACEAE	<i>Tithonia diversifolia</i>
BIGNONIACEAE	<i>Trichanthera gigantea</i>
BOMBACACEAE	<i>Spirotheca sp1</i>
BORAGINACEAE	<i>Cordia sp1</i>
CANNABACEAE	<i>Trema micrantha</i>
CLUSIACEAE	<i>Clusia sp1</i>
CLUSIACEAE	<i>Clusia fructiangusta</i>
CYATHEACEAE	<i>Cyathea sp.</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha sp.</i>

EUPHORBIACEAE	<i>Croton gossypiifolius</i>
EUPHORBIACEAE	<i>Euphorbia cotinifolia</i>
FABACEAE	<i>Erythrina poeppigiana</i>
FABACEAE	<i>Erythrina</i> sp1
FABACEAE	<i>Inga</i> cf <i>edulis</i>
FABACEAE	<i>Erythrina</i> sp1
FABACEAE	<i>Mimosa</i> cf <i>albida</i>
FABACEAE	<i>Calliandra</i> sp1
FABACEAE	<i>Calliandra pittieri</i>
FABACEAE	<i>Gliricidia sepium</i>
GUNNERACEAE	<i>Gunnera</i> sp1
HYPERICACEAE	<i>Vismia baccifera</i>
LAMIACEAE	<i>Hyptis</i> sp1
LAMIACEAE	<i>Lepechinia bullata</i>
LAURACEAE	<i>Cinnamomom</i>
LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp
MALVACEAE	<i>Ochroma pyramidale</i>
MALVACEAE	<i>Sida rhombifolia</i>
MALVACEAE	<i>Waltheria indica</i>
MALVACEAE	<i>Ceiba speciosa</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia caudata</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp
MELASTOMATACEAE	<i>Miconia aeruginosa</i>
MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina longifolia</i>
MORACEAE	<i>Ficus obtusifolia</i>
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.
MORACEAE	<i>Ficus</i> sp2



MORACEAE	<i>Trophis caucana</i>
MYRTACEAE	<i>Myrcia popayanensis</i>
MYRTACEAE	<i>Psidium guajava</i>
ORCHIDACEAE	<i>Sobralia roezlii</i>
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum melinanthum</i>
ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum porquerense</i>
ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis gelida</i>
ORCHIDACEAE	<i>Comparettia falcata</i>
ORCHIDACEAE	<i>Rodriguezia granadensis</i>
ORCHIDACEAE	<i>Sobralia virginalis</i>
PIPERACEAE	<i>Piper aduncum</i>
PRIMULACEAE	<i>Myrcine guianensis</i>
RUBIACEAE	<i>Ladenbergi a cf oblongifolia</i>
RUTACEAE	<i>Citrus medica</i>
SALICACEAE	<i>Banara guianensis</i>
SAPINDACEAE	<i>Sapindus saponaria</i>
TURNERACEAE	<i>Turnera sp1</i>
URTICACEAE	<i>Cecropia sp1</i>
VERBENACEAE	<i>Verbena cf litoralis</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana camara</i>
VERBENACEAE	<i>Lantana sp1</i>

