

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

1

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



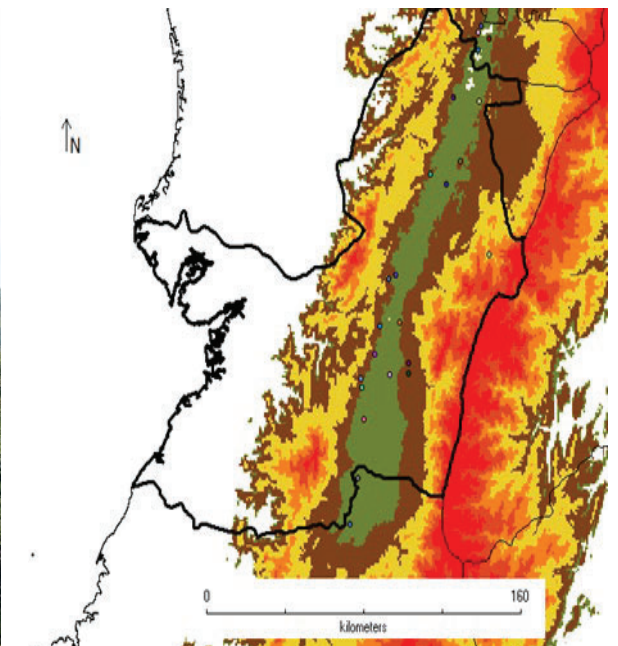
CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org] [834] versión 1 12/2024



El bosque seco tropical del valle geográfico del río Cauca se ubica entre las cordilleras central y occidental, desde el norte del departamento del Cauca y el sur de Pereira, pasando por todo el Valle del Cauca. La distribución altitudinal es en promedio de 1000 m, con bosques secos a muy secos. Actualmente, este bosque solo cuenta con el 5% de su extensión original, con gran parte en parches de bosque totalmente aislados por una extensa matriz de cultivo de caña de azúcar. A pesar del grado de amenaza que presenta este ecosistema, son escasos los trabajos sobre fauna y flora. Lo anterior es más notorio en organismos como las plantas no vasculares y líquenes, que no cuentan con registros previos en el BST del Valle del Cauca.

1



2

3

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



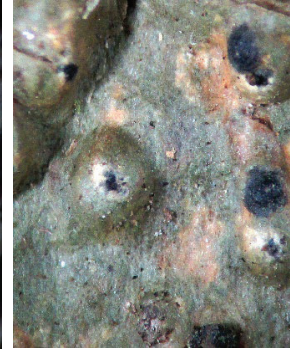
4 *Arthonia catenulata*  
ARTHONIACEAE



5 *Arthonia complanata*  
ARTHONIACEAE



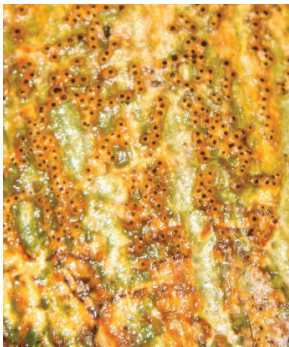
6 *Arthothelium macrothecum*  
ARTHONIACEAE



7 *Astrothelium megaspermum*  
TRYPETHELIACEAE



8 *Astrothelium phlyctaena*  
TRYPETHELIACEAE



9 *Astrothelium* sp. nov.  
TRYPETHELIACEAE



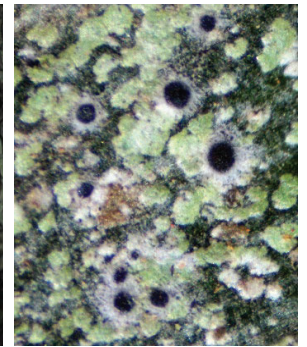
10 *Bacidia russeola*  
RAMALINACEAE



11 *Bapalmuia costaricensis*  
PILOCARPACEAE



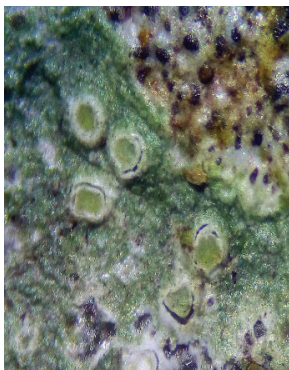
12 *Bulbothrix isidiza*  
PARMELIACEAE



13 *Byssoloma chlorinum*  
BYSSOLOMATACEAE



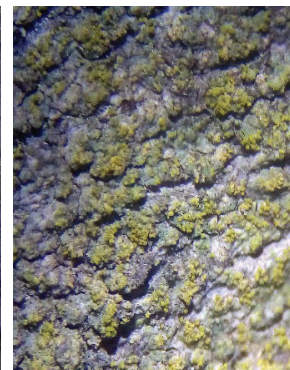
14 *Byssoloma leucoblefarum*  
TRYPETHELIACEAE



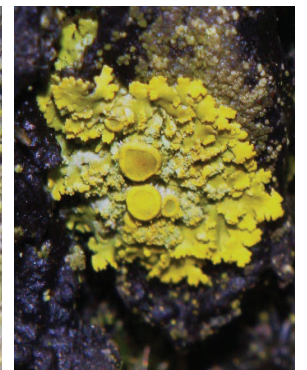
15 *Calenia lueckingii*  
GOMPHILLACEAE



16 *Calopadia fusca*  
PILOCARPACEAE



17 *Caloplaca epiphora*  
TELOSCHISTACEAE



18 *Candelaria concolor*  
CANDELARIAACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



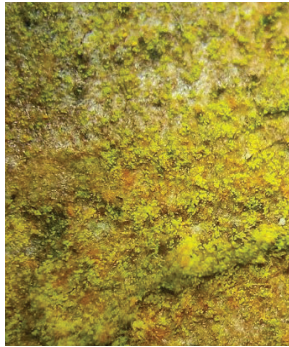
CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



19 *Chapsa recurva*  
GRAPHIDACEAE



20 *Chrysothrix candelaris*  
CHRYSOTRICHACEAE



21 *Cladonia* sp.  
CLADONIACEAE



22 *Coccocarpia erythroxyli*  
COCCOCARPIACEAE



23 *Coccocarpia palmicola*  
COCCOCARPIACEAE



24 *Coenogonium congense*  
COENOGONIACEAE



25 *Coenogonium dilucidum*  
COENOGONIACEAE



26 *Coenogonium linkii*  
COENOGONIACEAE



27 *Coenogonium magdalenae*  
COENOGONIACEAE



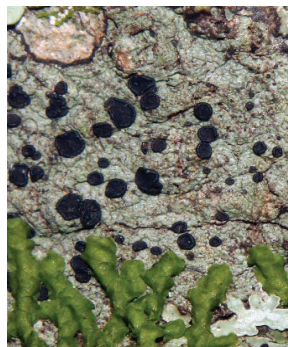
28 *Coenogonium strigosum*  
COENOGONIACEAE



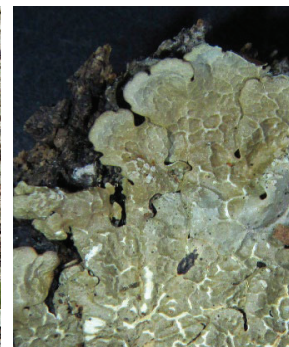
29 *Coenogonium* sp.nov  
COENOGONIACEAE



30 *Coniocarpon cinnabarinum*  
ARTHONIACEAE



31 *Cratiria obscurior*  
CALICIACEAE



32 *Crespoa crozalsiana*  
PARMELIACEAE



33 *Cresponea premnea*  
ROCELLACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

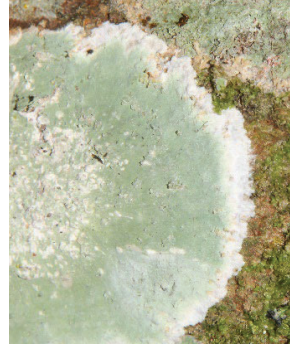
[834] versión 1 12/2024



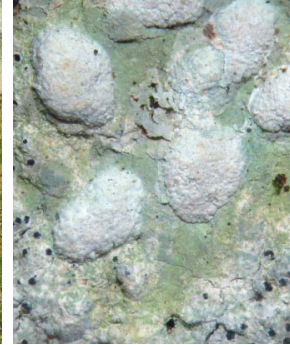
34 *Crocodia aurata*  
LOBARIACEAE



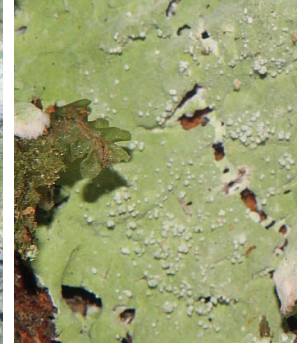
35 *Crocodia aurata*  
LOBARIACEAE



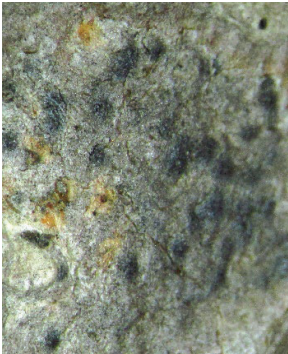
36 *Cryptothecia striata*  
ARTHONIAACEAE



37 *Cryptothecia megalocarpa*  
ARTHONIAACEAE



38 *Dichosporidium nigrocinctum*  
ROCELLACEAE



39 *Dictyomeridium amylosporum*  
TRYPETHELIACEAE



40 *Diorygma pruinosum*  
GRAPHIDACEAE



41 *Diorygma pruinosum*  
GRAPHIDACEAE



42 *Diploschistes cinereo-caesius*  
GRAPHIDACEAE



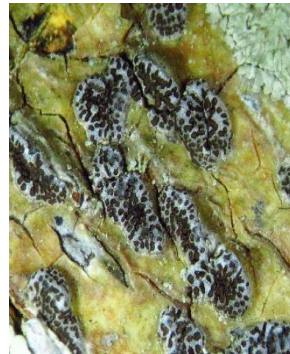
43 *Dirinaria applanata*  
CALICIACEAE



44 *Dirinaria confusa*  
CALICIACEAE



45 *Dyplolabia afzelii*  
GRAPHIDACEAE



46 *Eschatogonia angustiloba*  
RAMALINACEAE



47 *Fissurina comparilis*  
GRAPHIDACEAE



48 *Flakea papillata*  
VERRUARIACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



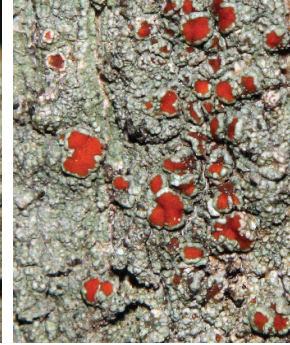
49 *Glyphis cicatricosa*  
GRAPHIDACE



50 *Glyphis scyphulifera*  
GRAPHIDACEAE



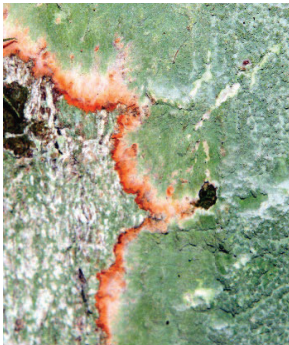
51 *Graphis chondroplaca*  
GRAPHIDACEAE



52 *Haematomma collatum*  
HAEMATOMATACEAE



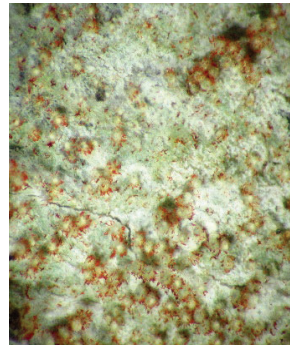
53 *Herpothallon antillarum*  
ARTHONIACEAE



54 *Glyphis cicatricosa*  
GRAPHIDACE



55 *Glyphis scyphulifera*  
GRAPHIDACEAE



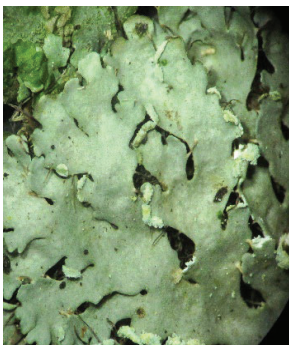
56 *Graphis chondroplaca*  
GRAPHIDACEAE



57 *Haematomma collatum*  
HAEMATOMATACEAE



58 *Herpothallon antillarum*  
ARTHONIACEAE



59 *Heterodermia obscurata*  
PHYSIACEAE



60 *Heterodermia speciosa*  
PHYSIACEAE



61 *Hyperphyscia adglutinata*  
PHYSIACEAE



62 *Hypotrachyna costaricensis*  
PARMELIACEAE



63 *Lecanora helva*  
LECANORACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



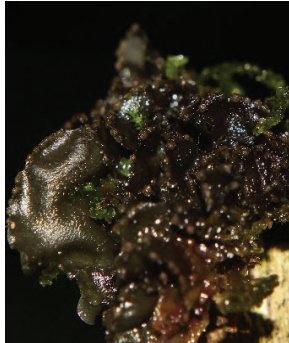
CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



64 *Leptogium chloromellum*  
COLLEMATACEAE



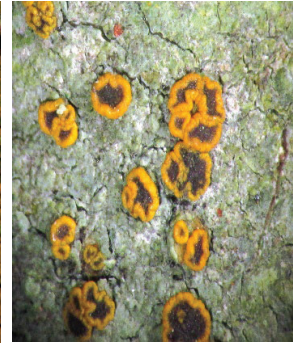
65 *Leptogium marginellum*  
COLLEMATACEAE



66 *Leptogium sessile*  
COLLEMATACEAE



67 *Multiclavula mucida*  
CLAVULINACEAE



68 *Letrouitia domingensis*  
LETROUITIACEA



69 *Leucodermia leucomelos*  
PHYSICIAECEAE



70 *Malmidea fuscella*  
MALMIDEACEAE



71 *Malmidea piperis*  
MALMIDEACEAE



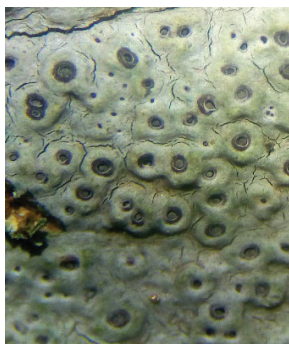
72 *Malmidea rhodopsis*  
MALMIDEACEAE



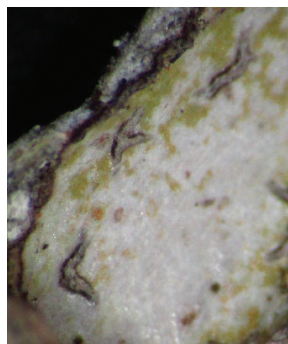
73 *Neoprotoparmelia multifera*  
PARMELIACEAE



74 *Nigrovothelium tropicum*  
TRYPETHELIACEAE



75 *Ocellularia* sp. nov.  
GRAPHIDACEAE



76 *Opegrapha astraea*  
OPEGRAPHACEAE



77 *Opegrapha bicolor*  
OPEGRAPHACEAE



78 *Opegrapha robusta*  
OPEGRAPHACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



79 *Pannaria andina*  
PANNARIACEAE



80 *Parmotrema hababianum*  
PARMELIACEAE



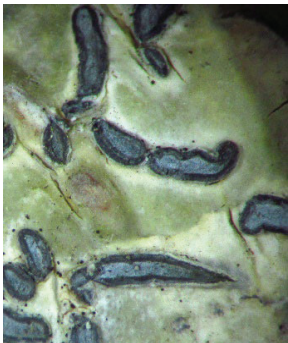
81 *Parmotrema tinctorum*  
PARMELIACEAE



82 *Pertusaria* sp.  
PERTUSARIACEAE



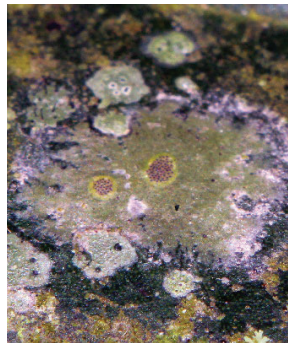
83 *Phaeographis intricans*  
GRAPHIDACEAE



84 *Phaeographis sculpturata*  
GRAPHIDACEAE



85 *Phlyctis andensis*  
PHLYCTIDACEAE



86 *Phyllobathelium leguminosae*  
STRIGULACEAE



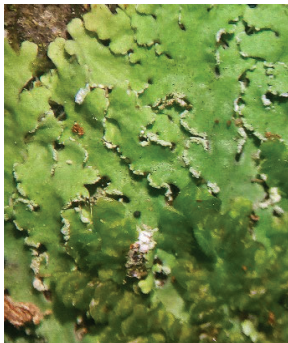
87 *Phyllopsora nigrocincta*  
RAMALINACEAE



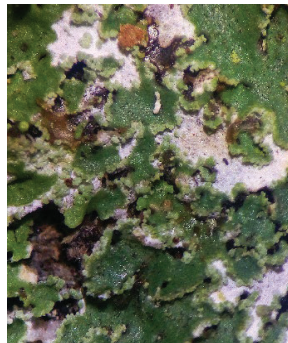
88 *Phyllopsora parvifolia*  
RAMALINACEAE



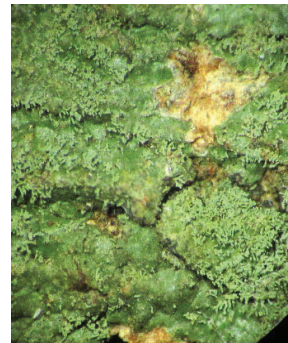
89 *Phyllopsora* sp.  
RAMALINACEAE



90 *Physcia alba*  
PHYSICIACEAE



91 *Physcia* sp.  
PHYSICIACEAE



92 *Porina distans*  
PORINACEAE



93 *Porina imitatrix*  
PORINACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



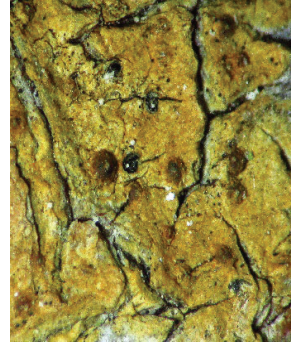
94 *Pyrenula anomala*  
PYRENULACEAE



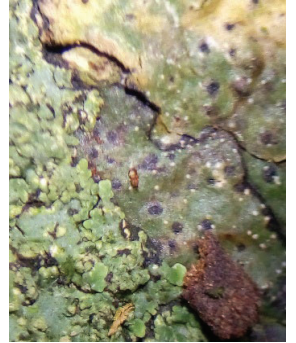
95 *Pyrenula cubana*  
PYRENULACEAE



96 *Pyrenula nitidula*  
PYRENULACEAE



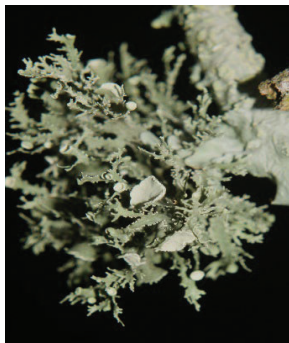
97 *Pyrenula ochreoflava*  
PYRENULACEAE



98 *Pyrenula quassiicola*  
PYRENULACEAE



99 *Pyxine cocoes*  
CALICIACEAE



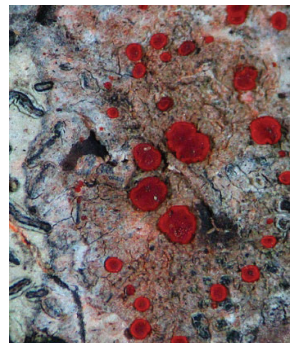
100 *Ramalina calcarata*  
RAMALINACEAE



101 *Ramalina celsa*  
RAMALINACEAE



102 *Ramalina peruviana*  
RAMALINACEAE



103 *Ramboldia russula*  
RAMBOLDIACEAE



104 *Sarcographa cinchonarum*  
GRAPHIDACEAE



105 *Stegobolus fissus*  
GRAPHIDACEAE



106 *Sticta hypoglabra*  
LOBARIACEAE



107 *Sticta hypoglabra*  
LOBARIACEAE



108 *Sticta weigeli*  
LOBARIACEAE



# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



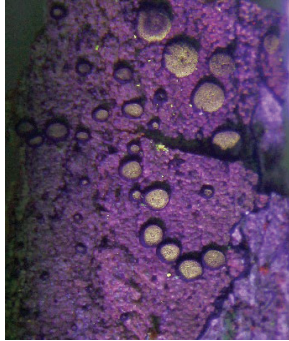
CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



109 *Stigmatochroma gerontoides*  
CALICIACEAE



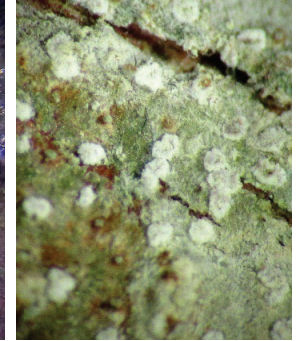
110 *Stigmatochroma gerontoides*  
CALICIACEAE



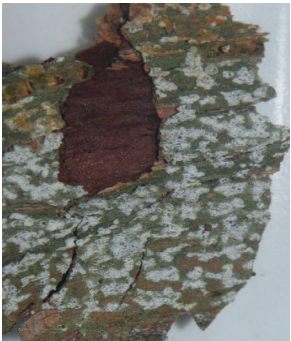
111 *Strigula prasina*  
STRIGULACEAE



112 *Strigula nitidula*  
STRIGULACEAE



113 *Synarthonia inconspicua*  
ARTHONIAACEAE



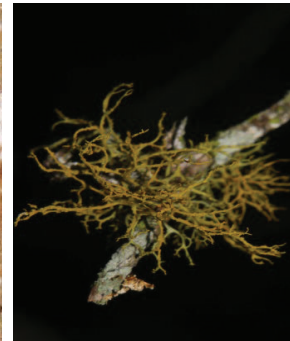
114 *Synarthonia muriformis*  
ARTHONIAACEAE



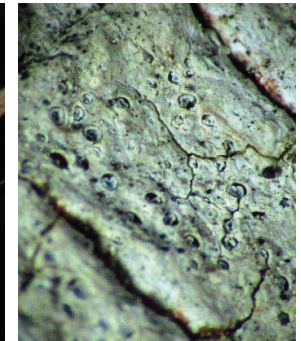
115 *Synarthonia muriformis*  
ARTHONIAACEAE



116 *Synarthonia robertiana*  
ARTHONIAACEAE



117 *Teloschistes flavicans*  
TELOSCHISTACEAE



118 *Thelotrema myriocarpum*  
GRAPHIDACEAE



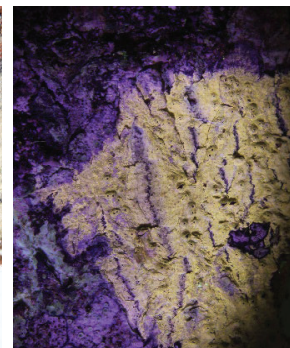
119 *Thalloloma "sarcographoides"*  
GRAPHIDACEAE



120 *Tricharia* sp..  
GOMPHILACEAE



121 *Trypethelium ochroleucum*  
TRYPETHELIAACEAE



122 *Trypethelium ochroleucum*  
TRYPETHELIAACEAE



123 *Tylophoron protrudens*  
ARTHONIAACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



124 *Usnea longissima*  
PARMELIACEAE



125 *Xanthoria parietina*  
TELOSCHISTACEAE



126 *Calymperes erosum*  
CALYMPERACEAE



127 *Cyrtohypnum involvens*  
THUIDIACEAE



128 *Dumortiera hirsute*  
DUMORTIERACEAE



129 *Lejeunea subsessilis*  
LEJEUNEACEAE



130 *Lopholejeunea subfusca*  
LEJEUNEACEAE



131 *Mastigolejeunea auriculata*  
LEJEUNEACEAE



132 *Meteorium depeii*  
BRACHYTHECIACEAE



133 *Neckeropsis undulata*  
NECKERACEAE



134 *Racopilum tomentosum*  
RACOPILACEAE



135 *Radula pallens*  
RADULACEAE



136 *Radula tectiloba*  
RADULACEAE



137 *Rhodobryum grandifolium*  
BRYACEAE



138 *Sematophyllum subpinnatum*  
SEMATOPHYLLACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



139 *Stictolejeunea squamata*  
LEJEUNEACEAE



140 *Stereophyllum radiculosum*  
STEREOPHYLLACEAE



141 *Syrrhopodon parasiticus*  
CALYMPERACEAE



142 *Toloxis imponderosa*  
CALYMPERACEAE



143 *Thysananthus* sp.  
LEJEUNEACEAE



144 *Asplenium cristatum*  
ASPLENIACEAE



145 *Asplenium theciferum*  
ASPLENIACEAE



146 *Asplenium laetum*  
ASPLENIACEAE



147 *Asplenium laetum*  
ASPLENIACEAE



148 *Pectuma*  
ASPLENIACEAE



149 *Pleopeltis astrolepis*  
POLYPODIACEAE



150 *Pleopeltis astrolepis*  
POLYPODIACEAE



151 *Pleopeltis astrolepis*  
POLYPODIACEAE



152 *Pleopeltis furcata*  
POLYPODIACEAE



153 *Adiantum*  
ADIANTACEAE

# Bosque Seco Valle Del Cauca, Valle, COLOMBIA

## Representantes de Briofitos, Helechos y Líquenes del Bosque Seco del Valle del Cauca

Edier Soto-Medina<sup>1</sup>, Alejandro Castaño<sup>1</sup>, Jonathan Granobles<sup>1</sup>, Catalina Montoya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto para la Investigación y la Preservación del Patrimonio Cultural y Natural del Valle del Cauca (INCIVA) & <sup>2</sup>Universidad de Antioquia

Fotos: Edier Soto. Producido por Edier [ediersot@gmail.com], con la asistencia de Juliana do Brasil y Valéria Sampaio, Field Museum.



CC0. Este material está dedicado al dominio público.

[fieldguides.fieldmuseum.org]

[834] versión 1 12/2024



154 *Adiantum fructuosum*  
ADIANTACEAE



155 *Adiantum fructuosum*  
ADIANTACEAE



156 *Adiantopsis radiata*  
PTERIDACEAE



157 *Pteris propinqua*  
PTERIDACEAE



158 *Pteris propinqua*  
PTERIDACEAE



159 *Ctenitis ampla*  
DRYOPTERIDACEAE



160 *Ctenitis ampla*  
DRYOPTERIDACEAE



161 *Hemionitis rufa*  
PTERIDACEAE



162 *Microgramma reptas*  
POLYPODIACEAE



163 *Microgramma reptas*  
POLYPODIACEAE



164 *Cheilanthes microphylla*  
PTERIDACEAE



165 *Cyathea poepigi*  
CYATHEACEAE



166 *Cyathea poepigi*  
CYATHEACEAE