CR·SiB CERTIFICADO DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **16ED2D7A99E**
Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2019-12-04**
URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=710_rabanalflorauptciavh_20191204
Número de registros biológicos reportados: **464**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Número del permiso
710 de 2016 del ANLA
Titular
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Nit o cédula
891.800.330-1
Fecha de emisión del permiso
2016-07-13

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto
Análisis de la biodiversidad y servicios ecosistémicos para su aplicación en la toma de decisiones en el departamento de Boyacá/Boyacá Bio-Rabanal-Flora

Resumen
La segunda expedición se realizó al páramo de Rabanal en los municipios de Samacá y Ráquira, se identificaron tres formaciones vegetales, las cuales se encuentran entre los 3300 a 3400 msnm. La primera corresponde a frailejonal-pajonal, la segunda formación vegetal presenta turberas y la tercera formación está representada por agregados de vegetación arbustiva. Se incluyen 464 registros vegetales, los cuales pertenecen 230 a plantas vasculares y 234 epifitas no vasculares. En plantas vasculares, se recolectaron 230 muestras vegetales, las cuales corresponden a 151 especies agrupadas en 107 géneros y 57 familias, siendo la familia más representativa, Asteraceae con 11 géneros y 18 especies, seguida por Orchidaceae con 9 géneros y 11 especies, Ericaceae (6/9), Polypodiaceae (5/7), Melastomataceae (4/7). En

géneros Peperomia (7 especies) con el de mayor riqueza de especies, seguida de Hypericum (5) y Gaultheria (4), Espeletia, Pentacalia y Stelis con tres especies cada uno. Se resaltan Masdevallia strumifera categorizada en Preocupación Menor (LC), Brugmansia aurea como Extinta en la Naturaleza (EX), Espeletia argentea y E. murilloi con Preocupación menor (LC), según la UICN. Se reportaron ocho nuevos registros para el departamento de Boyacá. Para epifitas no vasculares se recolectaron 234 muestras, pertenecientes a 43 familias, 77 géneros y 115 especies, en el caso de musgos se recolectaron 129 muestras, distribuidas en 25 familias, 47 géneros y 65 especies, mientras que, las hepáticas cuentan con 105 ejemplares, las cuales pertenecen a 18 familias, 30 géneros y 48 especies; las familias más diversas son Leucobryaceae (19 especies), Plagiochilaceae (11), Pottiaceae (9), Lejeuneaceae y Frullaniaceae (7), con géneros como Campylopus (14 especies), Plagiochila (11) y Frullania (7). Las especies con el mayor número de muestras son Brachiolejeunea laxifolia (13 muestras), Plagiochila macrostachya (9), con respecto a los sustratos predominó el terrícola (98 muestras), se reportan tres nuevos registros para el departamento de Boyacá.

Palabras clave
Boyacá, páramo, plantas vasculares, plantas no vasculares, nuevos registros, Specimen

3.1 Contacto del recurso

Nombre
María Eugenia Morales Puentes
Posición
Investigador
Organización
UPTC
Dirección
Avenida Central del Norte No. 39-115
Ciudad
Tunja
Código postal
150001
Teléfono
87425626
Correo electrónico
direccion.investigaciones@uptc.edu.co
Página Web
http://www.uptc.edu.co

3.2 Contacto del permiso

Nombre
Enrique Vera Lopez
Posición
Vicerrector
Organización
UPTC
Dirección
Avenida Central del Norte No. 39-115
Ciudad
Tunja
Código postal
150001

Teléfono
87425626
Correo electrónico
direccion.investigaciones@uptc.edu.co
Página Web
http://www.uptc.edu.co

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre
María Eugenia Morales Puentes
Posición
Investigador
Organización
UPTC
Dirección
Avenida Central del Norte No. 39-115
Ciudad
Tunja
Código postal
150001
Teléfono
87425626
Correo electrónico
direccion.investigaciones@uptc.edu.co
Página Web
http://www.uptc.edu.co

3.4 Cobertura geográfica

Boyacá es un departamento ubicado en la zona centro oriental de Colombia, con un total de 123 municipios, distribuidos en trece provincias y dos distritos especiales. Tiene una extensión territorial de 23.189 km2 y su densidad poblacional es de 55 hab./km2. Por su ubicación geográfica en el país, el conjunto de hábitats y la biota de este departamento son singulares. Boyacá atraviesa el macizo central de la cordillera Oriental y la flanquean las zonas biogeográficas del Magdalena medio y el piedemonte llanero, con un rango altitudinal que oscila desde los 115 hasta los 5100 msnm. Las áreas definidas fueron (Tabla 1). Coordenadas: 4°0'0''N y 5°52'5''N Latitud; 73°0'0''W y 70°0'0''W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

El recurso actual incluye 464 registros vegetales, los cuales corresponden a 230 plantas vasculares y 234 epifitas no vasculares. En plantas vasculares, se recolectaron 230 muestras vegetales, las cuales, corresponden a 151 especies, agrupadas en 107 géneros y 57 familias. Las familias más representativas fueron Asteraceae con 11 géneros y 18 especies, Orchidaceae con nueve géneros y 11 especies, Ericaceae (6/9), Polypodiaceae (5/7), Melastomataceae (4/7). Mientras que, los géneros con mayor riqueza de especies fueron, Peperomia (7), Hypericum (5) y Gaultheria (4), Espeletia, Pentacalia y Stelis (3). La forma de crecimiento más frecuente fue el herbáceo, representado por familias como Asteraceae, Bromeliaceae, Gentianaceae, Juncaceae, Piperaceae y Polypodiaceae; seguido del crecimiento de tipo arbustivo con familias como Asteraceae, Ericaceae, Melastomataceae y Rosaceae. Solo cinco especies presentaron crecimiento subarbóreo y tres arbóreo. Un dato interesante es la categorización de Masdevallia strumifera en la categoría Preocupación Menor (LC) según la UICN (2017). Tras ser evaluada,

no se encuentra bajo amenaza de desaparecer en un futuro próximo, y Brugmansia aurea como Extinta en la Naturaleza (EX). Igualmente, el Libro Rojo de Plantas de Colombia clasifica a Greigia collina en la categoría Casi Amenazada (NT), lo que indica que podría entrar en la categoría Vulnerable (VU) en un futuro cercano. Como especies de interés se menciona a los frailejones Espeletia argentea y E. murilloi, los cuales, conforman la clasificación de los frailejones con Preocupación menor (LC), las puyas (Puya nitida) en Casi Amenazadas (NT) y Tillandsia turneri en Preocupación menor (LC), en Colombia. Adicionalmente a estas, todas las especies de Orquídeas, categorizadas como amenazadas de extinción. Se reportaron ocho nuevos registros para el departamento de Boyacá, los cuales pertenecen a cuatro familias y ocho géneros. De estos, cuatro especies corresponden a la familia Orchidaceae, dos a Polypodiaceae, y las restantes con Bromeliaceae y Campanulaceae. Se recolectaron 234 muestras de epifitas no vasculares, pertenecientes a 43 familias, 77 géneros y 115 especies, en los dos hábitats páramo y bosque altoandino se registraron 117 taxones; para musgos se recolectaron 129 muestras distribuidas en 25 familias, 47 géneros y 65 especies y de hepáticas se cuenta con 105 ejemplares, las cuales pertenecen a 18 familias, 30 géneros y 48 especies. Las familias más diversas son Leucobryaceae (19 especies), Plagiochilaceae (11), Pottiaceae (9), Lejeuneaceae y Frullaniaceae (7); a nivel de género Campylopus (14 especies), Plagiochila (11), Frullania (7), Leptodontium (6), Metzgeria y Lejeunea (4) y Bryum, Rádula, Riccardia (3 cada uno). Las especies con el mayor número de muestras son Brachiolejeunea laxifolia (13 muestras), Plagiochila macrostachya (9) y Lepidozia cupressina (5). Finalmente, con respecto a los sustratos predominó el terrícola (98 muestras), seguido de cortícola (84), saxícola (30) y por último madera en descomposición (22). Se registran tres nuevos registros para el departamento de Boyacá.

3.6 Cobertura temporal

4 de mayo de 2018 - 7 de mayo de 2018

3.7 Métodos de muestreo

En plantas vasculares se realizaron recorridos en las diferentes coberturas vegetales (páramo y bosque altoandino) y se hicieron recolectas generales de plantas vasculares con preferencia en estado de floración y/o fructificación. También, se llevó a cabo un registro fotográfico y descripción de coloraciones, presencia de látex, olores y otras características importantes para el proceso de identificación del material. Posteriormente, las muestras vegetales fueron montadas, prensadas y alcoholizadas para ser transportadas al Herbario UPTC de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. El proceso de determinación del material en seco fue realizado en los Herbarios UPTC y FMB. Los nombres de las especies fueron verificados en el catálogo de plantas y líquenes de Colombia, para garantizar el uso de la nomenclatura adecuada y actualizada de los mismos, obteniendo también información de cada especie con respecto a su distribución (global y nacional) y categoría de amenaza. En plantas no vasculares se realizó, mediante la técnica de recolecta directa (Holz, Gradstein, Heinrichs &Kappelle, 2002), depositando el material en bolsas de papel, marcadas, posteriormente fueron secadas al ambiente por dos a tres días (Churchill &Linares, 1995; Gradstein, Churchill &Salazar-Allen, 2001), en una libreta de campo se registraron las características importantes de la muestra, además se realizó un registro fotográfico de cada planta. Dichos ejemplares se recolectaron bajo el número de colección de D.A-Moreno. Para efectos de la estimación de abundancias se registró la cobertura de cada una de las especies con ayuda de una plantilla de acetato cuadriculada de 400cm2 (Iwatsuki, 1960). Para la estimación de formas de vida se tuvo en cuenta Calzadilla &Churchill (2014) y Gimingham &Birse (1957). El proceso de determinación, se llevó a cabo en el Herbario UPTC, mediante el uso de equipos ópticos (microscopios, estereoscopios y cámara fotográfica), claves especializadas (Churchill &Linares, 1995; Gradstein et al., 2001; Gradstein, 2016a; 2016b; Sharp et al, 1994b; 1994a, entre otros)

3.8 Datos de la colección

Nombre de la colección
Herbario UPTC
Identificador de la colección
26
Identificador de la colección parental
26
Método de conservación de los especímenes
Otro

3.9 Datos del proyecto

Título
Análisis de la biodiversidad y servicios ecosistémicos para su aplicación en la toma de decisiones en el departamento de Boyacá/Boyacá Bio-Rabanal-Flora
Nombre
María Eugenia Morales Puentes
Rol
Investigador Principal
Fuentes de financiación
Convenio de Cooperación No 17-17-170-195CE, UPTC-IAvH
Descripción del área de estudio
El macizo del páramo de Rabanal fue declarado Reserva Natural según Acuerdo No. 009 de 1992 y la Resolución No. 158 de 1992 por la CAR, presenta una extensión de 2.681,19 ha, y se encuentra ubicado en el sector central de la cordillera Oriental (Manrique-Valderrama &Morales-Puentes, 2016), entre los departamentos de Cundinamarca y Boyacá; con jurisdicción de los municipios Villapinzón, Lenguazaque y Guachetá, Ventaquemada, Samacá y Ráquira. Los muestreos se realizaron en la vereda La Chorrera, páramo de Rabanal. En el área se diferencian tres formaciones vegetales, las cuales se encuentran entre los 3300 a 3400 msnm. La primera corresponde a frailejonal-pajonal, dominada por arbustos achaparrados de las familias Asteraceae, Escalloniaceae, Plantaginaceae y Rubiaceae, donde las especies más representativas son Espeletia argentea, E. barclayana y E. murilloi; en el estrato rasante se encuentran especies herbáceas de las familias Ericaceae, Eriocaulaceae, Gentianaceae, Geraniaceae y Orobanchaceae. En la segunda formación vegetal se encuentran turberas, dominadas por el musgo Sphagnum sp. y plantas vasculares de Paepalanthus karstenii que formaban cojines de vegetación, también destacan plantas arrosetadas de Puya goudotiana, de hasta 3 m de altura, distribuidas de forma dispersa. La tercera formación está representada por agregados de vegetación arbustiva, encontrados de forma dispersa dentro del frailejonal-pajonal. Estos están conformados por las familias Asteraceae, Berberidaceae, Ericaceae y Rosaceae, entre los que se destacan especies de hasta 5 m de altura de Clethra fimbriata y arbustos de menor porte de Diplostephium floribundum, Plutarchia coronaria y Symplocos theiformis. Vereda Loma Redonda se visitaron los sectores, Bosque Peña de Las Águilas-Boquerones. El bosque se encuentra inmerso en una matriz de pastizales dominada por hierbas de la familia Poaceae, con un dosel de hasta 10 m de altura y pendiente del terreno de aproximadamente 70°, donde se destacan especies arbustivas como Miconia cuatrecasasii, Pentacalia trianae y Vallea stipularis. En el interior del bosque es posible encontrar un alto porcentaje de epifitismo, conformado principalmente por orquídeas de los géneros Masdevallia, Pleurothallis y Stelis, piperáceas del género Peperomia y helechos de la familia Polypodiaceae. Otra zona visitada fue la Cuchilla Gachanecal, en el sector Peña de las Águilas. El hábitat está representado por bosque denso bajo con un dosel de hasta 12 m de altura, donde dominan especies como Brunellia colombiana y Ocotea calophylla; el sotobosque está conformado principalmente por arbustos de Rhamnus goudotiana y abundantes epífitas de las familias Orchidaceae, Piperaceae y Polypodiaceae.

Hacia los bordes del bosque predominan árboles de Miconia cuatrecasasii y M. ligustrina y arbustos dispersos de Gaiadendron punctatum, M. elaeiodes y Weinmannia cochensis; también se destaca la presencia de bromelias del género Greigia, y finalmente la parte alta de la laguna Gacheneque. La vegetación que rodea la laguna corresponde a frailejonal-pajonal, donde es posible encontrar en su estrato herbáceo familias como Aquifoliaceae, Asteraceae, Ericaceae e Hypericaceae. También se encuentran áreas de turberas cubiertas por Sphagnum sp., herbáceas que forman cojines como Geranium reptans, bromelias terrestres de hojas arrosetadas del género Puya y abundantes frailejones de Espeletia murilloi. Hacia el borde de los afloramientos rocosos, ladera abajo, se encuentran árboles de Brunellia colombiana e Ilex obtusata que alcanzan un dosel de 12 a 15 m de altura.

Descripción del proyecto

Este proyecto busca la información integrada en el conocimiento sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos de ésta, y los saberes tradicionales de las comunidades locales en Boyacá. Así también, se busca ampliar el conocimiento y la percepción de la biodiversidad que alberga el departamento de Boyacá, como un soporte para procesos de conservación y uso sostenible de los recursos. Por lo tanto, para generar conocimiento especializado de la biodiversidad y sus aplicaciones en la toma de decisiones a nivel territorial, se hace necesario analizar la información ya existente, completar los vacíos de información en campo (expediciones) y la relación que las comunidades. El proyecto comprende 10 expediciones a áreas de páramo, bosque andino y pie de monte llanero, con el análisis de grupos de flora como plantas vasculares y no vasculares, en fauna como anfibios y reptiles, mamíferos, peces, insectos, y finalmente, el reino Fungi. Dichos muestreos se extendieron en zonas consideradas estratégicas, por falta de muestreo, acceso o información biológicas. Los datos obtenidos fueron cruzados con información de comunidades locales y la participación directa de ellos.

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=710_rabanalflorauptciavh_20191204&n=16ED2D7A99E

Descargo de responsabilidad

El publicador de la información es responsable por la calidad y veracidad de la información reportada en el SiB Colombia, y la autoridad ambiental competente podrá evaluar la idoneidad de la información documentada en cualquier momento. El SiB Colombia no se hace responsable por la información reportada en el CR-SiB.