



CR-SiB

CERTIFICADO
DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **17059C32C8A**

Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-02-18**

URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=0359_bombus_20200218

Número de registros biológicos reportados: **99**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Número del permiso

IDB0359

Titular

Universidad de los Andes

Nit o cédula

860.007.386-1

Fecha de emisión del permiso

2014-10-09

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto

Evaluación del estado de las poblaciones de abejas del género *Bombus* en un gradiente altitudinal en la cordillera oriental colombiana

Resumen

Los abejorros, o abejas del género *Bombus* Latreille, 1802 (Thorp & Shepherd, 2005), son un grupo importante de insectos sociales reconocidos en latitudes altas y regiones templadas como polinizadores de plantas silvestres y agrícolas (Abrahamovich, et.al, 2001). Sin embargo, en Colombia se pueden encontrar en altitudes desde los 0 hasta los 3600 metros (Abrahamovich, et. al, 2001). Estas abejas robustas y peludas tienen adaptaciones termo-regulatorias, incluida la endotermia facultativa, lo cual les permite vivir en grandes elevaciones como en ecosistemas alpinos (Heinrich, 1979) y en el caso de Colombia en paramos. El conocimiento y conservación de estos organismos, es de vital importancia debido a su relación y coevolución con plantas silvestres y de producción agrícola, en especial en regiones alto-andinas donde se concentra

diversos cultivos de alta importancia (Klein et. al, 2007). Este estudio pretende evaluar las poblaciones de abejorros presentes en un gradiente altitudinal en la cordillera oriental colombiana, utilizando técnicas biogeográficas y de filogenia molecular, para esclarecer los patrones de divergencia y distribución de este género. Esto, con el fin de aportar al bajo conocimiento de estos organismos en Colombia (Liévano et. al, 1994); y ayudar al reciente proceso sobre el conocimiento de la desaparición de poblaciones de estos organismos debido a la pérdida de hábitat, el uso de pesticidas y el calentamiento global (Goulson et. al, 2008).

Palabras clave

Bombus Polinización Gradiente altitudinal Colombia Divergencia Distribución, Specimen

3.1 Contacto del recurso

Nombre

Emilio Realpe

Posición

Profesor asociado

Organización

Universidad de los Andes

Dirección

Cra. 1 #18a 12

Ciudad

Bogotá

Código postal

111711

Teléfono

339 49 99

Correo electrónico

erealpe@uniandes.edu.co

Página Web

<https://uniandes.edu.co/>

3.2 Contacto del permiso

Nombre

Yiselle Cano

Posición

Analista laboratorio

Organización

Universidad de los Andes

Dirección

Cra. 1 #18a 12

Ciudad

Bogotá

Código postal

111711

Teléfono

339 49 99

Correo electrónico

yp.cano137@uniandes.edu.co

Página Web

<https://uniandes.edu.co/>

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre

Emilio Realpe

Posición

Profesor asociado

Organización

Universidad de los Andes

Dirección

Cra. 1 #18a 12

Ciudad

Bogotá

Código postal

111711

Teléfono

339 49 99

Correo electrónico

erealpe@uniandes.edu.co

Página Web

<https://uniandes.edu.co/>

3.4 Cobertura geográfica

Colombia CO Cundinamarca VillaPinzon VillaPinzon Colombia CO Cundinamarca Guasca Guasca Colombia CO Cundinamarca Facatativa Facatativa Colombia CO Cundinamarca Tenjo Tenjo Colombia CO Cundinamarca Choconta Choconta Colombia CO Cundinamarca Choachi Choachi Colombia CO Boyaca Morro Morro Colombia CO Boyaca Duitama Duitama Colombia CO Boyaca Arcabuco Arcabuco Colombia CO Boyaca Sotaquira Sotaquira Coordenadas: 4°30'0"N y 5°58'37.2"N Latitud; 74°53'24"W y 72°52'22.8"W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

Abejorros del género *Bombus* identificados a especies

Categorías taxonómicas

Especie: *Bombus pauloensis*, *Bombus rubicundus*, *Bombus robustus*, *Bombus funebris*

3.6 Cobertura temporal

15 de enero de 2019 - 30 de julio de 2019

3.7 Métodos de muestreo

Las colectas tendrán dos fines principales y por esta razón existirán dos métodos de colecta; el primero donde se conservarán los individuos en alcohol al 95% para luego ser fijados y montados con el fin de realizar análisis morfológicos. El segundo, donde los individuos se conservarán en DMSO con el fin de realizar análisis filogenéticos. El Estudio filogenético evaluará las relaciones existentes entre las poblaciones de *Bombus* que están distribuidas en un gradiente altitudinal en la cordillera oriental colombiana, teniendo como punto central el altiplano cundiboyacense. Recolección de Individuos Se realizarán dos tipos de captura: Captura activa, en donde se recolecta a los abejorros mediante la búsqueda en las zonas designadas y el uso de una red entomológica; y la captura pasiva, la cual se basa en colocar trampas atrayentes para los himenópteros donde estas son restringidas para *Bombus*, para esto se construirán 10 trampas y se dispondrán en locaciones específicas. Los abejorros no presentan ningún riesgo

debido a que son criaturas que pican muy de vez en cuando, y a diferencia de las abejas africanizadas no suelen atacar en grupo.

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=0359_bombus_20200218&n=17059C32C8A

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.