CR SiB CERTIFICADO DE REPORTE

1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **16FB4EDB459**
Fecha de la última actualización del conjunto de datos: **2020-01-17**
URL del conjunto de datos: https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=2381_tatama_20200113
Número de registros biológicos reportados: **756**

2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

Autoridad
Corporación Autónoma Regional del Risaralda
Número del permiso
Resolución 2381
Titular
Universal Stream S.A.S S.A.S
Nit o cédula
900.240.289-5
Fecha de emisión del permiso
2018-11-27

3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

Título del proyecto
Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica PCH Tatamá

Resumen
La colección corresponde a los especímenes recolectados en el municipio de Pueblo Rico departamento de Risaralda, fruto de las actividades de las consultoras encargadas, en el marco del proyecto "Pequeña central hidroeléctrica (PCH) Tatamá", autorizado(a) por la Resolución 2381 del 27 de noviembre de 2018 de CARDER.

Palabras clave
Río Tatamá, Pueblo Rico, Risarlada, Hidobiológicos, Macorinvertebrados, Fitoplancton, Zooplancton, Perifiton, Specimen

3.1 Contacto del recurso

Nombre
Juan Bernardo Gonzales Bernal
Posición
Coordinador de Proyectos
Organización
Universal Stream S.A.S E.S.P.
Dirección
Carrera 16 Bis No. 9-50, Pinares de San Martín
Ciudad
Pereira
Teléfono
(6) 3254529
Correo electrónico
proyectos@universalstream.com.co

3.2 Contacto del permiso

Nombre
Juan Bernardo Gonzales Bernal
Posición
Coordinador de Proyectos
Organización
Universal Stream S.A.S E.S.P.
Dirección
Carrera 16 Bis No. 9-50, Pinares de San Martín
Ciudad
Pereira
Teléfono
(6) 3254529
Correo electrónico
proyectos@universalstream.com.co

3.3 Proveedor de los metadatos

Nombre
Juan Bernardo Gonzales Bernal
Posición
Coordinador de Proyectos
Organización
Universal Stream S.A.S E.S.P.
Dirección
Carrera 16 Bis No. 9-50, Pinares de San Martín
Ciudad
Pereira
Teléfono
(6) 3254529
Correo electrónico
proyectos@universalstream.com.co

3.4 Cobertura geográfica

La caracterización hidrológica se realizó en 5 estaciones de monitoreo (HB1, HB2, HB3,HB4 Y HB5) localizadas en la cuenca del Río San Juan, subcuenca del Río Tatamá en Jurisdicción del

Municipio de Pueblo Rico, Departamento de Risaralda. La estación HB1, se ubico a 1138 msnm en el municipio de Pueblo Rico, es un cuerpo de agua mesotrófico con profundidad menor a un metro y ancho de 18 metros, facies: plano y rápido. El sustrato está compuesto por arena, piedra y grava de color gris y sin olor. Material alóctono que contiene hojas, raíces, palos, basuras y ramas. Se evidencia vegetación riparia y ruderal. La estación HB2, corresponde a un cuerpo de agua ubicado a 943 msnm la profundidad es de aproximadamente 2 metros y tiene menos de 15 metros de ancho, el cuerpo de agua es mesotrófico, con facie rápido, sustrato compuesto por grava y piedra sin color ni olor, material alóctono compuesto por hojas, palos, ramas, raíces y basuras. Se evidencia vegetación riparia y ruderal. La estación HB3, corresponde a un cuerpo de agua mesotrófico ubicado a 894 msnm en el municipio de Pueblo Rico Risaralda, con profundidad menor a 2 metros y ancho menor a 15 metros, sustrato compuesto por arena y piedra de color verde y sin olor, material alóctono compuesto por hojas, raíces, palos, basura y ramas. Se evidencia presencia de vegetación riparia y ruderal. El punto de monitoreo HB4 se ubico a 766 msnm, es un cuerpo de agua mesotrófico con profundidad mayor a 2 metros y ancho de más de 20 metros con facie rápido, el sustrato es color naranja y sin olor, compuesto por arena y piedra. El material alóctono está compuesto por hojas, palos, ramas raíces y basura. Presencia de vegetación riparia y ruderal. La estación HB5 corresponde a un cuerpo de agua mesotrófico, está ubicado a 649 msnm, cuenta con una profundidad menor a 2 metros y ancho de menos de 20 metros, facie: rápido, el sustrato es de color café y compuesto por hojas, palos, piedras, raíces y basuras, no presenta olor. Presencia de vegetación riparia y ruderal. Coordenadas: 5°14'56.4''N y 5°18'46.8''N Latitud; 76°4'22.8''W y 76°2'42''W Longitud

3.5 Cobertura taxonómica

Se muestrearon los grupos correspondientes a: macroinvertebrados, plancton, perifiton y peces. La comunidad de macroinvertebrados en los ríos es un buen indicador de alteraciones locales debido a que muchos organismos bénticos presentan escasa capacidad de migración o son sésiles. Estos organismos permiten reflejar cambios ambientales acumulativos en períodos de tiempo relativamente cortos debido a que tienen ciclos biológicos complejos, como la mayoría de los insectos. Para la comunidad de macroinvertebrados acuáticos se registraron un total de 12 órdenes, 36 familias, 65 morfotipos.

Categorías taxonómicas

Orden: Coleoptera, Collembola, Diptera, Ephemeroptera, Hemiptera, Hygrophila, Lumbriculida, Megaloptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera

La composición de la comunidad fitoplanctónica responde a las variaciones en las condiciones ambientales; por ejemplo, el aporte de agua a través de los ríos con material alóctono, estimula el crecimiento fitoplanctónico y la mezcla de las aguas, favoreciendo la productividad en el sistema. Dentro del área de estudio se lograron calcular un total de 5 clases, 12 órdenes, 17 familias y 45 morfotipos.

Categorías taxonómicas

Clase: Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Conjugatophyceae, Conjugatophyceae

El zooplancton está conformado por todos los organismos microscópicos de origen animal que flotan libre en el agua, principalmente protozoos, rotíferos y microcrustáceos, este ha sido empleado como indicador de calidad de agua debido a su sensibilidad o tolerancia a residuos orgánicos y químicos. La comunidad de zooplancton presentó menor riqueza y abundancia con respecto a las de perifiton y fitoplancton, resultado que corresponde a la naturaleza de dichos grupos, entre los cuales el zooplancton suele ser el menos diverso y de forma especial en los sistemas lóticos donde su desarrollo es más escaso.

Categorías taxonómicas

Género: Proales sp., Centropyxis sp.

La importancia del muestreo e identificación taxonómica del perifiton radica, en que son comunidades conformadas por gran variedad de organismos unicelulares o multicelulares que interactúan con la materia orgánica (Roldán Pérez &Ramirez Restrepo, 2008), tienen la capacidad de adherirse a diferentes tipos de sustratos (vivo o muerto) como piedras, rocas, troncos y objetos que se encuentren sumergidos en el agua permitiéndoles así alimentarse, reproducirse y generar el 70% de la materia orgánica en la productividad total del ecosistema acuático, adicional, presentan altas tasas de reciclaje y proporcionan abrigo y alimento a otros organismos como macroinvertebrados y peces (Guevara-Cardona, Reinoso-Flórez, &Villa-Navarro, 2006). Para la PCH Tatamá, la comunidad perifítica presentó para todo el tramo evaluado: 7 clases, 16 órdenes, 28 familias y 127 morfoespecies.

Categorías taxonómicas

Clase: Bacillariophyceae, Chlorophyceae, Conjugatophyceae, Cyanophyceae, Coscinodiscophyceae

3.6 Cobertura temporal

25 de septiembre de 2018 - 15 de enero de 2019

3.7 Métodos de muestreo

Para el muestreo de macroinvertebrados se utilizó la técnica de la red Surber, de 30 x 30 cm y con ojo de malla de 200 µm, la cual se ubicó en diferentes puntos dependiendo de los sustratos del cuerpo de agua; debido a las diferencias en su morfología, a contracorriente en dirección aguas abajo para no perturbar los organismos y recoger los residuos cuando se limpian los sustratos que están dentro del área delimitada por la red. El área demarcada se removió lentamente con el pie, luego se frotaron las rocas con suavidad para que los individuos adheridos a ellas se desprendan y caigan al fondo de la red. Esta actividad se repitió varias veces para obtener la muestra compuesta, la cual fue transferida a un frasco plástico de boca ancha y preservada con alcohol al 70% hasta cubrir toda la muestra, se guardó en una nevera de icopor. Como base para el índice BMWP (Biological Monitoring Working Party) se usa la presencia de diferentes familias de macroinvertebrados, desarrollado en Inglaterra y el cual asigna rangos de calidad en ambientes lóticos (Zuñiga M. C.). Para la valoración del índice de calidad biológica BMWP(A) se empleó la escala de severidad de (Zamora-Muñoz &Alba-Tercedor, 1996), la cual contempla un rango de < 15 a > 150, de acuerdo a la sensibilidad de los organismos frente a la contaminación, así tenemos: < 15 indican aguas muy críticas, 16-35 criticas, 36-60 aguas dudosas, 61-100 aceptable, 101-150 o > 150 aguas de buena calidad. El muestreo del plancton se realizó tomado un volumen de agua conocido mediante un balde aforado, ya que era a nivel superficial, y se filtró a través de las respectivas redes de fitoplancton (ojo de malla de 26 µm) y zooplancton (ojo de malla de 55 µm) y luego se recolectaron en el recipiente. Se filtraron aproximadamente 100 litros. Después el contenido del envase colector ubicado en el extremo de la red se vertió en el envase definido para la muestra correspondiente de fitoplancton al que se le había agregado previamente 20 ml de solución Transeau, y para zooplancton, se agregó el preservante después. Se completó un volumen de 120 ml aproximadamente, se etiquetó y se almacenó. Los muestreos de Perifiton se llevaron a cabo utilizando como unidad muestreadora un cuadrante, de 9,9 cm2. Como complemento se tomó una muestra de 60 mL de agua del mismo sitio para llenar el frasco correspondiente, hasta su mitad. Posterior a esto, el cuadrante de perifiton se ubicó sobre el sustrato, y se raspó con un cepillo de cerdas duras, el cual es llevado al interior del frasco agitando varias veces, con el fin de que la muestra de perifiton descendiera al fondo del frasco. Este paso se repitió en unas 10 ocasiones hasta completar 99,9 cm2. La muestra fue preservada con 20 ml de solución Transeau (mezcla de agua, alcohol 90% y formol 30%, en proporción de 6:3:1, respectivamente). El frasco fue etiquetado con la información necesaria sobre el cuerpo de agua muestreado y almacenado en nevera de icopor, hasta su llegada al laboratorio.

3.8 Datos de la colección

Nombre de la colección
Colecciones Biológicas Universidad CES
Identificador de la colección
CBUCES
Identificador de la colección parental
Registro Único Nacional de Colecciones: 209

3.9 Datos del proyecto

Título
Proyecto Pequeña Central Hidroeléctrica PCH Tatamá
Nombre
Gustavo Adolfo Gutierrez Ceballos
Rol
Autor
Descripción del área de estudio

3.10 Partes asociadas

Nombre
Juliana Cardona Duque
Posición
Coordinadora Colecciones Biológicas Universidad CES
Organización
Universidad CES

Nombre
Kennedy Anibal Bernal Flórrez
Posición
Biólogo
Organización
ECON Ambientales y Cviles Asociados

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:
https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=2381_tatama_20200113&n=16FB4EDB459

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.