



CR-SiB

CERTIFICADO  
DE REPORTE

## 1. INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO

Número de certificado: **1705A3709D9**

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=rea0017\\_gesam-antioquia-2019\\_20200218](https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/resource.do?r=rea0017_gesam-antioquia-2019_20200218)

Número de registros biológicos reportados: **254**

## 2. INFORMACIÓN DEL PERMISO

### Autoridad

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

### Número del permiso

REA0017-00-2018

### Titular

Analquim Ltda

### Nit o cédula

830055841-5

### Fecha de emisión del permiso

2018-08-27

## 3. INFORMACIÓN DEL RECURSO

### Título del proyecto

GESAM ANTIOQUIA 2019 - Remedios y Segovia

### Resumen

Monitoreo de comunidades hidrobiológicas en 8 puntos ubicados dentro de los municipios de Remedios y Segovia, durante el periodo comprendido entre el 05 de agosto de 2019 y el 09 de agosto de 2019.

### Palabras clave

Sistemas acuáticos colombianos, sistemas lóticos, sistemas de agua dulce, Antioquia, Remedios, Segovia, Perifiton, Fitoplancton, Zooplancton, Macroinvertebrados bentónicos, Peces

### 3.1 Contacto del recurso

**Nombre**

Oscar Fernando Jiménez Ariza

**Posición**

Analista de laboratorio

**Organización**

ANALQUIM LTDA

**Dirección**

Carrera 25 # 73-60

**Ciudad**

Bogotá

**Teléfono**

6309945

**Correo electrónico**

gerencia@analquim.com

**Página Web**

<http://www.analquim.com>

### 3.2 Contacto del permiso

**Nombre**

Oscar Fernando Jiménez Ariza

**Posición**

Analista de laboratorio

**Organización**

ANALQUIM LTDA

**Dirección**

Carrera 25 # 73-60

**Ciudad**

Bogotá

**Teléfono**

6309945

**Correo electrónico**

gerencia@analquim.com

**Página Web**

<http://www.analquim.com>

### 3.3 Proveedor de los metadatos

**Nombre**

Oscar Fernando Jiménez Ariza

**Posición**

Analista de laboratorio

**Organización**

ANALQUIM LTDA

**Dirección**

Carrera 25 # 73-60

**Ciudad**

Bogotá

**Teléfono**

6309945

**Correo electrónico**

gerencia@analquim.com

**Página Web**

### 3.4 Cobertura geográfica

Se realizó monitoreo de comunidades hidrobiológicas en 8 puntos. 5 de ellos en el municipio de Remedios (Antioquia) y 3 en el municipio de Segovia (Antioquia). Coordenadas: 7°0'33.77"N y 7°9'52.61"N Latitud; 74°40'54.56"W y 74°43'6.36"E Longitud

### 3.5 Cobertura taxonómica

Perifiton: Se identificaron algas perifíticas hasta el nivel de género.

#### **Categorías taxonómicas**

Género: Closterium sp, Actinotaenium sp, Cosmarium sp, Spirogyra sp, Stigeoclonium sp, Oedogonium sp, Scenedesmus sp, Monoraphidium sp, Anabaena sp, Oscillatoria sp, Pseudanabaena sp, Achnanthes sp, Cocconeis sp, Cymbella sp

Macroinvertebrados bentónicos: Se identificaron los organismos hasta los niveles de género, subfamilia y familia.

#### **Categorías taxonómicas**

Familia: Glossiphoniidae

Subfamilia: Chironominae, Orthoclaadiinae, Tanypodinae

Género: Tubifex sp, Elmidae, Disersus sp, Heterelmis sp, Macrelmis sp, Phanocerus sp, Psephenops sp, Anchytarsus sp, Alluaudomyia sp, Pericoma sp, Simulium sp, Hexatoma sp, Tipula sp, Betis sp, Baetodes sp, Traverhyphes sp, Tricorythodes sp, Haplohyphes sp, Leptohyphes sp, Farrodes sp, Terpides sp, Thraulodes sp, Mesoveloidea sp, Ambrysus sp, Limnocois sp, Rhagovelia sp, Corydalus sp, Perigomphus sp, Elasmothermis sp, Miathyria sp, Palaemnema sp, Anacroneuria sp, Atopsyche sp, Leptonema sp, Smicridea sp, Atanatolica sp, Marilia sp, Chimarra sp

Fitoplancton: Se identificaron las algas hasta el nivel de género.

#### **Categorías taxonómicas**

Género: Closterium sp, Actinotaenium sp, Euastrum sp, Mougeotia sp, Spirogyra sp, Zygnema sp, Stigeoclonium sp, Oedogonium sp, Actinastrum sp, Scenedesmus sp, Nephrocytium sp, Aphanocapsa sp, Eucapsis sp, Oscillatoria sp, Pseudanabaena sp, Euglena sp, Trachelomonas sp, Phacus sp, Achnanthes sp, Cocconeis sp, Nitzschia sp, Cymbella sp, Gomphoneis sp, Gomphonema sp, Eunotia sp, Synedra sp, Navicula sp, Pinnularia sp, Surirella sp

Zooplancton: Se identificaron los organismos hasta los niveles de clase y género.

#### **Categorías taxonómicas**

Clase: Bdelloidea

Género: Arcella sp, Centropyxis sp

Peces: se identificaron los organismos hasta los niveles de género y especie.

#### **Categorías taxonómicas**

Género: Astroblepus sp

Especie: Caquetaia kraussii

### 3.6 Cobertura temporal

5 de agosto de 2019 - 9 de agosto de 2019

### 3.7 Métodos de muestreo

DESCRIPCIÓN DEL MONITOREO HIDROBIOLÓGICO A continuación, se describen brevemente las comunidades hidrobiológicas monitoreadas y los procedimientos de toma de muestras de cada una de ellas, en los puntos monitoreados. COMUNIDADES PLANCTÓNICAS (FITOPLANCTON Y ZOOPLANCTON) El muestreo de plancton se realizó a partir del filtrado del agua del sistema, mediante la utilización de una red de plancton específica para cada comunidad (tamaño de poro de 67  $\mu\text{m}$  para zooplancton y tamaño de poro de 23  $\mu\text{m}$  para fitoplancton). Para la colecta se utilizó un balde graduado de 10 litros, con el que se vertió agua dentro de las redes. Se filtró un volumen de agua apropiado dependiendo de las características del agua en cada punto (de acuerdo con la turbidez y calidad trófica del agua). El filtrado se concentró y se recolectó en un frasco de 250 mL. Se filtró un máximo de 100 L en cada punto de monitoreado. COMUNIDAD DE PERIFITON El muestreo del perifiton se realizó mediante raspado de sustratos naturales (troncos, plantas, rocas) o artificiales que se encontraban en los sistemas estudiados. Se empleó un cepillo de dientes para remover los organismos adheridos y se utilizó una sección de acrílico con un área de 9  $\text{cm}^2$  como plantilla para demarcar el área de muestreo. En todos los casos se hizo raspado de la mayor variabilidad de superficies. Se realizaron un total de entre 7 y 9 repeticiones de raspado en cada punto monitoreado. COMUNIDAD DE MACROINVERTEBRADOS BENTÓNICOS El muestreo de esta comunidad se llevó a cabo utilizando la red tipo Surber con tamaño de poro de 300  $\mu\text{m}$ , la cual es un instrumento que posee un cuadrante de 30 cm x 30 cm, que se fija sobre el fondo del cuerpo de agua, mientras se limpiaba y se removía todo el material que se encontraba dentro del área. El material colectado se almaceno en bolsas ziploc teniendo en cuenta que no se perdiera muestra y se preservaron con solución de Kew modificada. Se realizaron entre 3 y 4 repeticiones de remoción en cada punto. FAUNA ICTICA (PECES) El muestreo de peces se llevó a cabo con dos artes de pesca: la red de mano o nasa debido a la poca profundidad que presentaron la mayoría puntos monitoreados, con la cual se realizaron barridos en diferentes partes del sector de muestreo con el fin de abarcar la mayor cantidad de hábitat para los peces, y con la atarraya, específicamente para el punto río Otú, con la cual se realizaron lances en diferentes partes del sector de muestreo con el fin de abarcar la mayor cantidad de hábitat para los peces. El esfuerzo de muestreo fue de 20 barridos con nasa o 20 lances de atarraya en los puntos en que se capturaron peces.

### 3.8 Datos del proyecto

**Título**

GESAM ANTIOQUIA 2019 - Remedios y Segovia

**Nombre**

Carlos Andrés Espinosa Rodríguez

**Rol**

Originador

**Descripción del área de estudio**

La veracidad de este certificado se puede corroborar en la siguiente dirección web:  
[https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=rea0017\\_gesam-antioquia-2019\\_20200218&n=1705A3709D9](https://ipt.biodiversidad.co/cr-sib/pdf.do?r=rea0017_gesam-antioquia-2019_20200218&n=1705A3709D9)

### **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.