

Ejecutores:



Título:

Implementación de la bioindicación en los Ríos Magdalena y Cauca. Pre-campaña y campaña de muestreo para el diagnóstico de las estaciones de la red y la determinación de la calidad del agua.

País:



- COLOMBIA -

Contratante



CIRMAG

Centro de Investigación del Río Magdalena
Alfonso Palacio Rudas

Calle 9 #9-04 Barrio El Retiro Honda
Tolima, Colombia
+57 8 2512868

Financiador



CORMAGDALENA

La energía de un río que impulsa a un país
Carrera 1ra No. 52 - 10 Sector Muelle
Brancabermeja, Colombia
+57 7 6214422

Características generales del proyecto:

Lugar	:	Río Magdalena y Cauca
Beneficiarios	:	38,5 millones de hab aprox.
Superficie de la cuenca	:	257.400 km ²
Financiador	:	Centro de Investigación del Río Magdalena Alfonso Palacio Rudas (CIRMAG)
Fecha de inicio	:	21 / 09 / 2016
Fecha de cierre	:	19 / 12 / 2016
Duración	:	70 días
Presupuesto Total	:	USD \$ 42.459
Presupuesto AIGOS	:	USD \$ 42.459
N° Hombre/mes Total:	:	9,5

Personal de AIGOS involucrado:

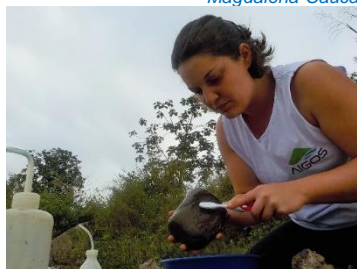
Nombre	Función
Laura García	Coordinadora de proyecto / Especialista en Diatomeas
Wilmer Arguello	Auxiliar de laboratorio
Sandra Fresneda	Coordinadora administrativa y logística
Daniela Mora	Auxiliar de campo

Descripción:

Proyecto enfocado a la continuación y mejora de las campañas de muestreo de bioindicadores realizadas por el CIRMAG y CORMAGDALENA en años previos para la determinación de la calidad de las aguas y el aumento del conocimiento de las diatomeas a nivel nacional, siendo esta la segunda campaña de muestreo.

El estudio consistió en la colocación de sustratos artificiales sobre 14 estaciones del río Magdalena para el muestreo de diatomeas y en el análisis de la viabilidad de las 25 estaciones en la Cuenca del Río Cauca y 5 en la Cuenca Alta del Río Magdalena para la implementación de la bioindicación como herramienta complementaria a los parámetros físico-químicos e integradora en el tiempo de las condiciones ecológicas. Para ello se llevó a cabo el análisis in situ de las condiciones naturales, la toma de muestras de diatomeas en 27 estaciones de la Cuenca del Río Cauca y 40 estaciones sobre la Cuenca del Río Magdalena, la preparación de portaobjetos y análisis taxonómico y ecológico de la comunidad de diatomeas de cada estación monitoreada. Con ello, se procedió a realizar el análisis detallado, mediante el software OMNIDIA, de la aplicabilidad de índices internacionales de calidad de aguas basados en diatomeas, con el objetivo final de mejorar el conocimiento y aumentar la base de datos de estos bioindicadores en el país que permitan, a futuro, desarrollar un índice totalmente adaptado a las condiciones naturales.

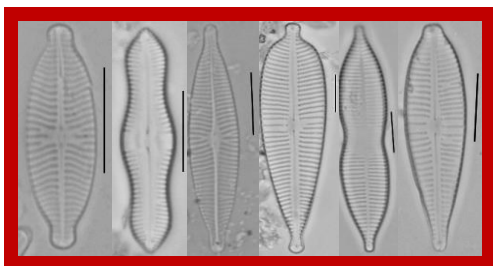
Muestreo de diatomeas en la Cuenca del Río Magdalena-Cauca



Portaobjetos con las muestras finales tratadas para la identificación de diatomeas



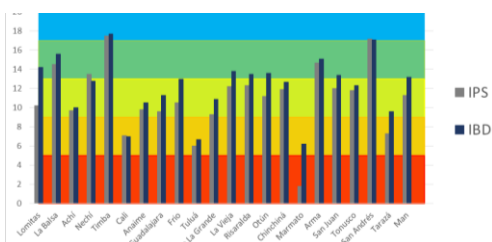
Diatomeas de la Cuenca Magdalena-Cauca vistas al microscopio



Identificación de diatomeas en microscopio



Análisis ecológico de las muestras de la Cuenca Magdalena-Cauca



Actividades Ejecutadas:

- 1- Análisis sistemático de las estaciones de la red de los ríos Magdalena y Cauca;
- 2- Instalación de 14 soportes artificiales, para el caso de las estaciones del río Magdalena que no fueron muestreadas en 2015, donde el muestreo queda condicionado a la presencia de sustratos artificiales;
- 3- Realización de 61 muestreos de diatomeas en las estaciones indicadas por CORMAGDALENA, según la siguiente repartición:
 - Muestreo de 35 estaciones en el río Magdalena
 - Muestreo y análisis de las 5 estaciones de la Autoridad Ambiental CAM en la cuenca alta del río Magdalena
 - Muestreo y análisis de las 27 estaciones situadas en el río Cauca
- 4- Preparación de muestras de diatomeas en portaobjetos para su posterior análisis y almacenamiento;
- 5- Análisis taxonómico de las muestras de diatomeas recolectadas para incrementar la lista taxonómica que se desarrolló en 2015;
- 6- Implementación de la bioindicación con diatomeas en el río Magdalena;
- 7- Desarrollo del análisis ecológico de las muestras recolectadas en 2015 y 2016 para proporcionar información resumida sobre la calidad del agua en cada una de las estaciones;
- 8- Logística necesaria para el transporte de los materiales e insumos de muestreo y los muestreos físico-químicos, macroinvertebrados y de diatomeas hasta el laboratorio de Calidad Ambiental del IDEAM.
- 9- Control calidad interno;
- 10- Elaboración de informe con el listado de especies presentes en cada estación y el análisis ecológico de las muestras, así como la presentación sintética de los resultados;
- 11- Proponer recomendaciones para la implementación de la bioindicación para determinar la calidad de las aguas: mejora de las estaciones, adaptación de protocolos de muestreo, análisis de las especies dominantes, etc.

