

Título proyecto:

Sistema integral y automatizado para la evaluación ambiental de los recursos hidrobiológicos en los humedales continentales del Caribe Colombiano

Director: Luis Carlos Gutiérrez Moreno
(investigaciones@uniatlantico.edu.co)

Otros integrantes: Rafael Borja Acuña, León Andrés Pérez, Karina Castellano, Hermes Cuadros, Aracelys Caselles y Roger Valle

Instituciones: UNIVERSIDAD DEL ATLANTICO

Objetivos

- Definición de criterios conceptuales ajustados a las condiciones ecológicas, geográficas y climáticas del Caribe colombiano para interpretar dinámica y evolución de los humedales.
- Diseño de protocolos técnico y tecnológicos automatizado de un sistema de indicadores químicos, físicos, limnológicos, biológicos y pesqueros para el monitoreo y seguimiento de los humedales.
- Diseño de una base digital para elaboración de mapas interactivos y georeferenciados que permita la evaluación integral y en tiempo real de las condiciones ambientales de los humedales y de los recursos biológicos asociados.
- Crear y fortalecer una red de investigadores, equipos, laboratorios y proyectos de investigación para generar líneas de desarrollo en el uso y conservación de los recursos hidrobiológicos

Justificación del uso de RENATA

Interpretar el actual deterioro de los humedales del Caribe colombiano y diseñar estrategia de soluciones, es un proceso que requiere de análisis continuos, en periodos amplios de tiempo, con escalas amplias en cobertura espacial y métodos de interpretación multivariado.

El desarrollo de este proyecto requiere de plataforma informática interactiva para utilizar aplicaciones digitales como mapas, imágenes satelitales, programas robustos de análisis matemáticos y estadísticos, además de generar las bases de datos con registros digitales y de simulaciones virtuales.

La plataforma de RENATA se requiere para el trabajo en línea y tiempo real de la red de investigadores, además de utilizar aplicaciones interactivas de mapas digitales, base de datos, imágenes satelitales e imágenes digitales.

Resultados esperados

Consolidar una red o comunidad científica que desarrollen una línea de investigación para aportar a la interpretación de la dinámica de los humedales y diseñar estrategias de solución a los problemas ambientales y al uso sustentable de los recursos.

Diseñar las imágenes digitales y plataformas virtuales para el trabajo interactivo y aplicar los simuladores con modelos matemáticos y estadísticos que permitan hacer seguimiento a los indicadores hidrológicos, sociales, limnológicos y los biológicos.

Diseñar sistemas digitales y virtuales de socialización de los modelos y aplicar sistemas de comparación, esta herramienta de simulación permitiría la aplicaciones de estrategias de solución y determinar viabilidad ecológica, ambiental y social.

Estado actual del proyecto

Existen resultados de estudios puntuales de diferentes humedales del Caribe colombiano, estos datos permiten tener diagnósticos no integrado de los componentes de los humedales.

Se están diseñado protocolos con criterios técnicos para la evaluación química, física e hidrológicas de los humedales.

Se están protocolos de bioindicación, se tienen identificado las especies y criterios biológicos de seguimiento para la evaluación ambiental de los humedales.