# MASTER EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

# RESUMEN TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

**Índice de Calidad de Aguas (ICA) para las ciénagas que forman parte de la zona inundable del río Magdalena en el departamento del Atlántico – Colombia, a través de la aplicación del método Delphi**

Biólogo. Pedro Mancera Quevedo

# 

Directores: Dr. Francisco Córdoba García - Dra. Osiris Álvarez Bajo

Asesor: Biólogo. Erhent David Madariaga Martínez

Se empleó el método Delphi para la obtención del índice de calidad de agua – ICA, aplicable en las ciénagas que forman parte de la zona de inundación del río Magdalena en el departamento del Atlántico – Colombia. Se seleccionaron las variables que tuvieron un consenso ≥ 70%, siendo en total 23.

Los valores de calidad de cada variable aportados por los expertos fueron ingresados y procesados a través del programa CURVE EXPERT V1.4 (evaluation edition), obteniéndose de él las curvas y ecuaciones de cada variable. Se determinó que algunas variables representaban el mismo tipo de contaminación por lo cual se agruparon en un mismo subíndice, y las demás se representaron en subíndices individuales. Luego se agruparon los subíndices en dos grupos, “Fisicoquímicos y Microbiológicos”, e “Hidrobiológicos” a los cuales también se les dio un valor de importancia relacionado con que las variables del primer grupo poseen suficientes trabajos realizados que permiten a los investigadores hacer valoraciones más exactas, mientras que las variables del segundo grupo son comunidades biológicas altamente dinámicas de las cuales hace falta estudios, lo que conlleva a cierto sesgo en la información disponible y su interpretación con relación a la calidad del agua.

Definidos los pesos de los dos grupos, se construyó la fórmula para calcular el ICAciénagas, empleando la media aritmética ponderada de los subíndices que lo componen, diseño basado en el criterio ponderado de los expertos, de gran utilidad para evaluación general de la calidad del agua en estas ciénagas.