



Una apuesta por analizar los humedales y cuencas: tesoros ecológicos en el país

En Colombia los humedales abarcan cerca del 26% de todo el territorio nacional, una cifra que explica la importancia de proteger y cuidar estos ecosistemas y la gran variedad de especies que en estas áreas acuáticas habitan. Por esto, desde la Universidad del Magdalena se vienen ejecutando proyectos de investigación enfocados a la evaluación, análisis y estudios de los tesoros ecológicos en el país como lo son los humedales y las cuencas hídricas.

En el Plan de Desarrollo Unimagdalena Comprometida, la sostenibilidad ambiental es un componente importante para promover el desarrollo y generar conciencia sobre los

desafíos del entorno. Es por esto que actualmente se ejecutan 13 proyectos de investigación en los que participan más de 40 docentes investigadores, donde confluyen áreas como las Ciencias Básicas, Ingeniería, Educación, Humanidades, Salud y Empresariales.

Entre los proyectos que se realizan en el Magdalena se encuentra un ajuste del plan de ordenamiento y manejo del complejo de humedales de la vertiente occidental del río Magdalena en el departamento del Atlántico y la determinación de la ronda hídrica de los humedales de Sabanagrande, Santo Tomás y Palmar de Varela.

Además, un análisis de la estructura y composición de la vegetación del bosque seco asociado a dos humedales permanentes en Guamal, Magdalena, donde investigadores del Grupo de Investigación en Ecología Neotropical (GIEN) de la Facultad de Ciencias Básicas buscan evaluar la riqueza y composición de la flora leñosa asociada a humedales permanentes del municipio.

En el 2022 se firmó el convenio interadministrativo suscrito entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y esta Alma Mater, para actualizar la Política Nacional de Humedales Interiores de Colombia-PNHIC, trabajo interdisciplinar





que resultó en un documento final de la actualización de la Política Nacional de Humedales de Colombia y el proceso de socialización y retroalimentación con los talleres regionales.

Entre los proyectos científicos, la Universidad y su Grupo Suelo, Ambiente y Sociedad de Ingeniería Agronómica trabajó en el diseño de un sistema de tratamiento para las aguas residuales generadas en los hangares de la Universidad del Magdalena, investigación en la que se caracterizó fisicoquímica y microbiológicamente las aguas residuales que se vierten al alcantarillado público desde los laboratorios

y se diagnosticó el estado de la calidad de agua vertida en la zona de estudio.

Del mismo modo, se destaca el proyecto científico en el que se estudiaron aspectos biológicos, estado de conservación y oportunidades para la acuicultura de la mojarra rayada (*Eugerres plumieri*) y el róbalo (*Centropomus undecimalis*) en la Ciénaga Grande de Santa Marta, un trabajo investigativo que específicamente, logró determinar la riqueza y la abundancia de los principales grupos biológicos (plancton, macrófitas, macroinvertebrados, peces, aves, reptiles) que componen las charcas estacionales del Departamento del Magdalena.

Esta investigación realizada por docentes de programas como Biología, Medicina e Ingeniería Pesquera permitió evaluar las posibles relaciones existentes entre variables ambientales de los cuerpos de agua y la abundancia de los grupos biológicos más dominantes en las charcas estudiadas.

Los humedales temporales, conocidos también como “charcas temporales” o “charcas estacionales”, son cuerpos de aguas naturales intermitentes de agua dulce sobre suelos inorgánicos que incluye depresiones inundadas, praderas y pantanos de ciperáceas. En este sentido, el Grupo Biodiversidad y Ecología Aplicada del Programa de Ingeniería Pesquera evaluó la diversidad biológica y las relaciones tróficas de los grupos más abundantes en las charcas estacionales del Departamento del Magdalena.

Sumado a este estudio, también se analizaron las redes tróficas de charcas estacionales en el norte del departamento de La Guajira (Colombia), en donde investigadores describieron las dietas de los macroinvertebrados acuáticos recolectados de las charcas estacionales de La Guajira y se logró comparar las propiedades de las redes tróficas.

Y, por último, se destaca el proyecto “Selección de especies vegetales eficientes para un sistema de tratamiento de agua por biofiltro para aguas residuales en el campus Universitario – Santa Marta – Magdalena”, por el Grupo Suelo, Ambiente y Sociedad de Ingeniería Agronómica, y el proyecto “Detección de microorganismos potencialmente patógenos en crustáceos de importancia comercial en dos escalas geográficas del Caribe colombiano”.

