

Fortalecimiento del manejo integrado de la cuenca hidrográfica Morote, Guanacaste

Grupo investigador

- Sonia Acosta Rubí, coordinadora, IDESPO, sacosta2008@gmail.com
- Carlos Cruz Chaves, Sede Chorotega, ccru@chorotega.una.ac.cr
- José Millán Araujo, PRIGA, omillan@una.ac.cr, jmillan325@yahoo.com
- Jugo González Calvo, IDESPO, hgonzale@una.ac.cr
- Nelly López Alfaro, IDESPO, nlopez@una.ac.cr
- Francella Bravo Sánchez, Laboratorio de Química Marina, fbch81@gmail.com
- Ana Yury Saravia Arguedas, Laboratorio de Química Marina, asaravia@una.ac.cr

Áreas de investigación y extensión

El proyecto “*Fortalecimiento del manejo integrado de la cuenca hidrográfica Morote, Guanacaste*” es un esfuerzo de coordinación y articulación por parte de académicos de diferentes unidades y áreas del conocimiento, a fin de fortalecer el desarrollo regional mediante la articulación y el enlace de las experiencias, los aportes y saberes de cada uno de los académicos y de las unidades participantes en la implementación del proyecto. A continuación se listan las principales áreas de investigación:

- Gestión integral del recurso hídrico
- Gestión de cuencas
- Valoración de la calidad del agua
- Contaminación ambiental
- Impacto ambiental de las actividades humanas
- Educación, capacitación y comunicación ambiental
- Participación y gestión empresarial comunitaria
- Historia e identidad cultural
- Turismo comunitario

Antecedentes y objetivos

El proyecto forma parte del *Subprograma de Manejo Integral de la Cuenca del Río Morote*, el cual está adscrito al *Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del*

Agua de la Universidad Nacional y nace a raíz de la necesidad sentida por el grupo investigador de dar continuidad a las acciones emprendidas con el proyecto “*Cultura ambiental para el manejo de los desechos en la cuenca del río Morote, Guanacaste*”, coordinados ambos por el M.Sc. Carlos Cruz Chaves. Es por ello hablar del proyecto Fortalecimiento es hablar del proyecto que le dio origen.

Entre los problemas ambientales más serios de la cuenca detectados a raíz del trabajo previo se destacan: la contaminación por desechos líquidos y sólidos en las nacientes y cuerpos de agua; erosión y sedimentación; uso indiscriminado de agroquímicos en actividades productivas y falta de información y sensibilización por parte de la población sobre los problemas ambientales presentes en la cuenca. Estos problemas a su vez, están asociados a la falta de organización y motivación para la planificación y ejecución de acciones integradas y de cogestión para abordar dichos problemas e implementar acciones de solución. Con base en lo anterior se definió el siguiente problema de investigación:

¿Cómo promover un cambio de cultura ambiental y de manejo integral para mitigar la degradación del ambiente en la cuenca hidrográfica del Río Morote?

Entre los objetivos planteados para hacer frente a la problemática anterior se encuentran los siguientes:

Objetivos generales:

1. Profundizar en el análisis de los problemas socioambientales de la cuenca hidrográfica del Río Morote para aportar elementos de estudio que permitan encauzar su manejo integral.
2. Facilitar un proceso de cambio hacia una cultura ambiental que contribuya a la búsqueda de solución de los problemas socioambientales de la cuenca hidrográfica del Río Morote.

Objetivos específicos:

1. Difundir conocimiento socioambiental acerca de la cuenca hidrográfica del Río Morote para los diferentes actores que interactúan en ella con la finalidad de promover el cambio hacia una cultura ambiental.
2. Evaluar la calidad del agua de las principales nacientes de la parte alta de la cuenca hidrográfica Morote.
3. Gestar acciones participativas con los diferentes actores que promuevan el cambio hacia una cultura ambiental para el manejo integral de la cuenca hidrográfica del Río Morote.

Resultados o productos alcanzados

Los resultados y productos alcanzados se pueden dividir en cuatro grandes grupos: acciones emprendidas con las comunidades, trabajo con centros educativos, evaluación de la calidad del agua y difusión de la problemática socioambiental a diferentes actores. A continuación se describen los principales productos:

Acciones emprendidas con las comunidades

- Diagnóstico preliminar participativo en las comunidades de La Mansión y el Territorio Indígena de Matambú a través de técnicas de investigación social y metodologías participativas.
- Como resultado de la necesidad identificada por los participantes de conocer la realidad de su comunidad se realizó un diagnóstico comunal, que abarca los poblados de Matambú, Matambuguito y Hondores.
- Club de prensa y elaboración de un periódico comunal mediante talleres de capacitación dirigido a un grupo de mujeres de la comunidad de Matambú interesadas en informar a la comunidad sobre los diferentes problemas ambientales y demás actividades realizadas.
- Taller sobre el estudio de la historia local ambiental y confección de materiales alusivos al tema a la comunidad de La Mansión. Productos adicionales a las memorias de este taller son los afiches y videos exhibidos en la escuela local.

Acciones emprendidas con educadores de los centros educativos participantes

- Diagnóstico preliminar participativo sobre la problemática socioambiental de los centros educativos y comunidades en que están insertos.

- Elaboración de la guía didáctica *A Cuidar el Agua!* y talleres de capacitación a docentes en el uso de la misma.
- Talleres para dar seguimiento a las actividades emprendidas con los educadores en sus respectivos centros educativos a fin de verificar la aplicabilidad de la guía didáctica.
- Taller sobre el estudio de la historia local ambiental.

Calidad del agua

- Caracterización de las fuentes de contaminación por vertido de desechos líquidos en la ciudad de Nicoya. Se cuenta con una base de datos preliminar de los comercios localizados en las márgenes o dentro de un radio de 200 m del río Chimpancé. El producto incluye un mapa con la ubicación con la ubicación geográfica de los comercios.

Actividades de difusión y otras

- Charlas y talleres con diferentes actores locales como MINAE, Salud, Cooperativas, universidades privadas, ONGs y pobladores de las comunidades de Hondores, Matambuguito y Matambú.
- Diagnóstico sobre percepciones y prácticas ambientales de los habitantes de la cuenca hidrográfica Morote.
- Participación en congresos y seminarios, siendo el último el Taller y Seminario sobre Mitigación de los Cambios Globales y el Recurso Hídrico.

Articulaciones Institucionales establecidas y resultados

Como resultado de las acciones de difusión se han establecido espacios de concertación y alianza con diversas entidades públicas como: el actual MINAET, MAG, Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, algunas áreas de conservación (ACT, ACAT), centros agrícolas y asociaciones cantonales.

Aunque en términos generales estos espacios han servido para establecer articulaciones, éstas no hay sido muy duraderas en el mediano y largo plazo. Entre las más sólidas destacan las establecidas con la Regional de Educación de Nicoya, la cual ha brindado los permisos para que los docentes de los centros educativos participantes puedan asistir a los talleres, y las establecidas con comités y

asociaciones de desarrollo cantonal. No obstante lo anterior, es necesario consolidar mayores espacios de cooperación con éstas y otras instancias y, establecer lazos con otras involucradas en el desarrollo regional como el Centro para el Desarrollo de la Producción y competitividad de la Región Chorotega (CEDEC). Caso particular es el presentado con los gobiernos locales de Nicoya, Nandayure y Hojancha, que a pesar de los esfuerzos realizados para generar espacios de reflexión y concertación, éstos no han sido muy productivos.

Se considera necesario, consolidar e integrar acciones entre los diferentes proyectos que trabajan en la misma área de estudio para tratar de construir una propuesta de desarrollo local encaminada a lograr un desarrollo humano sustentable.

Conclusiones y perspectivas

En la primera fase, el proyecto “*Cultura ambiental para el manejo de los desechos en la cuenca del río Morote*” ha logrado sensibilizar a un grupo de habitantes y docentes de la cuenca sobre la problemática de la contaminación y el manejo de los desechos y de otros problemas ambientales tales como la deforestación y la disponibilidad del recurso hídrico. De igual forma, se ha capacitado a dichos grupos en el uso de metodologías y herramientas para diagnosticar y desarrollar acciones orientadas a promover una cultura ambiental.

La complejidad de la cuenca hidrográfica así como la naturaleza del trabajo realizado requiere que este tipo de iniciativas sean continuas, pues son procesos de mediano y largo plazo en donde se debe reforzar y potenciar las acciones ejecutadas en comunidades y centros educativos, así como eventualmente extender las acciones a otras comunidades de la cuenca mediante trabajos directos a nivel de microcuenca y subcuenca.

En este contexto el equipo del proyecto ha iniciado una segunda fase con el fin de revisar lo actuado hasta ahora y fortalecer las acciones ejecutadas, involucrando a otros actores y sectores sociales.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y, a fin de iniciar un trabajo orientado hacia al manejo de la cuenca, se requiere abordar el tema de la cooperación

regional, pero abordar este tema es complejo porque -además de involucrar a una gran diversidad de actores y partes interesadas cada una con una perspectiva diferente- se tiene una baja capacidad organizativa y económica para enfrentar la problemática y responder a las demandas de desarrollo sustentable. Hay que reconocer que existen diversos proyectos en la cuenca, pero les es difícil vincularse y salir de su carácter piloto y tener el impacto político por falta de estructuración de canales adecuados y espacios de concertación.