



## Investigadores del TEC brindan sus aportes para prevenir inundaciones en la Vertiente Atlántica

21 de Octubre 2016 Por: [Noemy Chinchilla Bravo](#) <sup>[1]</sup>

*Los investigadores realizan aforos en el cauce principal y los afluentes.*

*Los investigadores evaluaron la hidrodinámica y transporte de sedimentos en la parte baja del río La Estrella (desde el Valle de la Estrella hasta la desembocadura).*

Es muy común observar en los medios de comunicación nacionales, **los desbordamientos de ríos en la Vertiente Atlántica**, situación que se agrava con la permanente erosión y obstrucción o restricción del cauce.

**Estos problemas no sólo se deben a la inestabilidad del cauce, sino también, a la ausencia de estudios para diseñar y construir adecuadamente las estructuras de protección y control, así como a la falta de mantenimiento de la infraestructura conocida.**

Por este motivo, los investigadores de la [Escuela de Ingeniería Agrícola](#) <sup>[2]</sup> del [Tecnológico de Costa Rica \(TEC\)](#) <sup>[3]</sup> Isabel Guzmán Arias, Karolina Villagra Mendoza, Fernando Watson

Hernández, Laura Segura Serrano y Ricardo Casasola Ramírez **se interesaron en entender la dinámica actual del río La Estrella, con la aplicación del proyecto de investigación: “Modelación Hidrodinámica y Morfológica del Río La Estrella, Limón”**.

El objetivo del proyecto es **generar una herramienta confiable de modelación del río para el diseño, la cual sea capaz de contribuir en la toma de decisiones para la prevención de desastres** y que de esta forma se pueda reducir el impacto en el costo humano y productivo. Lo que se busca es mejorar el cálculo de parámetros hidráulicos para el diseño de obras de protección y de infraestructura como diques, puentes, protección de márgenes, entre otros.

Los investigadores de la Escuela de Ingeniería Agrícola del TEC, que evaluaron la hidrodinámica y transporte de sedimentos en la parte baja del río La Estrella (desde el Valle de la Estrella hasta la desembocadura) por medio de los modelos matemáticos HEC-RAS e IBER en una y dos dimensiones, han logrado determinar los puntos de riesgo de desbordamiento del Río la Estrella.

“Dicha Escuela ha establecido convenios con instituciones públicas como Corporación Bananera Nacional (CORBANA) [4] y Comisión Nacional de Atención de Riesgo y Prevención de Desastres (CNE) [5], en coordinación con otras instituciones como Servicio Nacional de Aguas Subterráneas Riego y Avenamiento (SENARA) [6], Dirección de Agua del MINAE [7] y empresa privada, quienes tienen la responsabilidad de ejecutar obras de protección y que han mostrado un interés en que la academia se involucre en aportar fundamentos científicamente válidos para una adecuada gestión de la cuenca y la adecuada toma de decisiones en el diseño y construcción de obras de protección, beneficiando a productores, centros de población de la zona, infraestructura vial y ecosistemas relacionados”, explicó Guzmán, investigadora del proyecto..

**Una vez concluido el proyecto de modelación del río La Estrella, el grupo de investigadores continuará los estudios en los ríos Matina, Banano y Bananito, siguiendo la ruta de investigación establecida y colaborando con la atención de inundaciones en la Vertiente Atlántica por parte de la Comisión Nacional de Emergencias.**

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:58):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1398>

#### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/noemy-chinchilla-bravo>

[2] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/agricola/Paginas/default.aspx>

[3] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>

[4] <https://www.corbana.co.cr/>

[5] <https://www.cne.go.cr/>

[6] <http://www.senara.or.cr/>

[7] <http://www.minae.go.cr/index.php/es/2012-06-08-20-19-22>