

Datos preliminares sobre residuos farmacéuticos en cuerpos de agua en Costa Rica

Seiling Vargas Villalobos^{1*}, *Félix Hernández Hernández*² *Denis Salas González*³ *Sandra Estrada König*⁴, *Josué Rivera Castillo*⁵, *Adriana Villalobos Araya*⁶, *Clemens Ruepert*³, *Daniel Corrales-Gutiérrez*⁷, *Stephany Arroyo Arce*⁷, *Roberto Salom-Pérez*⁷, *Fernando Esperón*⁸, *Valeria Gallardo Castro*⁹, *Andrea Chaves*⁹, *Gustavo Gutiérrez*⁹, *Kinddle Blanco Peña*³

¹Doctorado en Contaminación Toxicología y Sanidad Ambiental, Universidad de Valencia, España.

²Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas (LARP), Instituto Universitario de Plaguicidas y Aguas (IUPA) Universidad Jaume I.España

³Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas,(IRET), Universidad Nacional, Costa Rica.

⁴Escuela de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica.

⁵Universidad Técnica Nacional (UTN), Sede Atenas, Alajuela, Costa Rica.

⁶Dirección de Extensión Universitaria, Universidad Estatal a Distancia (UNED), Mercedes de Montes de Oca, Costa Rica.

⁷ Panthera, San Pedro, San José, Costa Rica.

⁸ Veterinary Department, School of Biomedical and Health Sciences, Universidad Europea de Madrid, España.

⁹Laboratorio de Genética de la Conservación, Escuela de Biología, Universidad de Costa Rica, Costa Rica

*seiling.vargas.villalobos@una.ac.cr

[Introducción]: La resistencia a antimicrobianos (RAM) es una amenaza para la supervivencia de los seres humanos, los ecosistemas y las economías de los países (Qiao et al., 2018). En el 2009, SENASA tenía registrados 473 grupos de antibióticos para uso en medicina veterinaria (Rojas Martínez, 2009). Esta usanza desmedida, podría explicar el hallazgo de genes de resistencia a antibióticos, en las bacteria presentes en animales silvestres de Costa Rica (Blanco-Peña et al, 2017). **[Objetivo]** Identificar residuos de antimicrobianos en cuerpos de agua cercanos a hábitats de felinos silvestres. **[Metodología] Muestreo.** Se tomaron 31 muestras de aguas de riachuelos, en áreas donde habitan felinos silvestres: El Parque Nacional Braulio Carrillo, Parque Nacional Tortuguero, Parque Nacional Los Quetzales y fincas agropecuarias que los rodean. **Análisis laboratoriales.** Se llevó a cabo un análisis target para 18 antibióticos utilizando LC-MS/MS. **[Resultados y conclusiones]** En el 29% de las muestras analizadas se detectaron residuos de antimicrobianos. Las concentraciones máximas detectados son las siguientes: Erythromycin 6,3 ng/L, Roxithromycin 3,8 ng/L, Trimethoprim 1,5 ng/L, Sulfamethoxazole 1,4 ng/L, Moxifloxacin 4,2 ng/L Norfloxacin 6,2 ng/L y Ciprofloxacina 2,1 ng/L. En las muestras de los sitios de muestreo en el Braulio Carrillo y en los Quetzales, se detectó la mayor variedad de antimicrobianos. Por tanto, es necesario evaluar el impacto de estas sustancias en la salud de la fauna silvestre, tomando como base especies sombrilla como los felinos, así como identificar las fuentes de contaminación.

() Sistemas de producción agrícola

(x) Gestión y Cultura Ambiental

(x) Charla

() Gestión de Recursos Naturales

() Tecnologías Electrónicas Aplicadas

(x) Poster