



---

Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega



Universidad Tecnológica de Panamá

**WMHS**

Water Management &  
Hydrological Sciences



# Objetivo general

- Desarrollar conocimiento en el área de recursos hídricos, a través de la generación de proyectos y experiencias de investigación, orientadas a la solución de problemas en la gestión del agua en Panamá.



Octubre 2020



WMHS

*Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega*



# Areas de investigación

## Gestión del agua

- Agua subterránea
- Suministro de agua
- Contaminantes emergentes





# Integrantes

## Administrativos (2)

- Dra. Melisabel Muñoz
- Dr. José Fábrega
- Ing. Sidney Saavedra

## Docentes (2)

- Dr. Francisco Grajales
- Ing. Luis Muñoz

## Colaborador externo (2)

- Dr. Jorge Leiva (UCR)
- Ing. Maria Castillo (UC Davis)
- Dra. Laura Foglia (UC Davis)



WMHS

*Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega*



# Integrantes

## Estudiantes tesistas (10)

- Zuri Rodríguez
- Arcenio Martínez
- Alexandra Gonzalez
- Gerald Rodríguez
- Digna Gonzalez
- Milagros Lorenzo
- Karol Marquez
- Erica Sanchez
- Carlos Santana
- Claudia Carranza





2018

# Proyectos en ejecución

- Herramientas para la gestión del agua subterránea en la sub-cuenca de roca fracturada del río Estibaná (IMOA17-006)

\$200,000.00



**UCDAVIS**  
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Dra. Laura Foglia  
Ing. Maria Castrellón

IP: Dr. José Fábrega



WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega



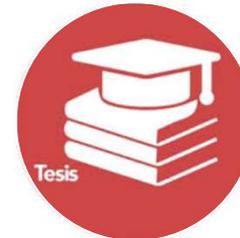
# Proyectos en ejecución

- Herramientas para la gestión del agua subterránea en la sub-cuenca de roca fracturada del río Estibaná (IMOA17-006)



## **Caracterización de suelo y K**

**Alexandra Gonzalez  
Gerald Rodríguez**



## **Balance hídrico**

**Zuri Rodríguez  
Arcenio Martínez**



# Proyectos en ejecución

Febrero 2019

- Estudio Hidrogeológico y Pedológico en la subcuenca del río Zaratí (FID17-084)

\$120,000.00



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

IP: Dr. José Fábrega



WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega



# Proyectos en ejecución

- Estudio Hidrogeológico y Pedológico en la subcuenca del río Zaratí (FID17-084)



## Infiltración

**Claudia Carranza  
Karol Márquez**



## Caracterización del suelo

**Carlos Santana  
Digna González**



## Modelo conceptual

**Erica Sánchez  
Milagros Lorenzo**



# Proyectos en ejecución

- Red de monitoreo basada en Internet de las Cosas (IoT) para la generación de indicadores de contaminación de aire en Panamá (ITE18-R2-011)

\$59,906.49



IP: Dr. Edwin Collado



WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega

# Publicaciones



Sección en  
**CONSTRUCCIÓN**  
Estamos trabajando...



WMHS  
*Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega*

# Proyectos futuros



Febrero 2021

- Convocatoria FID 2020
  - Modalidad de colaboración internacional
  - Estudio para el suministro de agua potable



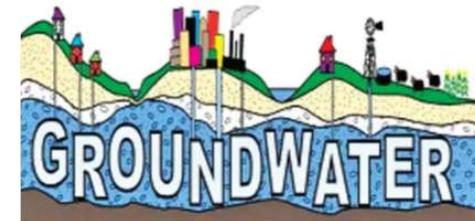
WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega

# Proyectos futuros



Febrero 2021

- Convocatoria FID 2020
  - Modalidad de grupo de investigación
  - Estudio de agua subterránea en Chepo



WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega

# Actividades futuras



Junio 2021

## Simposio



# IMOA17-006 + FID17-084



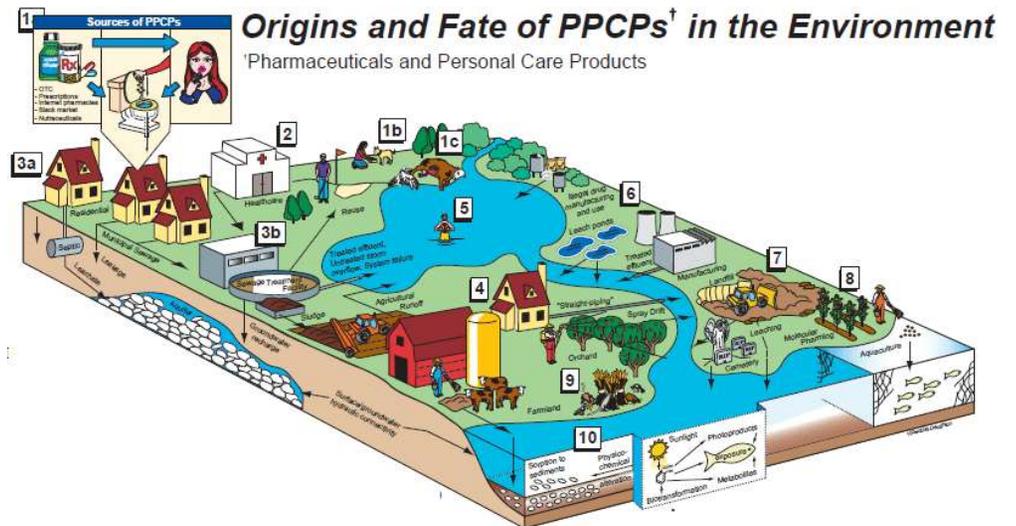
WMHS  
*Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega*

# Proyectos futuros



Diciembre 2021

## EMERGING CONTAMINANTS



WMHS  
Dra. Melisabel Muñoz / Dr. José Fábrega