

Multicultural Education and Outreach

Omar Pérez-Reyes

Watershed Science, Todd Crowl

Utah State University

Goal

- Provide students, educators, and the general public with the information and tools necessary to understand and analyze the health and function of the local streams and to foster a sense of ecological stewardship

Research Methodology

- Translate posters, presentations, and teaching materials into Spanish for iUTAH External Engagement and Workforce Development activities

Impact

- Engaging a diversity of stakeholders and publics to help them understand complex problems
- Ensuring that program information and education materials are inclusive and welcoming of many ideas and cultures
- Growing an informed citizenry in science, technology, engineering, and math

Preservando los Recursos Acuáticos de Utah
iUTAH investiga el crecimiento demográfico, cambio climático y como el uso de la tierra afecta la sostenibilidad acuática.

Áreas Focales

- **Facilidades:** Red ambiental, instalación de infraestructura verde y valores de situaciones ambientales como lugares donde los escolares, educadores y profesionales interactúan
- **Comunidad de Investigadores:** Nuevos equipos interdisciplinarios los cuales buscan entender las interacciones acuáticas-humanas
- **Educación, Divulgación y Diversidad:** Integración de la investigación y la educación como apoyo a las disciplinas STEM y para comunicar los esfuerzos de iUTAH a diversas audiencias

Innovaciones

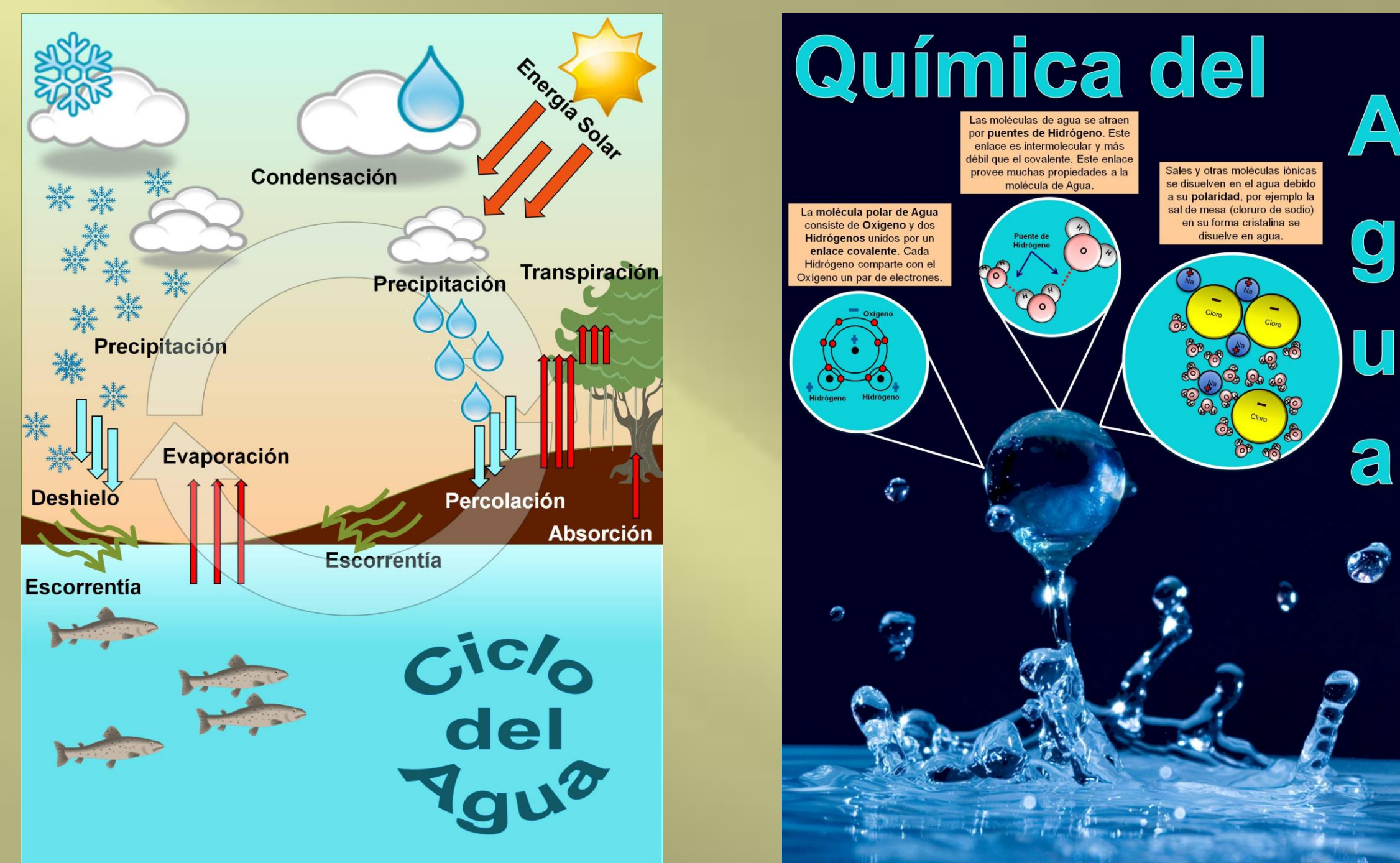
- **Sistema Biofísico Ecohidrológico:** Observatorios de cuencas, o "laboratorios vivos" que monitorean la calidad y cantidad del agua y la nieve y proporcionan oportunidades prácticas de aprendizaje
- **Sistema Social y de Ingeniería Ecohidrológica:** Instalación de Infraestructura verde diseñada para probar las innovaciones de la ingeniería en la infraestructura acuática, escorrentía y la calidad del agua
- **Acoplamiento Humano-Natural del Sistema:** Una red de ciber-infraestructura centralizada para almacenar, compartir y publicar datos

Oportunidades de Investigación

- **Becas de Doctorado:** Hasta 12 becas anuales para ser utilizadas en Utah State University, University of Utah y Brigham Young University
- **Becas de Post-Doctorado:** Hasta 3 becas anuales
- **Becas Catalizadoras de la Investigación:** Hasta 3 becas concedidas a instituciones no-doctorales para sus profesores

Contactos: Todd Crowl, Utah State University
Diane Pataki, University of Utah
Zach Kanderud, Brigham Young University

Figure 1. Recruiting poster in Spanish.



Química del Agua

Las moléculas de agua se atraen por puentes de hidrógeno. Este enlace es intermolecular y más débil que el covalente. Este enlace provee muchas propiedades a la molécula de agua.

Las moléculas de agua consisten de un átomo de Oxígeno y dos átomos de Hidrógeno unidos por un enlace covalente. Cada Hidrógeno comparte con el Oxígeno un par de electrones.

Sales y otras moléculas iónicas se disuelven en el agua debido a su polaridad, por ejemplo la sal de mesa (cloruro de sodio) en las formas cristalinas se disuelven en agua.

Todos somos agua

El Agua:

- Constituye más del 75% del cuerpo de plantas, hongos y animales.
- Necesaria en procesos metabólicos que se realizan en los seres vivos.
- Provee elasticidad a los músculos y la piel.
- Ayuda en el proceso de excreción del cuerpo.
- Desempeña de forma especial un importante papel en la fotosíntesis de las plantas.

Figure 2. Examples of teaching materials designed for students at different grade levels: the Water Cycle, the Chemistry of Water, and We Are Water.

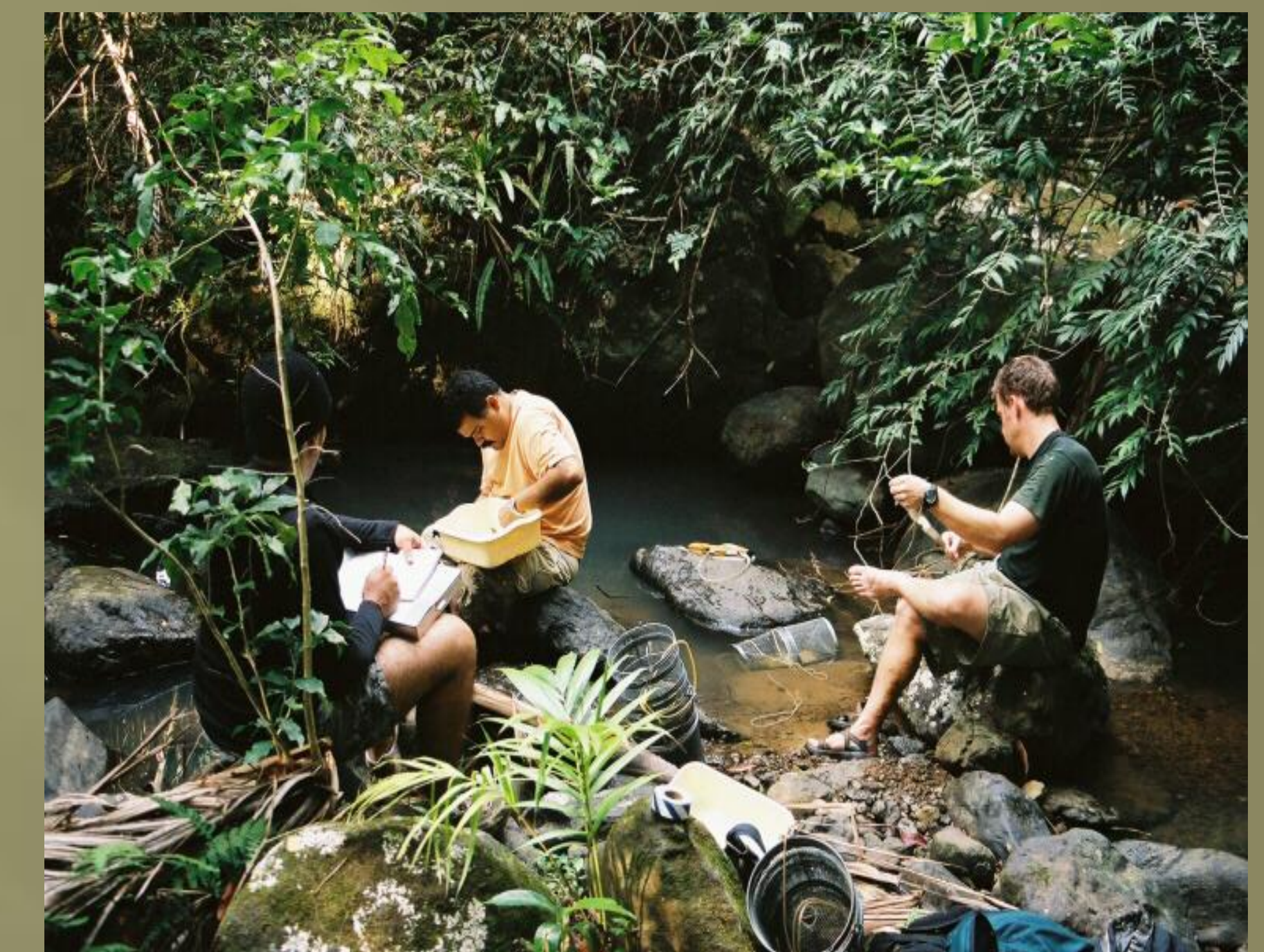


Figure 3. Macroinvertebrates sampling.



macrobrachium@gmail.com

GRADUATE RESEARCH FELLOWSHIP PROGRAM



<http://iutahepscor.org>

