

# Luquillo LTER

Una plataforma  
para destacar  
cambios globales



El programa de Estudios Ecológicos a largo plazo (LTER por sus siglas en inglés) es un consorcio de instituciones enfocadas en la exploración de la complejidad de ecosistemas tropicales en un entorno de bosque tropical montañoso. Nuestro lugar de estudio es la Sierra de Luquillo, en el Noreste de Puerto Rico. LUQ-LTER sirve como una plataforma para conducir monitoreos comprensivos, experimentos de campo y crear modelos a varias escalas temporales y espaciales, examinando como los disturbios tales como los huracanes, las sequías y al calentamiento global influyen los suelos, la vegetación, los arroyos, los ciclos de nutrientes y los animales del bosque.

Esta colaboración junta a científicos, estudiantes, empleados, y educadores de Puerto Rico, los Estados Unidos e internacionales para investigar los efectos de cambios globales, utilizando un enfoque interdisciplinario para identificar patrones y tendencias de las futuras condiciones. Trayendo el conocimiento colectivo de nuestros expertos, LUQ-LTER provee conocimiento valorado sobre la salud de nuestros bosques tropicales, posicionándonos como líderes de descubrimientos ecológicos a nivel global. Publicamos nuestros hallazgos mediante nuestro catálogo de datos a largo plazo y por vía de actividades educativas y actividades comunitarias.

Photo by María M. Rivera

Visit our  
website!



La fundación Nacional de las Ciencias (NSF), creó el programa de ... (LTER) en el 1980 para entender los procesos y dinámicas ecosistémicas. Enfocándose en investigación a largo plazo y a gran escala, en equipos multi-disciplinarios y en esfuerzos colaborativos, LTER se ha convertido en uno de los programas de investigación ecológica más exitosos, con más de 25 sitios de estudio, con un amplio rango de ecosistemas en Estados Unidos continental, Alaska, Antártica e islas caribeñas y del pacífico. El sitio de estudio de Luquillo (LUQ) se unió al LTER en el 1988.

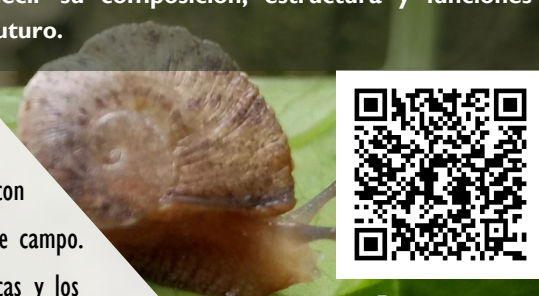
# Entendiendo cambio ecológico mediante experimentos y monitoreo a largo plazo.

## Navegando los extremos: Monitoreo de quebradas y un experimento de sequía.

Nuestras investigaciones y actividades educativas ocurren en múltiples sitios de estudios y parcelas de estudios localizados en el Bosque Nacional El Yunque (también referido como Bosque Experimental de Luquillo). Uno de nuestros sitios de estudio es la Parcela Dinámica del Bosque de Luquillo (LFDP por sus siglas en inglés) está ubicado en la Estación Experimental El Verde (ver mapa). El LFDP se ha convertido un laboratorio para poner a prueba ideas que explican la alta diversidad de bosques tropicales. Colectamos datos de plantas, animales invertebrados y vertebrados y variables ambientales tales como humedad de suelos y luz en el dorsel. La información de nuestras observaciones contribuyen a los esfuerzos del Global Earth Observatory Network (ForestGEO; <http://www.forestgeo.si.edu/>) y otras parcelas de gran tamaño establecidas para mejorar nuestro conocimiento de ecosistemas boscosos y predecir su composición, estructura y funciones ecológicas en el futuro.

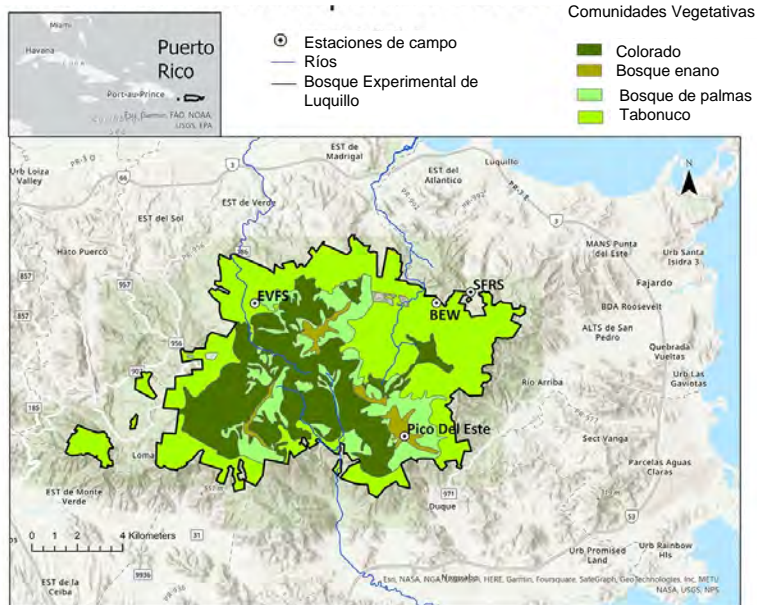


También monitoreamos las quebradas y los ríos dentro del LUQ-LTER mediante la colecta y análisis de muestras de aguas en colaboración con varios laboratorios investigativos y mediante una red de sensores de campo. Estas medidas nos permiten cuantificar las propiedades físicas y químicas y los cambios de flujo de agua, sedimentos y solutos provenientes del bosque. Otro estudio vigente es el Experimento de Reducción de Flujo de Arroyo (StreamFRE por sus siglas en inglés), que también está ubicado en la estación experimental El Verde (EVFS por sus siglas en inglés). StreamFRE fue diseñado para examinar las respuestas de arroyos a la reducción de flujo de agua en un clima proyectado como más seco y caliente. Otros estudios a largo plazo ocurren en la estación Bisley (BEW), la estación de campo Sabana (SFRS) y el Pico del Este.



**¡Únete!**

## Trabajamos en múltiples escalas y sitios de estudio dentro del bosque tropical montañoso



Escala de paisaje



Escala de catena



Escala de arbolada/  
segmento de quebrada