



Universidad  
Tecnológica de Panamá  
Vicerrectoría de  
Investigación,  
Postgrado y Extensión

## SUSTAINABLE CONSTRUCTION UTP

**Sede:** Panamá

**Unidad:** Centro Experimental de Ingeniería

**Coordinador:** Dra. Yazmín Mack

**Correo electrónico:** yazmin.mack@utp.ac.pa

### Objetivo General

Investigar los impactos ambientales de la cadena de valor de los materiales de construcción a diferentes escalas, desarrollando herramientas optimizadas de evaluación del ciclo de vida e identificando oportunidades para aumento de la ecoeficiencia de forma económica.

### Objetivos Específicos

- Identificar los parámetros críticos que influyen en los impactos ambientales de los materiales de construcción.
- Cuantificar el potencial de mejora para cada material/estructura específica durante las diversas etapas de su ciclo de vida.
- Desarrollo y aplicación de materiales de construcción alternativos.
- Implementar prácticas de construcción sostenibles basadas en un análisis detallado de la situación ambiental, económica y social.

### Misión

Promover el uso sostenible de los materiales de construcción, desarrollar soluciones que aumenten la ecoeficiencia en el uso de materiales de construcción y fomentar la colaboración nacional e internacional entre las partes interesadas, aportando soluciones innovadoras y económicamente viables ante los impactos ambientales causados por la producción y uso de materiales de construcción con el objeto de avanzar hacia el desarrollo sostenible.

### Visión

Consolidarse como referencia nacional e internacional activa en temas de sostenibilidad en la construcción generando y aplicando soluciones innovadoras y de calidad a problemas de la sociedad particularmente en la cadena industrial de la construcción.

### Áreas de Investigación:

Ingeniería Civil e Infraestructura

### Línea de Investigación

- Análisis de ciclo de vida.
- Análisis de flujo de materiales.
- Herramientas optimizadas de evaluación de ecoeficiencia.
- Herramientas optimizadas de evaluación de impacto ambiental.
- Huella de carbono.

- Huella hídrica.
- Impactos ambientales de los materiales.
- Materiales alternativos.
- Sostenibilidad en la construcción civil.

#### **Vinculación**

- Laboratorio de Microestructura y Ecoeficiencia de Materiales de la Universidad de Sao Paulo.
- Low Carbon Cement Initiative under the UNEP One Planet Network.

#### **Integrantes del Grupo:**

**Docentes:** Dr. Ramiro Vargas, Dr. Francisco Grajales.

**Investigadores:** Dra. Melisabel Muñoz.

**Colaborador Externo:** Vanderley John, Marco Quattrone.

**Estudiantes:** Beatriz Reyes, Liz González

