



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



Vivi ARAYA CAMPOA



LABORATORIO NACIONAL  
DE MATERIALES Y MODELOS ESTRUCTURALES



### Instructores internacionales:

- **Biol. Sandra Jacobson, M.Sc., M.B.A.**
- **Biol. Anthony Clevenger, Ph.D.**
- **Ing. Gordon Keller, P.E., G.E.**

Además, se contarán con presentaciones a cargo de:

- **Vías Amigables con la Vida Silvestre Costa Rica**
- **Programa de Infraestructura del Transporte PITRA-LanammeUCR**
- **Sistema Nacional de Áreas de Conservación, SINAC-MINAE**
- **Programa de Gestión Ambiental y Social, ProGAS-MOPT**



Jueves 26 y 27 de octubre de 8:00 - 17:30 hrs,  
Gira: sábado 28 de octubre 6:30 - 18:00 hrs



Auditorio CTT, LanammeUCR  
Cupo limitado



Español e Inglés



60.000 colones por participante  
Incluye: material y certificado de participación, refrigerios y almuerzos los 3 días, transporte de gira desde el LanammeUCR a la Ruta Nacional N°1 Cañas-Liberia y Visita Centro de Rescate Las Pumas.



### Objetivo General

Capacitar a los profesionales en el desarrollo de investigación e implementación de medidas ambientales en proyectos de carreteras en la región Mesoamericana, para mejorar la conectividad entre los ecosistemas y las poblaciones de jaguares.

**INSCRÍBASE AQUÍ**



**PITRA** Programa de  
Infraestructura del Transporte

## Objetivos Específicos

1. Capacitar a los participantes en el tema de ecología de caminos, los impactos sobre la vida silvestre y las medidas ambientales para su mitigación y el monitoreo para su efectividad.
2. Compartir la experiencia internacional y nacional en los diversos proyectos de ecología de caminos y las medidas ambientales aplicadas.
3. Capacitar a los profesionales involucrados en los esfuerzos de planificación de carreteras de la región para implementar Vías Amigables con la Vida Silvestre; particularmente pero no exclusivamente para los jaguares.

*Dirigido a biólogos, ingenieros y representantes del gobierno en el tema de transporte y ambiente de Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Belice, Guatemala y México.*

## Requisitos de los participantes

Conocimientos básicos en:

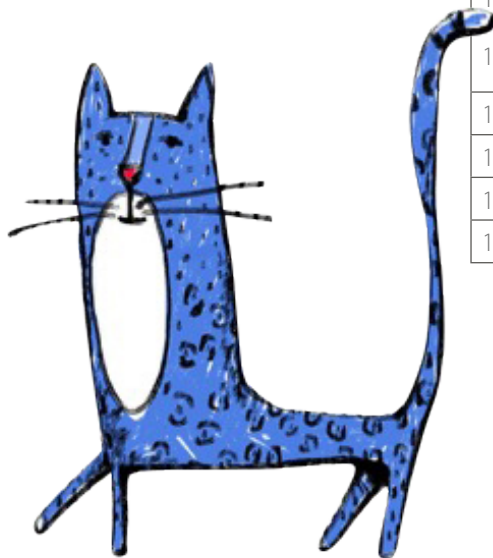
1. Impacto ambiental y medidas de mitigación en relación con el recurso fauna
2. Desarrollo de proyectos viales

## Contenidos

Ecología de Caminos (impactos y medidas ambientales, monitoreo y efectividad, comportamiento fauna silvestre), ingeniería e hidrología, mejores prácticas de investigación.

## Cronograma Día 1. Teoría

| Horario     | Temática   | Instructores                               |
|-------------|--|--|
| 8:00-8:30   | Bienvenida e Introducción                            | VAVS, LanammeUCR, MINAE, MOPT              |
| 8:30-10:00  | Ecología de caminos (Impactos)                       | Biol. Sandra Jacobson                      |
| 10:00-10:20 | Refrigerio   |  |
| 10:20-11:30 | Comportamiento de las especies y carreteras          | Biol. Sandra Jacobson                      |
| 11:30-12:30 | Guía Ambiental: Vías Amigables con la Vida Silvestre | VAVS                                       |
| 12:30-13:30 | Almuerzo   |  |
| 13:30-14:15 | Continuación tema Guía Ambiental                     | VAVS                                       |
| 14:15-15:15 | Medidas ambientales                                  | Biol. Sandra Jacobson - Ing. Gordon Keller |
| 15:15-15:30 | Descanso   |  |
| 15:30-16:15 | Aspectos de ingeniería y caminos                     | Ing. Gordon Keller                         |
| 16:15-17:15 | Aspectos hidrológicos en caminos                     | Ing. Gordon Keller                         |
| 17:15-17:30 | Cierre   | VAVS                                       |

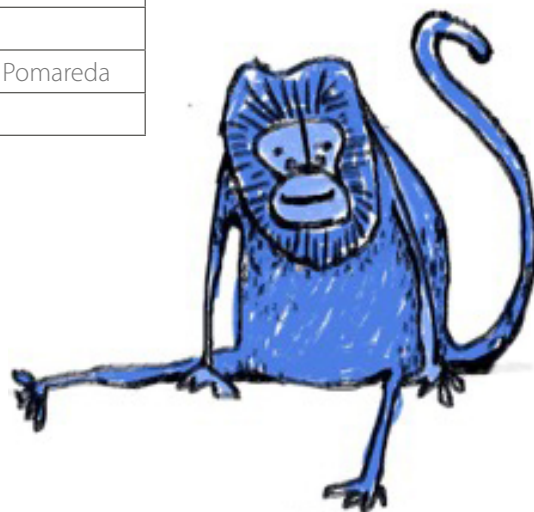


## Cronograma Día 2. Teoría

| <i>Horario</i> | <i>Temática</i>  | <i>Instructores</i>                 |
|----------------|--|-------------------------------------|
| 8:00-8:10      | Resumen Día 1  | VAVS                                |
| 8:10-9:10      | Monitoreo de medidas ambientales para fauna                            | Biol. Anthony Clevenger             |
| 9:10-10:10     | Factores que influyen en la eficiencia de medidas ambientales          | Biol. Anthony Clevenger             |
| 10:10-10:30    | Refrigerio   |                                     |
| 10:30-11:30    | Caso de estudio: Ruta 32, Limón  | VAVS                                |
| 11:30-12:30    | Casos de Latinoamérica   | Todos                               |
| 12:30-13:30    | Almuerzo   |                                     |
| 13:30-13:55    | Posición país vida silvestre   | SINAC-MINAE                         |
| 13:55-14:20    | Medidas ambientales en vías de Costa Rica                              | ProGAS-MOPT                         |
| 14:20-14:45    | Líneas de trabajo PITRA en materia ambiental para infraestructura vial | Ing. Alonso Ulate, PITRA-LanammeUCR |
| 14:45-15:00    | Descanso   |                                     |
| 15:00-15:25    | Experiencias de Costa Rica:<br>Implementación de medidas ambientales   | Por definir                         |
| 15:25-15:50    |  |                                     |
| 15:50-16:30    |  |                                     |
| 16:30-17:15    | Trabajo en grupos  | VAVS                                |
| 17:15-17:30    | Cierre   | VAVS                                |

## Cronograma Día 3. Gira de campo

| <i>Horario</i> | <i>Actividad</i>                          | <i>Instructores</i>               |
|----------------|---|-----------------------------------|
| 6:30-10:00     | Traslado de San José a Guanacaste (Cañas) | VAVS                              |
| 10:00-12:00    | Visita Ruta Nacional 1: Cañas-Liberia     | VAVS-Instructores internacionales |
| 12:00-13:00    | <i>Almuerzo</i>                           |                                   |
| 13:00-15:00    | Visita Centro de Rescate Las Pumas        | Biol. Esther Pomareda             |
| 15:00-18:00    | Regreso a San José                        |                                   |





## *Ing. Gordon Keller, P.E., G.E.*

Estados Unidos

- Licenciado en Ingeniería Civil de la UCLA, 1968
- Máster en Ingeniería Geotécnica de la Universidad de California, Berkeley 1972

Ha trabajado con el Servicio Forestal de Estados Unidos por casi 40 años y actualmente está jubilado.

Es consultor privado en las áreas de: carreteras de bajo volumen, estabilidad de pendientes, estructuras de retención, drenaje, desarrollo de fuentes de materiales, puentes y represas.

Consultor privado en ingeniería civil y geotécnica

## *Biol. Sandra Jacobson, M. Sc., M.B.A.*

Estados Unidos

- Bióloga en Vida Silvestre, Estación de Investigación del Pacífico Suroeste, Servicio Forestal de los Estados Unidos, California
- Ha servido al Servicio Forestal desde 1980, y tiene un maestría en Administración de Proyectos en Zoología y maestría en Recursos Naturales/Vida Silvestre de la Universidad Estatal de Humboldt

Experta en materia de ecología del transporte en Estados Unidos, y facilita la investigación sobre proyectos de carreteras a través de la Estación de Investigación del Pacífico Suroeste.

Ella enseña ecología de caminos en Estados Unidos e internacionalmente. Sandra es miembro fundadora del Comité de Ecología y Transporte del ADC30, de la Junta de Investigación de Transporte y también participa en la Iniciativa de la Asociación de Gobernadores Occidentales sobre Movimiento de Vida Silvestre y Equipo de Transporte de Hábitat Crucial, Comité Directivo de ARC Solutions y Comité de Dirección de ICOET.

Investigadora en Samara Group, Portland, Estados Unidos.

Ecología de transporte, Manejo de Vida Silvestre: investigación, toma de decisiones, gestión y educación.

## *Biol. Anthony Clevenger, Ph.D.*

Estados Unidos

- Biólogo en Vida Silvestre, en la Universidad de California en Berkeley
- Máster en Ciencias en Ecología de la Fauna Silvestre en la Universidad de Tennessee
- Doctorado en la Universidad de Lyon, España

Lleva más que 20 años investigando los impactos de la infraestructura de transporte sobre poblaciones de fauna y la evaluación de medidas para mitigar su impacto en Canadá.

Tiene una amplia experiencia en dirigir investigaciones sobre la ecología de carreteras y ha servido de Investigador Principal en proyectos sobre la planificación, diseño evaluación de medidas correctoras en Canadá, EEUU, Latinoamérica y Europa. Trabajando en estos proyectos ha conseguido conocer los requerimientos de los ministerios de transporte encargados de mitigar los impactos de la infraestructura vial sobre la fauna y medio natural.

Labora como científico investigador del Instituto del Transporte en la Facultad de Ingeniería en la Universidad Estatal de Montana.

Y en ecología de transporte, biología de la conservación: impactos, monitoreo de medidas ambientales, toma de decisiones y gestión

## *FORMA DE PAGO*

**Banco:** Banco Nacional de Costa Rica.

**Nombre de Beneficiario:** Fundación de la UCR para la Investigación (FUNDEVI).

**Número de personería Jurídica:** 3-006-101757.

**Colones** Cuenta Cliente: 15100010011400776 / Cuenta Corriente: 100-01-000-140077-9.

Favor enviar el comprobante de pago y solicitudes de recibos y facturas al correo electrónico: [capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr](mailto:capacitacion.lanamme@ucr.ac.cr)

