



Universidad
Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de
Investigación,
Postgrado y Extensión

Fisiología Vegetal Aplicada en Bosques Urbanos y Sostenibilidad (FiVA-BUS)

Sede: Campus Metropolitano Víctor Levi Sasso

Unidad: Centro de Producción e Investigaciones Agroindustriales (CEPIA)

Fecha de creación: 27 de marzo de 2024

Coordinador: Dra. Aneth Sarmiento

Correo coordinador: aneth.sarmiento@utp.ac.pa

Objetivo General:

Desarrollar proyectos de investigación con base científica y enfoque biológico para la gestión optimizada del recurso vegetal, que incluyan evaluación holística de la flora urbana, los bosques asociados y agroindustrias de procesamiento vegetal, que apoyen la toma de decisiones de empresarios y gobierno; de esta forma aportar a la creación de ciudades sostenibles, que realicen el aprovechamiento correcto y sostenible de los servicios ambientales, sociales y económicos en beneficio de la sociedad.

Objetivos Específicos:

- Realizar análisis fisiológicos, fenológicos, fitopatológicos y metabólicos, que sienten las bases que explican el crecimiento de los árboles en ciudad para estudios que permitan el mejor aprovechamiento forestal, reducción de accidentes y cuantificación de servicios ambientales provistos por la vegetación, en centros urbanos.
- Aumentar el conocimiento general de técnicas de manejo de bosque natural y parcelas de reforestación, que permita apoyar en la solución de problemas de agroindustrias de madera, reforestadoras y la monetización de servicios de bosque para comunidades cercanas a Reservas Forestales.
- Incrementar el nivel de aprovechamiento de madera a través de procesamiento tecnificado y creación de productos innovadores de madera como reemplazo al plástico.
- Aplicación de Técnicas Moleculares y Biotecnología para identificación de proteínas, genes de señalización relacionadas a stress de cultivos, generación de clones y variedades, y respuestas al control biológico y/o biopesticidas en Agricultura Orgánica.
- Realizar estudios que permitan apoyar la generación de leyes de captación de carbono, venta de créditos de carbono y de biodiversidad, para el apoyo de agroindustrias y comunidades.
- Revisión de sistemas de crecimiento y mantenimiento de condiciones en viveros, y transporte de plantas decorativas, desde perspectiva fisiológica, para sugerir soluciones a empresas dedicadas a venta de plántones de árboles, ornamentales y diseño de interiores.

Misión: Generar conocimiento técnico-científico del crecimiento de árboles y plantas, que impacten en políticas de manejo de recursos forestales dentro de ciudades y sirva de apoyo científico en la toma de decisiones en políticas ambientales para alcanzar ciudades sostenibles frente al cambio climático, aumentando al mismo tiempo la productividad de agroindustrias de base vegetal del país.

Visión: Consolidarse como grupo líder en el estudio de respuestas a la contaminación en árboles urbanos en el país y en la optimización de agronegocios a través del acercamiento de la ciencia básica a los problemas de gestión forestal y agrícola; vinculados al sector empresarial, gubernamental y académico, que guíen las decisiones en hacia un aprovechamiento vegetal cada día más eficiente.

Áreas de Investigación:

Ciencias Básicas

Línea de Investigación:

- Fisiología vegetal de árboles tropicales
- Silvicultura urbana
- Aprovechamiento de recursos del bosque
- Stress hídrico
- Eficiencia de Fotosíntesis y sistemas de regulación metabólica
- Viveros forestales y Jardinería con especies de Bosque
- Agricultura en sistema PFAL
- Diagnóstico molecular de stress en plantas
- Agroforestería
- Fenología Vegetal y Morfología de tejidos vegetales.

Vinculación:

Freie Universität Berlin, Alemania (FU-Berlin); Ernst-Reuter Alumni, Université de Strasbourg, Luis Pasteur I, (UdS) UdS Alumni; Depto. de Botánica, Escuela de Biología de la Universidad de Panamá, Colegio de Biólogos de Panamá, Smithsonian Tropical Research Institute, APANAC, Sociedad Alemana de Botánica (DBG,) Sociedad Escandinava de Fisiología Vegetal (SPPS)

Integrantes del Grupo:

Docentes

Universidad Tecnológica de Panamá:

Prof. Carlos Espinosa (FCT)

Dr. Cecilio Hernández (FCT)

Dr. Arthur James (FIM)

Dr. César González (FIM)

Universidad de Panamá:

Dra. Cristina Garibaldi (FACINET- Depto. Botánica)

Dra. María Sánchez de Stapf (Herbario de Panamá)

Dra. Oris Rodríguez (FACINET- Depto. Botánica)

Dra. Claudia Pérez (FACINET- Depto. Genética y Biología Molecular)

Dr. Enrique Medianero (FACINET - Maestría Entomología)

Dr. Alonso Santos (FACINET - Maestría Entomología)

Dr. Juan Carrión (FACINET- Depto. Botánica)

Investigadores:

Universidad Tecnológica de Panamá:

Dr. José Fábrega (CIHH)

Dr. Euclides Deago (CIHH)

Mgtr. Kleveer Espino (CIHH)

Ing. Victor Guillén (CEPIA)

Administrativos: Ing. Obed Martínez (CEPIA)

Estudiantes: Itzel Romero

Efrain Del Rosario

Colaborador Externo:

Dr. Klaus Winter (STRI – Smithsonian Tropical Research Institute)

Dr. Bruno Zacchrisson (IDIAP- Instituto de Innovación Agropecuaria de Panamá)

Dr. Dylan Craven (Universidad Mayor, Chile)

Dr. Francois Bernier (Université de Strasbourg)

Dra. Margerete Baier (Freie Universität Berlin)

Sitio Web:

