

JAVIER TOLOME ROMERO
Curriculum Vitae
Actualizado febrero 2023

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Nombre Javier Tolome Romero
1.2. Correo electrónico: javier.tolome@inecol.mx
1.3. ORCID 0000-0001-7508-1923
1.4 Página Google Scholar
<https://scholar.google.com/citations?user=8kEUcBAAAAAJ&hl=es>

2. DATOS LABORALES

- 2.1. Ingreso al Inecol: 1 de enero de 1996
2.2. Categoría Actual: Técnico Titular A (2010)
2.3. Red: Ecología Funcional

3. FORMACIÓN ACADÉMICA

3.1 Grado: Licenciado en Biología, Universidad Veracruzana, México. 11/Feb/94

Maestría en Ecología Forestal, Universidad Veracruzana, México.
24/mar/2022

Especialización en Métodos Estadísticos, Universidad Veracruzana,
México. 2000-2001

3.2 Cursos: Estrategias para el manejo y conservación de la
Biodiversidad Asistente del estudio de caso "Bosque Mesófilo
y cafetales Instituto de ecología A.C.
Febrero 24 al 20 de marzo de 1997
8 horas

Sistema de Información Biótica versión 3.1
CONABIO
Agosto 18 al 20 de 1999
24 horas

Matemáticas Básicas
Facultad de Estadística e Informática, U.V.
agosto 18 al 9 de septiembre de 2000
40 horas

Estadística
Facultad de Estadística e Informática, U.V. septiembre
15 al 7 de octubre de 2000
40 horas

Manejo Adecuado de Materiales y Residuos peligrosos en centros docentes y de Investigación
INECOL
Mayo 14,15 y 16 de 2001
20 horas

Introducción al Cultivo del Bonsái
Jardín Botánico Clavijero
Julio 26 y 27 de 2002
16 horas

Bases de Datos como herramienta en sistemática y ecología
(Asistente de Curso)
Posgrado en ecología y Manejo de Recursos Naturales
INECOL
Junio 24 al 12 de Julio de 2002
65 horas

Análisis de datos Longitudinales con aplicaciones en Ciencias Biológicas, Médicas y de Salud
Facultad de Estadística e Informática, U.V.
Octubre 18 al 4 de noviembre de 2004
20 horas

Taller Reforestación de selvas y acahuales sobre dunas costeras
Campamento Ecoguías "El Mangal" La Mancha, Actopan, ver.
INECOL-CONAFOR
Febrero 16 de 2008
6 horas

Taller de Determinación de Plantas
INECOL
Abril 21 al 16 Julio de 2008
80 horas

Curso básico de Chromeleon
Corporación Analítica Integral S.A. de C.V.
Impartido en las instalaciones del INECOL
enero 25 de 2011
16 horas

Ética y profesionalismo del servidor público
Ada, Consultores y capacitadores empresariales, S.C.
octubre 19 al 21 de 2010
12 horas
Primer Respondiente en Primeros Auxilios INECOL
y Centro Regulador de Urgencias Médicas enero 17
y 18 de 2011.
16 horas

Curso de perfeccionamiento en Restauración ecológica de Bosque Mesófilo de Montaña.
INECOL Y Pro Natura Veracruz, A.C.
Marzo 18 al 9 de abril de 2011.
108 horas

Bioinformática II- Programación de bases de datos y aplicaciones en la web.
INECOL
Octubre 3 al 25 de 2011
60 horas

Diplomado Jardinería y mantenimiento integral de bosques urbanos
INECOL
Septiembre 27 al 30 noviembre 2013
117 horas

Corrección ortográfica y redacción sintáctica
INECOL
Octubre 2 de 2015
6 horas

Robo de identidad, por una cultura de prevención
Área temática: Uso de tecnologías de la información y comunicación
INECOL
Noviembre 22 de 2016
2 horas

4. EXPERIENCIA LABORAL

4.2 En el INECOL: Desde 1990 como servicio social en el departamento de ecología vegetal, de 1992 a 1996 participé en proyectos financiados por CONACyT, todos dentro del departamento de Ecología vegetal.

Experiencia en estudios de fenología en árboles de bosque mesófilo y bosque seco desde 1990 hasta el año 2011.

Responsable del mantenimiento y funcionamiento del equipo de laboratorio y campo de la red de ecología funcional y de las bases de datos que son actualizadas constantemente.

5. ACTIVIDADES

5.1 Apoyo a proyectos de investigación

5.1.1 Operación de instrumentos, programas y aparatos

Operación de instrumentos, Programación del sistema (temperatura y luminosidad por horas) y puesta en marcha de las cámaras de crecimiento para plántulas.

Programación de hornos de convección.

Programación de registradores con sensores de luz y temperatura (datalogger) y la recuperación de los datos almacenados mediante el software del equipo Li-Co.

Operación de equipo portátil de la marca YSI para medir parámetros fisicoquímicos en ríos y lagunas.

Operación de medidores del potencial de hidrógeno en ríos y lagunas.

Operación del medidor de flujo en ríos.

Operación de balanzas analíticas

Operación de equipo TruSpec para la determinación de carbono y Nitrógeno.

Operación de geoposicionadores geográficos.

Operación de brújulas

Operación de clisímetros y pistola Haga.

Operación de densímetro esférico.

Operación de varillas telescópicas para medición de alturas.

Operación de refractómetros de sal y azúcar.

Operación de destiladores de agua.

Operación del medidor de área foliar Li-Cor.

Operación de botella van Dorn para toma de muestras de agua a diferentes profundidades.

5.1.2 preparación de soluciones reparación de mezclas y soluciones.

Materia orgánica. Dicromato de potasio 1.0 M, sulfato ferroso 0.5 N, sulfato férrico amónico 0.5 N, indicador de difenilamina, ácido sulfúrico y fosfórico concentrado.

Textura por el método de Bouyoucos. Agua oxigenada al 30%, hexametáfosfato de sodio al 5%.

5.1.3 Manejo de técnicas

Manejo de la técnica utilizada para la fabricación en laboratorio de electrodos de platino para la determinación del potencial Redox en el suelo.

Manejo de la técnica para la determinación de materia orgánica por el método Walkley y Back

Manejo de la técnica utilizada para la determinación de textura por el método de Bouyoucus

Manejo de la técnica utilizada para la estimación de fenología en árboles y helechos.

Manejo de la técnica para la determinación del potencial de hidrógeno en muestras de suelo

Manejo de la técnica para la determinación de densidad aparente en grumos de suelo mediante parafina.

Manejo de la técnica para la determinación de la estructura de la vegetación en bosques.

Manejo de las técnicas utilizadas para batimetría en lagunas y flujo en ríos.

Manejo de la técnica para la estimación de la cobertura vegetal en árboles y arbustos.

Manejo de la técnica para determinar el flujo fustal en árboles y helechos arborescentes.

Manejo de paquetes estadísticos para el análisis de datos.

Manejo de técnicas de restauración

Manejo de técnicas para el manejo de materiales y residuos peligrosos.
Manejo y diseño de bases de datos en el programa Access de Windows y FileMaker de Mac OSX.

Manejo de la técnica para el prensado y herborizado de muestras vegetales.

5.1.4 Toma de muestras y datos en campo o laboratorio.

Toma de muestras en campo de tierra para los análisis químicos posterior en laboratorio.

Toma de muestras en campo de agua en ríos para su posterior análisis en laboratorio.

Tomar muestras en campo de hojas de árboles de interés de estudio para determinación de herbivoría.

Toma de datos en campo del comportamiento fenológico de las especies arbóreas en estudio.

Toma de datos en campo del crecimiento diamétrico y tala de plántulas sembradas en los experimentos de restauración.

Toma de datos en campo del crecimiento diamétrico de árboles.

Colecta mensual de hojarasca de trampas ubicadas en el bosque y el campus III para estudio a largo plazo.

5.1.6 Monitoreo rutinario de variables involucradas en procesos físicos, químicos o biológicos, así como de eventos de diferentes escalas incluyendo la obtención, captura y manejo de los datos.

Monitoreo mensual de los cambios fenológicos en árboles en estudio.

Monitoreo semestral del crecimiento diamétrico de árboles en estudio.

Monitoreo cuatrimestral del crecimiento de plántulas sembradas en experimento de restauración.

Monitoreo estacional de los parámetros fisicoquímicos en agua de ríos de interés de estudio.

5.1.8 Manejo, protección, mantenimiento, actualización, préstamo y enriquecimiento rutinario de bases de datos o colecciones en general.

Actualización mensual de la base de datos fenológicos

Actualización cuatrimestral de la base de datos del crecimiento de las plántulas de las plantaciones de los experimentos de restauración ecológica.

Actualización diaria de la base de datos del préstamo y utilización dentro y fuera del laboratorio del equipo fijo y portátil del departamento.

Actualización diaria de la base de datos del ingreso y consumo de reactivos químicos dentro del laboratorio del departamento y del campus II.

Mantenimiento de la base de datos de las muestras almacenadas dentro del laboratorio.

5.1.9 Participación en publicaciones.

Williams-Linera, G., I. Pérez-García y **J. Tolome** (1996)
El bosque mesófilo de montaña y un gradiente altitudinal en el centro de Veracruz, México.
La Ciencia y el Hombre Núm. 23 Vol. VIII pp. 149-161

Williams-Linera, G. y **J. Tolome** (1996)
Litterfall, temperate and tropical dominant trees, and climate in a mexican lower montane forest
Biotropica 28 (4b) pp. 649-656

Tolome, J., C. Álvarez-Aquino y G. Williams-Linera (2000)
La hojarasca en los bosques de niebla
La Ciencia y el Hombre Núm. 2 Vol. XIII pp. 5-8

Tolome, J y J. Alba-Landa (2004)

Desarrollo de fuentes parentales de *Pinus patula* Sch. et Cham. En un rango altitudinal

Foresta Veracruzana 6 (2): 37-40

Mehlreter, K. y **J. Tolome** (2003)

Herbivory on tree tropical fern species of a mexican cloud forest

En S. Chandra & M. Srivastata (eds)

Pteridology in New Millennium

Kluwer Academic Publishers. Netherlands.

pp. 375-381

López-Rosas, H. y **J. Tolome** (2009)

Medición del potencial Redox del suelo y construcción de electrodos de platino

En P. Moreno-Casasola y B. Warner (eds)

Breviario para describir, observar y manejar humedales.

Serie Costa Sustentable Núm. 1

RAMSAR, Instituto de ecología, A.C., CONANP, US Fish and Wildlife Service, US State Department. Xalapa, Ver. pp. 131-138.

Williams-Linera G, **Tolome J**, and C. Alvarez-Aquino (2021)

Tree damage, growth and phenology after a hurricane in a tropical dry forest in Veracruz.

Árboles dañados, crecimiento y fenología después de un huracán en una selva seca en Veracruz.

Revista Mexicana de Ciencias Forestales Vol. 12 (67)

Guadalupe Williams-Linera, Martha Bonilla-Moheno, Fabiola López-Barrera, **Javier Tolome** (2021)

Litterfall, vegetation structure and tree composition as indicators of functional recovery in passive and active tropical cloud forest restoration

Forest Ecology and Management 493, 119260

<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2021.119260>

Williams-Linera G, **Tolome J**, and C. Alvarez-Aquino (2023)

Hail-caused greenfall leaves, litterfall, nutrients, and leaf decomposition in tropical cloud forest and a restoration planting.

Journal of Tropical Ecology. 39(e2), 1–8.

doi: <https://doi.org/10.1017/S0266467422000475>

Agradecimientos en artículos

Williams-Linera, G. (1996)

Crecimiento diamétrico de árboles caducifolios y perennifolios del bosque mesófilo de montaña en los alrededores de Xalapa. Madera y bosques 2 (2), 53-65

Williams-Linera, G. (1997)

Phenology of deciduous and broadleaved-evergreen tree species in a mexican tropical lower montane forest.

Global Ecology and Biogeography Letters 6, 115-127

- Williams-Linera, G., M. S. Deval & C. Alvarez-Aquino (2000)
A relict population of *Fagus grandifolia* var. *Mexicana* at the Acatlan volcano,
Mexico: Structure, litterfall, phenology and dendroecology
Journal of Biogeography 27, 1297-1309
- Alvarez-Aquino, C. & G. Williams-Linera (2002)
Seeding bank dynamics of *Fagus grandifolia* var. *Mexicana* before and after a mast
year in a mexican cloud forest
Journal of Vegetation Science 13: 179-184
- Aké-Castillo, J. A., G. Vázquez & J.López-Portilo (2006)
Litterfall and decomposition of *Rhizophora mangle* L. in a coastal lagoon in the
southern Gulf of Mexico *Hydrobiologia* 559: 101-111
- Mehltreter, K. (2006)
Leaf Phenology of the Climbing Fern *Lygodium venustum* in a Semideciduous
Lowland Forest on the Gulf of Mexico
American Fern Journal 96(1): 21-30
- Ake-Castillo, J.A., G. Vázquez (2008)
Phytoplankton variation and its relation to nutrients and allochthonous organic
matter in a costal lagoon on the Gulf of Mexico. *Estuarine coastal and Shelf
Science* 78 705-714
- Barrera Bernal, C., G. Vázquez, I. Barceló Quintal & A. L. Bussy (2008)
Microalgal Dynamics in Batch Reactors for Municipal Wastewater Treatment
Containing Dairy sewage Water
Water Air Pollut 190: 259-270
- M. Luisa Martínez, Octavio Pérez-Maqueo, Gabriela Vázquez, Gonzalo Castillo-
Campos, José García-Franco, Klaus Mehltreter, Miguel Equihua y Rosario
Landgrave (2009)
Effects of land use change on biodiversity and ecosystem services in tropical
montane cloud forests of Mexico.
Forest Ecology and Management 258: 1856-1863
- G. Vázquez, J. A. Aké-Castillo y M. E. Favila (2011)
Algal assemblages and their relationship with water quality in tropical Mexican
streams with different land uses *Hydrobiologia* 667: 173-189
- José Antolín Aké-Castillo and Gabriela Vázquez (2011)
Peridinium quinquecorne var. *trispiniferum* var. nov.
(Dinophyceae) from a brackish environment
Acta Botánica Mexicana 94: 125-140
- Patricia L. García-García, Fernando Martínez-Jerónimo, Gabriela Vázquez, Mario
E. Favila and Rodolfo Novelo-Gutiérrez (2012)
Effects of land use on water quality and *Ceriodaphnia dubia* reproduction
Efectos del uso del suelo sobre la calidad del agua y la reproducción de
Ceriodaphnia dubia
Hidrobiológica 22 (3): 230-243

Norman Mercado-Silva, John Lyons, Edmundo Díaz-Pardo, Saúl Navarrete, Altagracia Guitiérrez-Hernández (2012)
Environmental factors associated with fish assemblage patterns in a high gradient river of the Gulf of Mexico slope
Revista Mexicana de Biodiversidad 83: 117-128

Marcela Ruiz & Jorge López-Portillo (2014)
Variación espacio-temporal de la comunidad de macroinvertebrados epibiontes en las raíces del mangle rojo *Rhizophora mangle* (Rhizophoraceae) en la laguna costera de La Mancha, Veracruz, México. Revista Biología Tropical Vol 62 (4): 1309-1330

Claudia Alvarez-Aquino, Laura Barradas-Sánchez, Oscar Ponce-González and Guadalupe Williams-Linera (2014)
Soil seed bank, seed removal, and germination in a seasonally dry tropical forest in Veracruz, Mexico
Botanical Sciences 92 (1): 111-121

Ivonne Landero-Torres, Iván Madrid-Ñeco, Jorge E. Valenzuela-González, María Elena Galindo-Tovar, Otto Leyva-Ovalle, Joaquín Murguía-González, Hilda Eulalia Lee-Espinosa y Miguel Á. García-Martínez (2014)
Mirmecofauna de tres agroecosistemas ornamentales con diferente manejo y un remanente de selva en Ixtaczoquitlán, Veracruz, México Southwestern Entomologist Vol. 39, No. 4

Manuel R. Astudillo, Alonso Ramírez, Rodolfo Novelo-Gutiérrez & Gabriela Vázquez (2014)
Descomposición de hojarasca en seis arroyos de bosque mesófilo de montaña en la cuenca alta del río La Antigua, Veracruz, México.
Revista Biología Tropical Vol 62 (2): 111-127

Miguel A. García Martínez, Federico Escobar Sarria, Fabiola López-Barrera, Gabriela Castañón-Meneses & Jorge E. Valenzuela-González (2015)
Value of riparian vegetation remnants for leaf-litter ants (Hymenoptera:Formicidae) in a human-dominated landscape in central Veracruz, Mexico.
Environmental Entomology 44(6): 1488-1497
DOI: 10.1093/ee/nvv141

Miguel Á. García-Martínez, Dora L. Martínez-Tlapa, Gibrán R. Pérez-Toledo, Luis N. Quiroz-Robledo, Gabriela Castaño-Meneses, Javier Laborde and Jorge E. Valenzuela-Gonzales (2015)
Taxonomic, species and functional group diversity of ants in a tropical anthropogenic landscape
Tropical Conservation Science Vol. 8 (4): 1017-1032

José Antolín Aké Castillo (2015)
Descripción morfológica y autoecología de *Thalassiosira cedarkeyensis* A.K.S.K. Prasad (Bacillariophyta: Thalassiosirales), en la laguna de Sontecomapan, Veracruz, México

Manuel R. Astudillo, Rodolfo Novelo-Gutiérrez, Gabriela Vázquez, José G. García-Franco & Alonso Ramírez (2016)

Relationships between land cover, riparian vegetation, stream characteristics, and aquatic insect in cloud forest stream, Mexico. *Hydrobiologia* Vol. 768: 167-181

Guadalupe Williams-Linera and Claudia Alvarez-Aquino (2016)

Fenología vegetativa y reproductiva de grupos ecológicos de especies arbóreas en una selva tropical seca en el centro de Veracruz, México

Botanical Science 94 (4): 745-756

Jezabel Báez-Santacruz & María Cristina Mayorga-Martínez (2016)

Estadios ninfales de *Amnestus rugosus*

(Hemiptera: Cydnidae)

Revista de Biología Tropical

ISSN-0034-7744) Vol. 65 (1): 31-39

Jezabel Báez-Santacruz and Ma Cristina Mayorga-Martínez (2016)

Immature stages of two *Pangaeus* stal species (Hemiptera: Heteroptera: Cydnidae) inhabiting riparian vegetation of mesophillous Forest in Veracruz, Mexico

Journal of Entomology and Zoology Studies 4(4):485-489

Miguel Á. García-Martínez, Dora L. Martínez-Tlapa, Gibrán R. Pérez-Toledo, Luis N. Quiroz-Robledo, and Jorge E. Valenzuela-González (2017)

Myrmecofauna (Hymenoptera: Formicidae) response to habitat characteristics of tropical montane cloud forest in central Veracruz, Mexico *Florida Entomologist*

99(2): 248-256

Patricia L. García-García, G. Vázquez, R. Novelo-Gutiérrez and M.E. Favila (2017)

Effects of land use on larval Odonata assemblages in cloud forest streams in central Veracruz, Mexico. *Hydrobiologia* Vol. 785: 19-33

Miguel A. García-Martínez, Jorge E. Valenzuela-González, Federico Escobar-Sarria,

Fabiola López-Barrera, Gabriela Castaño-Meneses (2017)

The surrounding landscape influences the diversity of leaf-litter ants in riparian cloud forest remnants

PLoS ONE 12(2): e0172464.

doi: 10.1371/journal.pone.0172464

López-Portillo, J.; Lara-Domínguez, A.L.; Vázquez, G., and Aké-Castillo, J.A. (2017)

Water quality and mangrove-derived tannins in four coastal lagoons from the Gulf of Mexico with variable hydrological dynamics In: Martínez, M.L.; Taramelli, A., and Silva, R. (eds.), *Coastal Resilience: Exploring the Many Challenges from Different Viewpoints*. *Journal of Coastal Research*, Special Issue No. 77, pp. 28-38.

□Coconut Creek (Florida), ISSN 0749-0208.

Marcela Ruiz Guerrero & Jorge López-Portillo (2017)

Colonización y supervivencia de epibiontes sésiles

en substratos artificiales similares a rizóforos de *Rhizophora mangle* (Rhizophoraceae) en La Mancha, México
Revista de Biología Tropical. ISSN-0034-7744) Vol. 65 (2): 745-761

Daniel Geissert, Ana Mólgora-Tapia, Simoneta Negrete-Yankelevich, Robert Hunter Manson (2017)
Efecto del manejo de la cobertura vegetal sobre la erosión hídrica en cafetales de sombra
Effect of vegetation cover management on water erosion in shade coffee plantations
Agrociencia 51: 119-133

Rodríguez-Gómez C. F., Gabriela Vázquez, José A. Aké-Castillo, Christine J. Band-Schmidt, Patricia Moreno-Casasola (2019)
Physicochemical factors related to *Peridinium quadridentatum* (F. Stein) Hansen (Dinophyceae) blooms and their effect on phytoplankton in Veracruz, Mexico
Estuarine, Coastal and Shelf Science 230 106412
<https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.106412>

Carlos Francisco Rodríguez-Gómez, José Antolín Aké-Castillo, and Gabriela Vázquez (2019)
Short-term Responses of the Bloom-Forming Dinoflagellate *Peridinium quadridentatum* in Tropical Coastal Waters: Environmental Variables and Phytoplankton Community
Journal of Coastal Research, Special Issue No. 92, 2019
DOI: 10.2112/SI92-004.1

Hugo López Rosas, Eduardo Cejudo, Patricia Moreno-Casasola, Luis Alberto Peralta Peláez, María Elizabeth Hernández, Adolfo Campos C., and Gustavo Aguirre León (2019)
Environmental Impact of Invasion by an African Grass (*Echinochloa pyramidalis*) on Tropical Wetlands: Using Functional Differences as a Control Strategy Part of Springer Nature 2019. C. Makowski, C. W. Finkl (eds.), Impacts of Invasive Species on Coastal Environments, Coastal Research Library 29,
https://doi.org/10.1007/978-3-319-91382-7_9

A. L. Hargreaves et al (2019)
Seed predation increases from the Arctic to the Equator and from high to low elevations
SCIENCE ADVANCES 2019; 5: eaau4403

E. Victoriano-Romero, J. G. García-Franco, K. Mehlreter, S. Valencia-Díaz, V. H. Toledo-Hernández & A. Flores-Palacios (2019)
Epiphyte associations and canopy soil volume: nutrient capital and factors influencing soil retention in the canopy Plant Biology
doi:10.1111/plb.13080

Diana Vergara-Gómez, Guadalupe Williams-Linera, Fernando Casanoves (2019)

Leaf functional traits vary within and across tree species in tropical cloud forest on rock outcrop versus volcanic soil *Journal of Vegetation Science*
DOI: 10.1111/jvs.12826

María de los Ángeles García-Hernández, Tarin Toledo-Aceves
(2020) Is there potential in elevational assisted migration for the endangered *Magnolia vovidesii*?
Journal for Nature Conservation 53 125782

Aguilar-Cruz, Y., José G. García-Franco, Gerhard Zotz
(2021) Litter-trapping tank bromeliads in five different forests: Carbon and nutrient pools and fluxes *Biotropica*.
00:1–11.
DOI: 10.1111/btp.13048

Abril Manrique-Ascencio, G. Williams-Linera and E. I. Badano.
(2022). Experimental drought on seedlings in a canopy gap and understory of a tropical cloud forest, Veracruz, Mexico. *Acta Botánica Mexicana* 129: e2009.
Doi.org/10.21829/abm129.2022.2009

Tarin Toledo-Aceves, Martha Bonilla-Moheno, Vinicio J. Sosa, Fabiola López-Barrera,
Guadalupe Williams-Linera (2020)
Leaf functional traits predict shade tolerant tree performance in cloud forest restoration plantings
Journal of Applied Ecology 59:2274–2286.
DOI: 10.1111/1365-2664.14128

Carlos F. Rodríguez-Gómez, Gabriela Vázquez, Vanesa Papiol, Ismael Mariño-Tapia, Cecilia Enriquez (2022)
Phytoplankton distribution and its ecological and hydrographic controls in two contrasting áreas of a stratified oligotrophic system *Hydrobiologia* 849: 3175–3195
<https://doi.org/10.1007/s10750-022-04924-7>

Gibrán Renoy Pérez-Toledo, Fabricio Villalobos, Rogerio R. Silva, Claudia E. Moreno,
Marcio R. Pie & Jorge E. Valenzuela-González (2022)
Alpha and beta phylogenetic diversities jointly reveal ant community assembly mechanisms along a tropical elevational gradient *Scientific Reports* 12:7728
<https://doi.org/10.1038/s41598-022-11739-y>

5.1.10 Dirigir y coordinar actividades de laboratorio, taller o campo en apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico.

Programa Fomento al interés por la carrera científica en niños y jóvenes, 2011
Instituto de Ecología, A.C.
19 y 20 de mayo de 2011

Gabriela Vázquez, Ariadna Martínez Virués, Daniela Cela Cadena,

Javier Tolome Romero, Jorge M. Córdova Nieto (2021)

¿Cómo podemos evaluar el efecto de los bosques, los cafetales o pastizales sobre la calidad del agua de los ríos y su biodiversidad?

Casa abierta INECOL

Susana Alvarado Barrientos, Ariadna Martínez Virués, Claudia Gallardo Hernández, Esveidy Ramírez González, Isabelle Barois Boullard, José Carlos Pimentel Reyes, Mario Domínguez Gutiérrez, Juan Manuel Díaz García, Fabiola López Barrera, Guadalupe Williams Linera, **Javier Tolome Romero**, Víctor Vásquez Reyes, Ana Laura Lara Domínguez, Jorge López Portillo Guzmán, Eduardo Sáinz Hernández, Roberto Monroy Ibarra, Ángel Zaragoza y Ma. del Carmen Martínez García
“ECOFUN: Una hora de ciencia con ecólogos” en el evento de divulgación Pro-Vocaciones Científicas 2022 INECOL

5.1.11 Implantación de técnicas, métodos y procesos que actualicen, innoven o mejoren el laboratorio o taller a la que se encuentren adscritos.

Innovación de la técnica para la construcción en laboratorio de los electrodos de platino para la medición de potencial Redox del suelo.

Implementación de base de datos diseñada especialmente para mantener actualizados los datos de préstamos y mantenimiento del equipo de laboratorio y campo

Implementación de base de datos diseñada especialmente para mantener actualizados los datos de las cantidades disponibles y utilizadas de los reactivos utilizados en el laboratorio y el Campus II.

Implementación del uso de una base de datos diseñada para administrar los reactivos químicos de laboratorios en Edif. A

5.1.12 Prestar servicios de asesoría técnica, metodológica o tecnológica en el manejo de equipo y la obtención de datos en el área a la que se encuentra adscrito.

Asesoría técnica del uso de equipo de medición en campo y laboratorio a estudiantes de posgrado, técnicos e investigadores

Asistencia en campo en la toma de datos in situ y muestras de agua en La Mancha, proyecto de la Dra. Gabriela Vázquez

Asistencia técnica y logística para la colecta y procesamiento en laboratorio y captura de datos de hojarasca, este proyecto está en su cuarto año, este es un proyecto de la Dra. Guadalupe Williams Linera

Asistencia técnica para el censo de árboles y arbustos en la selva y el matorral de La Mancha del proyecto del Dr. Javier Laborde Dovalí

Asistencia en campo para la toma de datos *in situ* y muestras para la realización del trabajo doctoral de Manuel R. Astudillo Aldana, estudiante del posgrado del INECOL y dirigido por Gabriela Vázquez H.

Asistencia en campo para el trabajo de tesis de licenciatura de la estudiante Elda Catalina Flores Galván, el cual consistió en la medición mensual de helechos y cuya tesis fue dirigida por el Dr. Klaus Mehlreter.

Asistencia en campo para la medición de árboles con bromelias, trabajo recepcional para obtener la especialidad en métodos estadísticos por el estudiante Yonatan Aguilar Cruz, este trabajo fue codirigido por el Dr. José G. García Franco

Asistencia en campo para la toma de datos *in situ* y muestras para la realización del trabajo de maestría de Daniel Ferley Ramírez Babativa, estudiante del posgrado del INECOL y dirigido por Gabriela Vázquez H.

Asistencia en campo para la toma de datos *in situ* y muestras para la realización del trabajo de maestría de Diego Armando Rincón Triana, estudiante del posgrado del INECOL y dirigido por Gabriela Vázquez H.

Asistencia en campo para la toma de datos *in situ* y muestras para la realización del trabajo doctoral de Carlos Francisco Rodríguez Gómez, estudiante del posgrado del INECOL y dirigido por Gabriela Vázquez H.

Asistencia para la siembra y medición mensual de especies arbóreas en varias localidades a la estudiante de maestría del posgrado Siunely Sarai Landero Lozada y dirigida por la Dra. Tarin Toledo Aceves

Asistencia en campo para la toma de datos de cobertura del dosel, fenología de orquídeas y colecta de especímenes para la tesis doctoral del estudiante del posgrado del INECOL Néstor Fabio Alzate Quintero y cuya tesis es dirigida por el Dr. José G. García Franco

Asistencia en campo para la colecta de hojas en bosque mesófilos cercanos a la ciudad de Xalapa para el trabajo de maestría de la estudiante del Posgrado del INECOL Diana Isabel Vergara Gómez dirigida por la Dra. Guadalupe Williams Linera

5.1.13 Haber apoyado proyectos de investigación o de desarrollo tecnológico o tesis con técnicas de su especialidad.

Apoyo al proyecto ReForLan en campo con toma de datos, diseño de bases de datos para manejar los datos obtenidos y análisis de estos.

5.3 Apoyo en la elaboración de informes técnicos

5.3.1 Elaborar reportes, informes y publicaciones técnicas.

Asistencia en la elaboración del reporte técnico del proyecto ReForLan ante la comunidad europea con el análisis de los datos tomados en campo.

5.4 Diseño, innovación y mejoramiento de procedimientos técnicos

5.4.1 Calibración y estandarización de instrumentos, aparatos, técnicas, métodos o procesos.

Calibración de medidores de Potencial de Hidrógeno (pH) en equipo de campo y laboratorio

Calibración de sondas multiparamétricas portátiles en campo de la marca

YSI. Calibración de los parámetros temperatura y luz de las cámaras de crecimiento

5.4.2 Manejo de equipo, instalación y uso de programas de cómputo, correo Electrónico, Internet, diseño y preparación de material audiovisual.

Utilización del programa Access de Windows para el diseño de bases de datos que permiten el almacenamiento y ordenamiento de datos para su posterior análisis de forma rápida y precisa.

Utilización del software 1.21 del TruSpec CN

Curso básico de Chromeleon

5.4.4 Participación en el diseño y construcción de material y equipo de enseñanza o investigación.

Participación en el mejoramiento de la técnica para la construcción de electrodos de platino utilizados en la medición del potencial Redox en suelo.

5.4.5 Innovación y mejoramiento de técnicas de obtención, procesamiento y presentación de datos.

Mejoramiento de la técnica utilizada para la toma de datos en campo del experimento de restauración dentro del proyecto ReForLan

5.4.11 Haber contribuido a innovar o mejorar técnicas o instrumentos de su especialidad.

Innovación de la técnica para la construcción de electrodos de platino para la medición del potencial Redox en suelo

5.5 Elaboración de manuales

5.5.3 Haber elaborado manuales o publicaciones sobre técnicas de su especialidad.

López-Rosas, H. y **J. Tolome** (2009)

Medición del potencial Redox del suelo y construcción de electrodos de platino

En P. Moreno-Casasola y B. Warner (eds)

Breviario para describir, observar y manejar humedales.

Serie Costa Sustentable Núm. 1
RAMSAR, Instituto de ecología, A.C., CONANP, US Fish and Wildlife Service, US
State Department. Xalapa, Ver.
pp. 131-138.

5.6 Desarrollo y Mantenimiento de equipos

5.6.1 Mantenimiento preventivo y correctivo de instrumentos, aparatos y equipos altamente especializados para la investigación científica.

Mantenimiento preventivo de sondas multiparamétricas de la marca YSI.

Mantenimiento correctivo de las lámparas de microscopios y espectrofotómetro del laboratorio de ecología funcional.

5.6.2 Mantenimiento, reparación, operación y prueba de instrumentos, aparatos o equipos de cómputo, de laboratorio o de campo.

Operación en campo de sondas multiparamétricas de la marca YSI

Operación en campo de flujómetros

5.7 Formar recursos humanos

5.7.3 Preparar y dar capacitación técnica, metodológica o tecnológica a personal interno o externo.

Desarrollo del estudio de caso "BOSQUE MESÓFILO Y CAFETALES" dentro del curso:

"Estrategias para el manejo y conservación de la biodiversidad"

Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, Ver.

7 de marzo de 1997

Asistente de profesor

10 horas

Bases de datos como herramientas en sistemática y ecología Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, Ver.

24 de junio al 12 de julio de 2002

Asistente de profesor

65 horas

Diseño, uso y manejo de Base de datos para administrar reactivos químicos en laboratorio dirigido a técnicos encargados de laboratorios Instituto de Ecología, A.C.

Xalapa, Ver

4 de agosto 2010

6 horas

(Ing Ricardo Erick González Portela y M.C. Sandra Rocha Ortiz)

Profesor en curso de posgrado INECOL

Línea de investigación en ecología

Práctica de campo. Mediciones fisicoquímicas en la laguna

25 de noviembre 2022

5.7.4 Coordinar y supervisar trabajos experimentales de estudiantes de licenciatura y posgrado.

Tesis Licenciatura

Verónica Barrientos Cruz (1997)

Estado actual de las poblaciones de *Acacia pennatula* (Schlecht & Cham) Benth, usos y comercialización en los alrededores de Xalapa, Ver.

Universidad Veracruzana

Facultad de Biología

Dir. Silvia Purata-Velarde

Daniel Martínez Burgoa (1998)

Relación flor-colibrí en *Tillandsia* spp (Bromliaceae) del parque ecológico Francisco Javier Clavijero, Xalapa, Ver. México

Universidad Veracruzana

Facultad de Biología

Dir. José G. García Franco

Hugo López Rosas (1999)

Comparación de la distribución de rasgos morfoanatómicos en comunidades vegetales expuestas a diferentes tipos de disturbios en la playa del morro de La Mancha, Veracruz

Universidad Autónoma de México

Facultad de Ciencias

Dir. Patricia Moreno-Casasola

Beatriz Murguía Servín (2002)

Estudio diagnóstico de los jardines privados de la ciudad de Coatepec, Ver.

Universidad Veracruzana

Facultad de Estadística e Informática

Dir. José F. Muñoz Portilla

Karina Villarauz Camargo (2006)

Dinámica del epilíton en ríos con diferente uso de suelo de la cuenca alta del río La Antigua (Veracruz-Puebla)

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Dir. Gabriela Vázquez

Brenda Rojas Santiago (2012)

Restauración de la diversidad epifítica de helechos en un proyecto de reforestación en Huatusco, Veracruz Universidad Veracruzana

Facultad de Biología

Dir. Klaus Mehlreter

Luis Ángel Renteral González (2014)

Efecto de la perturbación sobre la diversidad de helechos riparios de la cuenca alta de La Antigua

Universidad Veracruzana
Facultad de Biología
Dir. Klaus Mehltreter

Elda Catalina Flores Galván (2015)
Fenología y demografía de *Marattia laxa* Kunze en un fragmento de bosque mesófilo de montaña Universidad Veracruzana
Facultad de Biología
Dir. Klaus V. Mehltreter

Tesis de Especialidad

Yonatan Aguilar Cruz (2014)
Nutrientes almacenados en el tanque de la bromelia epífita *Tillandsia heterophylla* establecida en distintos árboles hospederos
Especialización en Métodos Estadísticos
Facultad de Estadística e Informática
Universidad Veracruzana
Co-Dir. José G. García Franco

Edgar Abel Sánchez García (2015)
Caracterización de tres propiedades del suelo en humedales transformados a potreros, en el municipio de Jamapa, Veracruz y su entorno
Especialista en Diagnóstico Ambiental Facultad de Ciencias Químicas Universidad Veracruzana
Co-Dir. Patricia Moreno-Casasola Barceló

Tesis de Maestría

Víctor Manuel Vásquez Reyes (2003)
Variación estacional de nutrientes en lagos volcánicos en Los Tuxtlas, Veracruz Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir. Gabriela Vázquez

Dulce M. Infante Mata (2004)
Germinación y establecimiento de *Annona glabra* (Annonaceae) y *Pachira aquatica* (Bombacaceae) en humedales, La Mancha, Actopan, Ver. Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir. Patricia Moreno-Casasola

Carlos I. Flores Romero (2005)
Variación de semillas, porcentaje de germinación y desarrollo inicial de plántulas de *Quercus oleoides* Schltdl. & Cham. De tres sitios del estado de Veracruz, México.
Universidad Veracruzana
Instituto de Genética Forestal
Posgrado en Ecología Forestal
Dir. Juan Márquez Ramirez

Adriana Carolina Hernández Rojas (2010)
Diversidad de helechos en Bosques Mesófilos con diferente dominancia arbórea en el centro de Veracruz, México.
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Klaus Mehltreter

María Leticia Monge Gonzales (2010)
Especificidad de helechos epífitos sobre diferentes hospederos
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Klaus Mehltreter

Pavel Ernesto García Soto (2012)
Base energética de la red alimentaria de los macroinvertebrados acuáticos en arroyos de bosque mesófilo de montaña de la cuenca alta del río La Antigua, Veracruz, México
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Gabriela Vázquez

Ana Mólgora Tapia (2013)
Efecto del manejo de la cobertura vegetal sobre la erosión hídrica en cafetales de sombra del centro de Veracruz.
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales
Dir. Robert Hunter Manson

Octavio Arnulfo Orozco Ibarrola (2014)
Agua almacenada en Bromelias epífitas con diferente morfología Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
José G. García Franco

Daniel Ferley Ramírez Babativa (2015)
Dinámica metabólica del epilito de ríos de la cuenca alta del río La Antigua, Veracruz, México
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Gabriela Vázquez H.

Tesis de Doctorado

María A. Canto Aguilar (2004)
Herbivoría, crecimiento y reproducción de *Anthurium schechtendalii* Kunth (Araceae) en ecosistemas diferentes.
Instituto de Ecología, A.C.

Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Patricia Moreno-Casasola

José A. Aké Castillo (2006)
Influencia de la descomposición de hojarasca del mangle sobre la productividad primaria en una laguna costera Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Gabriela Vázquez

Luis Alberto Peralta Peláez (2007)
Diseño de un índice de integridad biótica para los lagos interdunarios de la región costera central del estado de Veracruz, México.
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Patricia Moreno-Casasola

Natalia Cortes Delgado (2012)
Uso de los refugios y áreas de forrajeo asociados a cafetales con sombra y fragmentos de bosque mesófilo por *Sturnia ludovici* (Chiroptera: Phyllostomidae) en Veracruz, México
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Vinicio Sosa Fernández

Miguel Ángel García Martínez (2012)
Respuesta de la mirmecofauna a la transformación del hábitat en un paisaje tropical de Veracruz, México Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales
Dir. Jorge E. Valenzuela González

Patricia García García (2013)
Efectos del uso de suelo sobre calidad del agua y los ensamblajes de macroinvertebrados acuáticos de la cuenca alta del río La Antigua, Ver.
Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Gabriela Vázquez

Karla Aguilar Dorantes (2014)
Manejo del helecho *Pteridium arachnoideum* y susceptibilidad de helechos al herbicida glifosato. Instituto de Ecología, A.C.
Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales Dir.
Klaus Mehlreter

Manuel Ricardo Astudillo Aldana (2014)
Relación del estado de conservación de la vegetación ribereña con la comunidad de insectos acuáticos y la calidad del agua en la cuenca alta del río La Antigua, Veracruz, México.
Instituto de ecología, A.C.
Posgrado en ecología y manejo de recursos naturales
Co-Dir. Gabriela Vázquez Hurtado

Miguel Ángel García Martínez (2016)

Valor de los remanentes de vegetación ribereña para la diversidad de hormigas de la hojarasca: El efecto de las características del hábito y el paisaje.

Instituto de ecología, A.C.

Posgrado en ecología y manejo de recursos naturales

Dir. Jorge E. Valenzuela González

Dennis Adrián Infante Rodríguez (2021)

Comportamiento de forrajeo y selección de especies vegetales por colonias de la hormiga arriera *Atta mexicana*

(f. Smith, 1858; Hymenoptera: Formicidae) Instituto de Ecología, A.C.

Posgrado en Ecología y manejo de Recursos Naturales

Dir. Jorge E. Valenzuela González

5.8 Otras actividades

5.8.1 Presentaciones en congresos y simposio

AMERICAN INSTITUTE OF BIOLOGICAL SCIENCE (AIBS)
ANNUAL MEETING CENTER

Williams-Linera, G., I. Pérez-García y **J. Tolome**

“Cloud forest fragments, their vegetation structure and composition along an altitudinal gradient in central Veracruz, Mexico”

Trinity University. San Antonio, Texas, U.S.A.

agosto 4-8, 1991

XII CONGRESO MEXICANO DE BOTÁNICA

Tolome. J y G. Williams-Linera

“Producción de hojarasca y fenología de especies arbóreas del bosque mesófilo de montaña del Parque Ecológico Clavijero, según su origen fitogeográfico.” Mérida, Yuc. Octubre 3-8, 1993

ASSOCIATION FOR TROPICAL BIOLOGY

Williams-Linera, G., y **J. Tolome**

“Litterfall in a Mexican lower montane forest and its relation to phytogeographical affinities of dominant tree species” Guadalajara, Jal. Junio 7-11, 1994.

VI CONGRESO LATINOAMERICANO DE BOTÁNICA

Poster

Williams-Linera, G., y **J. Tolome**

“Hojarasca y afinidad fitogeográfica en el bosque de niebla del centro de Veracruz, México.”

Mar de Plata, Arg. Octubre 2-8, 1994

XVII Congreso Mexicano de Botánica

Cartel

Alvarez-Aquino Claudia, **Tolome Romero Javier** y Williams-Linera Guadalupe
“Fenología de árboles con potencial para restauración ecológica del bosque seco
de Veracruz.”

Zacatecas, Zac. octubre 2007

VIII Simposio

“Ecología, Manejo y Conservación de los Ecosistemas de Montaña en México”

Javier Tolome, Guadalupe Williams Linera, Claudia Álvarez Aquino

Presentación Oral con el trabajo titulado

Contribución de la hoja verde por granizadas a la producción anual de hojarasca en
el bosque de niebla del centro de Veracruz, México

Guanajuato, Gto., 24 de septiembre de 2021