



Revista

# MINERVA

**VOL. 6, NÚM. 3 2023**  
**JULIO / DICIEMBRE**  
**ISSN 2521-9794**

## REVISTA MINERVA

### Revista Científica Multidisciplinaria

Volumen 6, Número 3  
Número Ordinario Julio - Diciembre  
ISSN 2521-8794  
<https://minerva.sic.ues.edu.sv>

### Universidad de El Salvador

Secretaría de Investigaciones Científicas. Final  
Avenida Héroes y Mártires del 30 de Julio de 1975,  
Ciudad Universitaria "Dr. Fabio Castillo Figueroa",  
San Salvador, El Salvador.

### Teléfono:

+503 2225-8434

### Correo electrónico:

[revista.minerva@ues.edu.sv](mailto:revista.minerva@ues.edu.sv)

### Periodicidad:

Se publica semestralmente, con dos números  
anuales correspondientes a los períodos enero-junio  
y julio-diciembre.

### Objetivo:

Difundir investigaciones inéditas y originales, de  
calidad científica, elaboradas por los miembros de  
la comunidad académica y profesional nacional e  
internacional.

### Alcance:

Revista Minerva cumple con los principios de  
acceso abierto. Publica artículos científicos de las  
diferentes áreas del conocimiento entre ellas la  
Física, la Química, la Biología, las Matemáticas,  
Ciencias Ambientales, Ciencias Sociales, Ciencias  
Humanísticas, Medicina, Ingeniería, entre otras. La  
revista acepta artículos de investigación, revisión y  
reflexión en español.

### ACLARATORIA

LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS  
EN LOS TRABAJOS Y ARTÍCULOS SON DE  
RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES  
Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE  
VISTA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.



MINERVA es una revista con  
licencia creative commons 4.0  
CC BY: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

## AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

**Ing. Agr. M.Sc. Juan Rosa Quintanilla Quintanilla**  
Rector

**Dra. Evelyn Beatriz Farfan Mata**  
Vicerrectora Académica

**M.Sc. Roger Armando Arias Alvarado**  
Vicerrector Administrativo

**Lic. Pedro Rosalío Escobar Castaneda**  
Secretario General

**Lic. Carlos Amilcar Serrano Rivera**  
Fiscal General

**M.Sc. Carlos Armando Villalta**  
Presidenta Asamblea General Universitaria (AGU)

**Ing. Agr. M.Sc. José Miguel Sermeño Chicas**  
Secretario de Investigaciones Científicas; Director  
Ejecutivo del Consejo de Investigaciones Científicas

## COMITÉ TÉCNICO

**Director Editor**  
Isidro Galileo Romero  
[isidro.romero@ues.edu.sv](mailto:isidro.romero@ues.edu.sv)

**Correctores de Estilo**  
Cristina Isabel Guzmán Cruz  
[cristina.guzman@ues.edu.sv](mailto:cristina.guzman@ues.edu.sv)

Selvin Mauricio Montano Quintanilla  
[selvin.montano@ues.edu.sv](mailto:selvin.montano@ues.edu.sv)

**Edición Adjunta y Maquetación**  
Ever Martínez  
[ever.martinez@ues.edu.sv](mailto:ever.martinez@ues.edu.sv)

Saul Antonio Vega  
[saul.vega@ues.edu.sv](mailto:saul.vega@ues.edu.sv)

**Soporte Técnico**  
Saul Antonio Vega  
[saul.vega@ues.edu.sv](mailto:saul.vega@ues.edu.sv)

---

## COMITÉ EDITORIAL

### **Brenda Iliana Gallegos**

Docente de Educación Alimentaria y Nutricional, Facultad de Medicina, Universidad de El Salvador

### **Dagoberto Pérez**

Docente de Cultivos Anuales, Departamento de Ciencias Agronómicas, Facultad Multidisciplinaria Paracentral, Universidad de El Salvador

### **David A. Hernández**

Coordinador Becas de Posgrado, Universidad de El Salvador

### **Evelin P. Gutiérrez de Doradea**

Investigadora, Unidad de Investigación, Facultad de Jurisprudencia y Ciencias Sociales, Universidad de El Salvador

### **José Roberto Ramos López**

Docente, Escuela de Ingeniería Eléctrica, Universidad de El Salvador

### **Rudis Yilmar Flores**

Docente Investigador, Facultad Multidisciplinaria Oriental, Universidad de El Salvador

### **Mario Ernesto Parada Jaco**

Laboratorio de Parasitología Vegetal. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA)

### **Luis Pineda**

Técnico en Gestión de Cuencas y Humedales. Autoridad Científica en Fauna Silvestre - CITES. Dirección General de Ecosistemas y Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MARN, El Salvador

## COMITÉ CIENTÍFICO

### **Andrea L. Joyce**

Assistant Professor, University of California, Merced. Estados Unidos

### **Ignacio Aisur Agudo Padrón**

Gerente Investigador Projeto "Avulsos Malacológicos - AM", Florianópolis, Santa Catarina / SC, Brasil

### **James Iffland**

Professor in the Languages department at Boston University

### **José Rutilio Quezada**

Consultor Internacional. Manejo Integrado de Plagas y Control Biológico, Estados Unidos

### **Luis A. Mejía**

Adjunct Professor, Department of Food Science and Human Nutrition University of Illinois, Urbana-Champaign

### **Mónica Lara Uc**

Profesora Investigadora, Universidad Autónoma de Baja California Sur, México

### **Paul Almeida**

Professor and Chair of Sociology, University of California, Merced. Estados Unidos

### **Pedro José Toruño**

Profesor, Departamento de Agroecología, Escuela de Ciencia Agraria y Veterinaria, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León (UNAN-LEÓN)

### **Randy Atencio Valdespino**

Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá

### **Tania Vianney Gutiérrez Santillán**

Estancia Postdoctoral, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

### **Víctor D. Carmona-Galindo**

Professor, Biology Department, Natural Science Division, University of La Verne, La Verne, California, USA

### **William R. Fowler**

Cross College Scholar, Founder and Editor-in-Chief, Ancient Mesoamerica, Associate Professor, Department of Anthropology / Vanderbilt University. Estados Unidos

### **Carmen Aída Escobar Ramírez**

Profesora-Investigadora, Universidad Autónoma de Nuevo León, México

## REVISTAS CONSORCIADAS

### **Revista Iberoamericana Ambiente y Sustentabilidad**

Red Iberoamericana de Medio Ambiente (REIMA, A.C.) y Pan American Foundation for International Cooperation for Sustainable Development

## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS | SCIENTIFIC ARTICLES

- Nuevos Registros de Xylariales (Ascomycota) para El Salvador** 5  
 New Records of Xylariales (Ascomycota) for El Salvador  
 Roberto Amado Vásquez Díaz
- Monitoreo de microplásticos superficiales en el lago de Coatepeque, 2021-2022** 17  
 Monitoring of superficial microplastics in Coatepeque lake, 2021-2022  
 Jose Enrique Barraza Sandoval, Verónica Melara
- Contaminación enteroparasitaria en perillas de puertas, en un liceo de Barquisimeto, Venezuela** 27  
 Enteroparasitic contamination in doorknobs, in a high school in Barquisimeto, Venezuela  
 Luis Eduardo Traviezo Valles
- Vigilancia epidemiológica de enfermedades bucales de población atendida en Unidades de Salud en el año 2021** 37  
 Epidemiological surveillance of oral diseases in the population served in Health Units in the year 2021  
 Ruth Bernardina Esau Fernandez-de-Quezada, Guillermo Alfonso Aguirre Escobar, Wendy Yesenia Escobar de González, Francisco José Rivas Cartagena, Stefany María Santos Anaya
- El Diagnóstico del manejo de Residuos Peligrosos Biológico Infeccioso generados en Hospital Nivel II en México** 55  
 Diagnosis of the management of Biological Infectious Hazardous Waste generated in Hospital Level II in Mexico  
 Marco Arturo Arciniega Galaviz
- Diseño y construcción de un anemómetro ultrasónico de bajo costo** 67  
 Design and construction of a low-cost ultrasonic anemometer  
 Diego Lopez, Jose Ezequiel Torres Torres

## NOTAS TÉCNICAS | TECHNICAL REPORTS

- Efecto de la inflación y posibles alternativas en la ganadería lechera** 89  
 The effect of inflation and possible alternatives in dairy farming  
 Juan Fernando Contreras Morales, Juan Carlos Valdez
- Movimientos vespertinos de la Lora Nuca Amarilla (Amazona auropalliata) en la ciudad de San Salvador, El Salvador** 101  
 Evening movement of the Yellow-naped Parrot (Amazona auropalliata) in the city of San Salvador, El Salvador  
 Néstor Herrera
- Vegetación utilizada por aves dentro del Campus de la Universidad de El Salvador, El Salvador** 111  
 Vegetation used for birds within the University Campus of the University of El Salvador, El Salvador.  
 Rebeca Marleni Figueroa Eguizábal, Dora Alicia Armero Durán, Fabiola Mayandi Guerra Mina