

IBE

Instituto de Biología Experimental

Memoria 2014-2015

Facultad de Ciencias
Universidad Central de Venezuela

IBE

Instituto de Biología Experimental

Memoria 2014-2015

**Facultad de Ciencias
Universidad Central de Venezuela**

IBE

Instituto de Biología Experimental

Memoria 2014-2015

Ediciones IBE

Comisión Editorial Asesora: Ernesto González, Francehuli Dagger, Marcia Escala y

Fernando González

Montaje y revisión: Ernesto González

ISSN 1316-2861

Presentación

La revista **Memoria 2014-2015 del Instituto de Biología Experimental**, es un instrumento de fundamental importancia para la planificación, evaluación y desarrollo de las actividades del Instituto. Es por ello que asumimos como un compromiso ineludible su publicación regular, dentro de los lapsos establecidos, para difundir y promover en el ámbito nacional e internacional, las actividades del Instituto como centro de excelencia. La continuidad de este programa nos ha servido para fortalecer el diálogo entre los integrantes de la comunidad IBE, facilitar la puesta en marcha de iniciativas surgidas desde su seno y abrir canales de comunicación con otras instituciones dentro y fuera del país.

La historia de esta iniciativa se remonta a la Asamblea de Investigadores realizada el 18 de julio de 1995, durante la instalación formal del Instituto de Biología Experimental. En ésta propusimos crear un sistema para recopilar, sistematizar y dar a conocer las actividades académicas, de investigación, formación de recursos humanos y de extensión de sus miembros. Para cumplir con este objetivo creamos en 1995 el programa editorial **Ediciones IBE**. En julio de 1996 publicamos el primer volumen de la serie Memorias descriptivas, e iniciamos la publicación de **IBE hoja informativa** como medio de comunicación periódica. En julio de 1998 ampliamos el programa editorial con la publicación de la revista **Memorias del Instituto de Biología Experimental (MIBE)**, dedicada a difundir actividades de investigación a través de revisiones o memorias de las jornadas bienales de investigación del Instituto, y de simposios, talleres u otras actividades organizadas por o con la participación activa de sus miembros.

Hasta la fecha se han publicado las Memorias 1994-1995, 1966-1997, 1998-1999, 2000-2001, 2002-2003, 2004-2005, 2006-2007, 2008-2009, 2010-2011, 2012-2013 y la presente edición Memoria 2014-2015. Todas ellas han sido posibles gracias a la oportuna e imprescindible colaboración de todos los investigadores.

A partir de la **Memoria 1998-1999** incorporamos como unidad organizacional del Instituto la figura de Laboratorio de Investigación, incluida en la propuesta de Reforma del Reglamento del Instituto, aprobada por unanimidad por la Asamblea de Investigadores. En efecto, el Artículo 20 del Reglamento establece que: *La unidad básica de organización de los Centros es el Laboratorio*. La figura de Grupo de Investigación con varios laboratorios dió paso en el nuevo Reglamento a una estructura más flexible y funcional, reconociéndose de esta manera lo que ha sido en la práctica la forma de funcionamiento de los centros.

En la presente memoria se describe la organización en laboratorios, conservando el orden de presentación establecido en las memorias anteriores. En cada caso se describen los antecedentes y objetivos actuales y proyección de futuro de los laboratorios, destacando las líneas de investigación que se desarrollan en cada uno de ellos. También se presentan las características de los investigadores (profesores de escalafón, jubilados adscritos al Instituto e instructores por concurso), investigadores contratados, asociados, visitantes y pasantes postdoctorales, estudiantes de postgrado y pregrado, así como todo el personal de apoyo a la investigación (personal técnico, administrativo y de servicio). Se enumeran los proyectos de investigación vigentes y los resultados de las actividades de investigación, expresados en términos de publicaciones originales, técnicas o de divulgación, comunicaciones y asistencia a eventos científicos, conferencias, simposios, seminarios, talleres, así como las tesis de pregrado y postgrado realizadas durante el período. En esta edición, al igual que en las anteriores, también incluimos la participación de todos los miembros del IBE en las labores de Servicio Comunitario. Igualmente, colocamos la capacidad potencial de prestación de servicios de cada laboratorio.

Al Instituto está adscrita la organización y el funcionamiento de los estudios de Postgrado en Biología en dos áreas de especialidad: Botánica y Biología Celular. Por ello, se incluye una descripción de sus objetivos, estructura académico-administrativa, programas y cursos ordinarios y especiales dictados, así como el plantel de investigadores y de invitados que colaboraron en su desarrollo. Se incluye una lista de los estudiantes de postgrado durante el período.

En la **Memoria 2014-2015**, como en las anteriores, no se incluye el balance de la gestión administrativa. Consideramos que esta información es de interés para los miembros del Instituto, autoridades de la Facultad y de la Universidad; la memoria de la gestión administrativa es presentada a consideración de la comunidad en la Asamblea Anual de Investigadores del Instituto.

Dr. Ernesto González
Director

Autoridades de la Facultad de Ciencias

Decano

Ventura Echandía

Coordinadores

Académico: **Blas Dorta**

Postgrado: **Alejandro Crema**

Investigación: **Pío Arias**

Extensión: **Ernesto Fuenmayor**

Administrativo: **Santiago Gómez**

Directores

Escuela de Biología: **Jesús Romero**

Escuela de Computación: **Robinson Rivas**

Escuela de Física: **José Antonio López**

Escuela de Química: **María Lorena Araujo**

Escuela de Matemáticas: **Mariela Castillo**

Instituto de Biología Experimental: **Ernesto González**

Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos: **María E. Matos**

Instituto de Ciencias de la Tierra: **Ramón Montero**

Instituto de Zoología y Ecología Tropical: **Ana Bonilla**

Centro de Computación: **Alberto Bellorín**

División de Información y Documentación: **Carmen Marrero**

División de Control de Estudios: **Marisol Ortega**

Instituto de Biología Experimental (IBE)

Consejo Técnico

Ernesto González

Director

Gilberto Payares
Coordinador
Centro de Biología
Celular (CBC)

Beatriz Vera
Coordinadora
Centro de Botánica
Tropical (CBT)

Antonio Gutiérrez
Coordinador
Postgrado de Biología
Celular

María B. Raymúndez
Coordinadora
Postgrado de Botánica

Representantes Profesorales ante el Consejo Técnico del IBE:

Principales

Guillermina Alonso (CBC)

Ana Herrera (CBT)

María B. Raymúndez (CBT)

Suplentes

Aníbal Castillo (CBT)

Wilmer Tezara (CBT)

Representante del CDCH ante el Consejo Técnico del IBE: (desde Marzo 2012)

Principal

Antonio Machado

Suplente

Rafael A. Bello

Introducción

El Instituto de Biología Experimental (IBE) de la Facultad de Ciencias, quedó instalado oficialmente el 18 de Julio de 1995, fecha en la cual se inició un proceso de reestructuración administrativa y de formulación de los planes de desarrollo institucional. Su creación obedeció a la necesidad de establecer una estructura académico-administrativa, que sirviera de soporte a las actividades de investigación que se venían realizando con un alto grado de desarrollo, en los laboratorios adscritos a los centros de Biología Celular y Botánica Tropical de la Escuela de Biología, ubicados en las edificaciones de la Facultad de Ciencias, en Colinas de Bello Monte. La nueva institución, sede de los Postgrados de Botánica y Biología Celular, asumió el compromiso de propiciar la creación y consolidación de un ambiente académico elevado tanto para el desarrollo de las actividades de investigación, como para la formación de Recursos Humanos en las respectivas áreas de interés.

El Centro de Biología Celular (CBC) fue fundado en 1985, y diez años más tarde quedó adscrito al Instituto de Biología Experimental. En la actualidad está integrado por 40 docentes-investigadores a dedicación exclusiva, con formación de cuarto nivel. A este personal de planta se suman auxiliares docentes, técnicos y profesionales, además de 31 estudiantes de licenciatura, 26 estudiantes de Postgrado en Biología Celular.

El CBC desarrolla, en sus 20 laboratorios, actividades de investigación en las áreas de: Biofísica, Biología Molecular, Bioquímica y Nutrición, Genética y Fisiología de Microorganismos, Genética Molecular, Cultivo de Tejidos y Biología de Tumores, Quimioterapia Antiparasitaria e Inmunología, Limnología, Biotecnología y Microbiología Aplicada. La labor de los investigadores está apoyada por los financiamientos obtenidos de FONACIT, CDCH, PDVSA, otros financiamientos, que en el período enero 2014-diciembre 2015, fue aportado en 43 proyectos de investigación, distribuidos en: 16 CDCH, 17 FONACIT, 6 de otras instituciones y 4 sin financiamiento. La productividad científica del CBC en ese mismo período fue de 70 publicaciones en revistas arbitradas y 92 comunicaciones en eventos científicos nacionales e internacionales.

El Centro de Botánica Tropical (CBT), adscrito al Instituto de Biología Experimental desde 1995, fue fundado en 1983, y acoge a la mayoría de los investigadores botánicos de la Facultad de Ciencias. Cuenta con 21 docentes-investigadores a dedicación exclusiva, repartidos en 11 laboratorios, un auxiliar docente y un asistente de investigación, además tiene 10 estudiantes de licenciatura y 25 estudiantes de Postgrado en Botánica.

La productividad del CBT está apoyada por financiamientos obtenidos del FONACIT, la Unión Europea, el CDCH, el BID-FONACIT, la International Foundation for Science, entre otros organismos. El financiamiento para el período 2014-2015 fue aportado por 33 proyectos, distribuidos en: 7 CDCH, 8 FONACIT, 4 otras instituciones y 18 sin financiamiento. La productividad científica del CBT en ese mismo período fue de 62 publicaciones en revistas arbitradas y 101 comunicaciones en eventos científicos nacionales e internacionales.

En resumen, en el Instituto de Biología Experimental, se ejecutaron 74 proyectos de investigación, se publicaron 132 artículos en revistas científicas nacionales e internacionales y 193 comunicaciones a eventos científicos o congresos nacionales e internacionales.

El IBE es asiento de los Postgrados en Biología Celular y Botánica, fundados a partir de 1983. En estos postgrados ampliamente reconocidos fuera y dentro del país, han recibido el título de Doctor y Magíster en las respectivas especialidades.

Algunos miembros del Instituto recibieron reconocimientos y premios por su actividad de investigación. Se destacan: Orden José María Vargas en sus categorías corbata y placa (otorgada por la UCV) y Premios a los mejores trabajos en modalidad de carteles presentados en eventos Nacionales e Internacionales. Además, algunos miembros del Instituto han sido madrinas y padrinos de diferentes promociones de pregrado. Los estudiantes del IBE han sido merecedores de menciones honoríficas a sus Trabajos Especiales de Grado y Tesis de Postgrado.

Instituto de Biología Experimental

Profesores-investigadores: miembros ordinarios

	Tit.	Aso.	Agr.	Asi.	Ins.	PEII
Centro de Biología Celular						
Laboratorio de Fisiología de Membranas						
Concepción Hernández			Doc			A
Pedro J. Romero	PhD					A
Laboratorio de Biofísica						
Gustavo Benaim	Doc					C
Vincenza Cervino				Doc		B
Laboratorio de Biología Celular						
Fracehuli Dagger	PhD					
Elizabeth Valdivieso		Doc				
Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular Aplicada						
María Valentina Salas		Doc				A
Laboratorio de Bioquímica Nutricional y Metabolismo						
Ana Gómez				Doc		A
Meris Casotto				Doc		A
Laboratorio de Polisacáridos Vegetales						
Alexander Laurentín			PhD			B
Mighay Lovera				Doc		

	Tit.	Aso.	Agr.	Asi.	Ins.	PEII
Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Biología de Tumores						
Elizabeth Merentes	Doc					
Francisco Arvelo	Doc					B
María Lorena Márquez			Doc			A
Laboratorio de Fisiología y Biofísica						
Fernando González				Lic		
Antonio Gutiérrez			PhD			
Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica						
Jesús Romero			Doc			A
Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos						
Guillermina Alonso	Doc					C
Laboratorio de Fisiología y Genética de Microorganismos						
Beatriz Álvez				Doc		A
Laboratorio de Procesos Fermentativos						
Blas Dorta	Doc					B
Roxana Gajardo				Lic		A
Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular De Parásitos						
Alexis Mendoza-León	PhD					

	Tit.	Aso.	Agr.	Asi.	Ins.	PEII
Laboratorio de Genética Molecular						
Palmira Guevara	Doc					B
Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia						
Gilberto Payares	PhD					
Cristina Sanoja		Doc				
Laboratorio de Limnología						
Ernesto González	Doc					B
Laboratorio de Comportamiento Animal						
Zaida Tárano Miranda		Doc				
Laboratorio de Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales						
Claudia Cressa		PhD				
Centro de Botánica Tropical						
Laboratorio de Biotecnología Vegetal						
Eva de García	Doc					C
Teresa Edith Vargas		Doc				B

	Tit.	Aso.	Agr.	Asi.	Ins.	PEII
Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal						
Andrea Menéndez-Yuffá	Doc					B
Laboratorio de Fitopatología						
Gunta Smits				MSc		
Laboratorio de Biología Reproductiva						
Nelson Ramírez	Doc					B
Laboratorio de Ecofisiología de Xerofítas						
Ana Herrera	PhD					
Wilmer Tezara	Doc					B
Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres						
Alicia Cáceres			Doc			B
Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal						
Marcia Escala	Doc					
Helga Lindorf		Lic				
Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal						
María Raymúndez		Doc				
Laboratorio de Atracheophyta y Tracheophyta						
Aníbal Castillo			Doc			A
Santiago Gómez		Doc				B
María Dolores Fernández				Doc		
María A. Taisma			Doc			A

	Tit.	Aso.	Agr.	Asi.	Ins.	PEII
Laboratorio de Mejoramiento Vegetal						
Maira Oropeza	Doc					C
Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Macrófitas Marinas						
Beatriz Vera		Doc				
Estación Experimental Arboretum IBE-UCV						
Luis Levin	Doc					
Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos						
Vidal Rodríguez Lemoine	PhD					

Abreviaturas:

Tit.: Titular; Aso.: Asociado; Agr.: Agregado; Asi.: Asistente; Ins.: Instructor.

PEII: Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación. A: nivel A; B: nivel B; C: nivel C.

Personal Administrativo, Técnico y de Servicio

Dirección

Virginia Deutsch
Ligia González

Secretaria Ejecutiva.
Secretaria I

Unidad de Servicios Mantenimiento y Administración

Pedro Rivas
Mariela Aparicio
Haydee Gómez
Omar Marcano
Otilio Zerpa
Juan Carreño
Pedro Sánchez M.

Asistente Administrativo II
Secretaria I
Auxiliar de Oficina
Jardinero I
Jardinero I
Aseador I
Auxiliar de Mantenimiento

Biblioteca

María Zenaida Jiménez

Auxiliar de Biblioteca I

Personal de Laboratorio y Campo

Reina Belandria
Fabiola Mejías
William Durán
Sergio Pacheco
Grecio González
Emerita Díaz
Dora de García
Edith Pérez
Yokemberly Colina
Anelsy Rodríguez
Romy Palencia
Ciraima Sucre
Iris D. Navas
Yuleidy Santaella
Sobeida Rivero
Carolina Pantoja

Asistente de Investigación
Asistente de Investigación
Aux. Téc. Invest. Cient. I
Auxiliar Docente I
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Auxiliar de Laboratorio
Asistente de Campo
Asistente de Campo

Centro de Biología Celular

El Centro de Biología Celular (CBC) surgió como una unidad académico-administrativa en 1985. Su creación respondió a la necesidad de una estructura organizativa de soporte a las actividades de investigación, docentes y extensión que venían siendo ejecutadas con un alto grado de excelencia, en laboratorios dependientes de las Unidades Docentes de la Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias. La creación del Centro de Biología Celular consolidó y agrupó formalmente los diecinueve laboratorios que junto con los del Centro de Botánica Tropical sentaron las bases para la creación del Instituto de Biología Experimental (IBE) en 1995.

En estos últimos dos años (2014-2015), han ingresado jóvenes docentes-investigadores que se sumarán al conjunto de profesores del Centro de Biología Celular. Ellos son: Beatriz Álvez, Carolina Bernal, Ingrid Fonseca y Joxmer Scott, quienes conformarán, junto a otros profesores de reciente ingreso, la generación de relevo del CBC.

Nuestro reconocimiento a los profesores jubilados que continúan adscritos y mantienen actividades docentes, de investigación y extensión en los laboratorios del Centro de Biología Celular.

El Centro de Biología Celular, a través de su Consejo de Investigación, mantiene su política de consolidación de los laboratorios como unidades estructurales básicas del Centro. Como se puede observar en la producción de dichos laboratorios, los mismos participan activamente en la generación de recursos humanos de elevada formación científica. Igualmente, el CBC en conjunto con el Postgrado en Biología Celular, tratan de mejorar la infraestructura y las facilidades para la docencia de cuarto nivel en el Instituto de Biología Experimental.

El Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular estuvo constituido, hasta abril de 2015, de la manera siguiente:

Coordinador

Dr. Gilberto Payares

Miembros Principales

Dra. Palmira Guevara (Suplente del Coordinador), Dra. Elizabeth Merentes, Dr. Blas Dorta y Dra. María Valentina Salas.

Suplentes

Dra. Zaida Tarano, Dra. Cristina Sanoja, Dra. Claudia Cresa y Dr. Ernesto González.

Laboratorio de Fisiología de Membranas

A mediados de julio de 1998, este Laboratorio, originalmente asociado al grupo de Biofísica, logra su separación académica y administrativa, con una línea de investigación sólida, independiente y de reconocimiento internacional. Un tema central de investigación concierne la homeostasis del Calcio (Ca) en el Eritrocito Humano (EH) y su papel en el envejecimiento celular. Mediante análisis inmunológico, cinético y farmacológico, investigamos la modificación de los mecanismos catalíticos y regulatorios de la bomba de Ca durante la senescencia celular. Asimismo, estudiamos la posible expresión diferencial de los canales de Ca, K_{Ca} (Ca-dependiente o canal de Gárdos), estiramiento y catiónicos no selectivos durante el envejecimiento celular y su posible relación con el secuestro y destrucción del EH. Una aproximación importante dentro de esta línea de investigación concierne el estudio de la fagocitosis del EH por macrófagos autólogos y cómo ésta es modulada por el Ca intracelular. Estas investigaciones son esenciales para dilucidar los mecanismos fisiológicos responsables del secuestro y destrucción de los EH senescentes. Igualmente, ellas permitirían la comprensión de algunos estados patológicos tales como anemias hemolíticas y autoinmunes, a la vez de contribuir al conocimiento fundamental que permita extender la vida útil de las unidades de sangre utilizadas para transfusiones humanas.

Otra línea central de investigación la constituye el estudio de posibles blancos quimioterapéuticos en protozoarios patógenos, concretamente en especies del género *Leishmania*. Inicialmente, nuestro interés está centrado en el estudio bioquímico, fisiológico y farmacológico de dos enzimas claves del ciclo del ácido glioxílico: la isocitrato liasa y la malato sintasa. Estas enzimas están estrechamente vinculadas a la subsistencia en el medio intracelular de algunos organismos patógenos, los cuales sobreviven en la vacuola fagolisosomal utilizando ácidos grasos y aminoácidos como fuente de carbono. Por tal motivo, en *Leishmania*, dichas enzimas podrían resultar blancos potenciales en el desarrollo de nuevas drogas para el tratamiento y erradicación de la leishmaniasis. Además de la purificación y caracterización enzimática, se intenta comprender las condiciones fisiológicas y metabólicas que inducen la activación del ciclo del ácido glioxílico como estrategia de subsistencia en la vacuola fagolisosomal.

Una línea de interés en actual desarrollo comprende la caracterización funcional de las proteínas excretadas por amastigotes de especies de *Leishmania*, particularmente aquellas que presentan actividad proteolítica. Se espera purificar y caracterizar aquellas que destaquen como posibles blancos terapéuticos. Asimismo, continuamos el abordaje del enfoque orientado hacia el desarrollo de drogas para el tratamiento de la leishmaniasis, mediante el estudio de la acción de moléculas sintéticas y

extractos naturales sobre las formas extra e intracelulares de *Leishmania*. Se espera poder caracterizar sus efectos a nivel celular, bioquímico y fisiológico. El Laboratorio de Fisiología de Membranas tiene actualmente las siguientes líneas de investigación en desarrollo:

1) Homeostasis del Ca en el Eritrocito Humano (EH) y su papel en el envejecimiento celular:

1-a. Posible expresión diferencial de los canales de Ca, KCa, estiramiento y catiónicos no selectivos durante el envejecimiento celular y su relación con el secuestro y destrucción del EH.

1-b. Fagocitosis del EH por macrófagos autólogos y su modulación por el Ca intracelular.

2) Blancos quimioterapéuticos en especies de *Leishmania*:

2-a. Análisis bioquímico, fisiológico y farmacológico de la isocitrato liasa y malato sintasa en *Leishmania*.

2-b. Caracterización funcional de las proteínas de excreción de promastigotes y amastigotes axénicos de *Leishmania*.

2-c. Estudio de compuestos sintéticos y naturales sobre la viabilidad y virulencia de promastigotes y amastigotes axénicos de *Leishmania*.

Pedro J. Romero. Jefe de Laboratorio. Profesor Titular. D.E. (1980); Normas de permanencia (1991); Jubilado Adscrito (1999); Ph.D. Universidad de Leicester, Inglaterra (1970); Lic. en Biología, UCV (1964); SPI III (Julio 2002 hasta su desaparición); PEI (Julio 1997-1999); CONADES (Nivel III, Diciembre/1998); PEII Nivel B (2013-2015); PEII Nivel A2 (2015-2017).

Concepción Hernández Ch. Profesor Agregado. D.E. (2004); Investigador Regular (adscrita al laboratorio desde Diciembre/ 2003); Dra. en Ciencias (mención Biología Celular), UCV (1997); Lic. en Biología, UCV (1985); SPI I (Noviembre/2006 hasta su desaparición); PEII Nivel A2 (2013-2015), PEII Nivel B (2015-2017).

María Carolina Pérez-Gordones. Profesor Instructor D.E. (Contratada, Octubre 2008) Supervisora: Concepción Hernández Ch.); Asistente Contratada Dedicación exclusiva (15/10/2014- actualidad) Lic. en Biología, UCV (2003); Dra. en Ciencias (mención Biología Celular), UCV (2012); PEII Nivel A1 (2013-2015).

Luis Miguel Rodríguez. Estudiante de Pregrado (Septiembre 2012-Abril 2015).

Proyectos de Investigación

Papel del calcio en la fagocitosis de eritrocitos humanos.

Responsable: **Pedro J. Romero.**

CDCH PI 03.7272-2008/1

Monto: Bs. 6.000,00 (En ejecución Etapa I).

El papel del calcio en la eliminación de los eritrocitos.

Responsable: **Pedro J. Romero.**

Proyecto PEI N° 2012000767

Monto total: Bs. 149.898,40 (En ejecución Parte II).

Estudio de la actividad antileishmania de extractos de Carica papaya.

Responsable: **Concepción Hernández Ch.**

CDCH PI 03-8228-2011

Monto: Bs. 15.000,00 (En ejecución Etapa I).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Hernández-Chinea, C., Carbajo, E., Sojo, F., Arvelo, F., Kouznetsov, V.V., Romero-Bohórquez, A.R., **Romero, P.J.**

In vitro activity of synthetic tetrahydroindeno[2,1-c]quinolines on Leishmania Mexicana. **Parasitology International** **64**: 479-483, 2015. ISSN 1383-5769

Pérez-Gordones, M.C., Serrano, M.L., Rojas, H., Martínez, J.C., Uzcanga, G., Mendoza M.

Presence of a thapsigargin-sensitive calcium pump in *Trypanosoma evansi*: Immunological, physiological, molecular and structural evidences. **Experimental Parasitology** **159**:107-117, 2015. ISSN 0014-4894

Otras Publicaciones o Revisiones

Hernandez-Chinea, C.

Revisión del dogma estructura-función en las proteínas. **Boletín Academia Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales** Vol. LXXV No. 2 Abril-Junio, 2015: 11-15

Romero, P.J. y Hernández-Ch, C.

¿Desempeñan los canales de KCa algún papel en la eliminación de los eritrocitos viejos? **Memorias del Instituto de Biología Experimental** vol. 7: 1-4. Caracas, 2014. ISSN 1316-7510. URL: www.ciens.ucv.ve/ibex

Hernández-Ch, C., Rodríguez, L.M. y Romero, P.J. El potencial de los metabolitos secundarios de Carica papaya para el desarrollo de drogas contra la leishmaniasis. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** vol. 7: 5-8. Caracas, 2014. ISSN 1316-7510. URL: www.ciens.ucv.ve/ibex

Pérez-Gordones, M.C., Romero, P.J. y Hernández-Ch, C.

Análisis de la actividad proteolítica presente en el secretoma de amastigotes de *Leishmania mexicana*. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** vol. 7: 9-12. Caracas, 2014. ISSN 1316-7510. URL: www.ciens.ucv.ve/ibex

Cervino, V., **Pérez-Gordones, M.C.**, Benaim, G. Caracterización y mecanismo de acción del etanol, diacilglicerol y ceramida sobre la Ca^{2+} -ATPasa de membrana plasmática. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** vol. 7: 21-24. Caracas, 2014. ISSN 1316-7510. URL: www.ciens.ucv.ve/ibex

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Efecto de derivados de indeno[2,1-c]quinolina sobre la excreción/secreción de proteínas en promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Rodríguez, L., Hernández-Chinea, C., Sojo, F., Arvelo, F. y **Romero, P.**

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias, UCV. Mayo, 2014. Caracas. Presentación tipo Cartel.

El potencial de metabolitos secundarios de *Carica papaya* para el desarrollo de drogas contra la leishmaniasis.

Hernández-Chinea, C., Rodríguez, L. y Romero, P.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias, UCV. Mayo, 2014. Caracas. Presentación tipo Cartel.

¿Desempeñan los canales de K_{Ca} algún papel en la eliminación de los eritrocitos viejos?

Romero, P.J. y Hernández-Chinea, C.

VI Jornadas de Investigación del Instituto de Biología Experimental. 17-21 Noviembre, 2014. Caracas. Presentación tipo Cartel.

Papel del Ca interno en la fagocitosis de eritrocitos humanos por macrófagos autólogos.

Romero, P.J. y Hernández-Chinea, C.

LXIV Convención Anual de AsoVAC. 19-21 Noviembre, 2014. Caracas.

Proteasas presentes en el exoproteoma de promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Pérez Gordones, M.C.

LXIV Convención Anual de AsoVAC. 19-21 Noviembre, 2014. Caracas.

Propiedades leishmanicidas de extractos de semilla de *Carica papaya*.

Rodríguez, L., Hernández-Chinea, C. y Romero, P.J.

LXIV Convención Anual de AsoVAC. 19-21 Noviembre 2014. Caracas.

Conferencias

Pedro J. Romero

El canal de Gárdos y la fagocitosis del eritrocito humano.
Instituto de Biología Experimental, IBE. Facultad de Ciencias, UCV. XII Ciclo de Conferencias IBE (2014-2015), 10 Octubre 2014.

Concepción Hernández Ch

Las Quinolinas: Drogas potenciales para el tratamiento de la leishmaniasis.
Instituto de Biología Experimental, IBE. Facultad de Ciencias, UCV. XII Ciclo de Conferencias IBE (2014-2015), 24 Abril 2015.

Cursos Nacionales

María Carolina Pérez-Gordones.

Inducción al Servicio Comunitario Ciencia UCV (Demandas que plantea LSCEES a los docentes de la Facultad de Ciencias). Noviembre 2014. Universidad Central de Venezuela.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Luis M. Rodríguez Montilla. Efecto de extractos metanólicos de *Carica papaya* en promastigotes de *Leishmania mexicana*. Escuela de Biología, UCV.

Tutora: **Concepción Hernández-Ch.** Jurado: Facehuli Dagger y Francisco Arvelo.

Presentado el 28 de Mayo de 2014.

Anamaría Alcalá. Evaluación del efecto de compuestos derivados de ftalacinas sobre *Leishmania braziliensis*: La superóxido dismutasa como posible blanco terapéutico.

Tutora: Yael García. Tutor Académico: **Concepción Hernández-Ch.** Jurado: Nereida Rojas (IVIC) y Elizabeth Valdivieso.

Presentado el 6 de Noviembre de 2014.

Leslie Vargas. Estudio de la neurogénesis en el sistema nerviosos central inducida por desvascularización cortical.

Tutor: Carlos Ayala (IVIC). Tutor Académico: **Concepción Hernández-Ch.**
Jurado: Nathalie Gago (Escuela de Medicina) y Fernando González.
Presentado el 10 de Abril de 2015.

Seminario II

Luis M. Rodríguez Montilla. Efecto de extractos metanólicos de *Carica papaya* en promastigotes de *Leishmania mexicana*. Escuela de Biología, UCV.

Tutora: **Concepción Hernández-Ch.** Jurado: Fracehuli Dagger y Francisco Arvelo.

Presentado el 5 de Noviembre de 2014.

Leslie Vargas. Estudio de la neurogenesis en el sistema nerviosos central inducida por desvascularización cortical.

Tutor: Carlos Ayala (IVIC). Tutor Académico: **Concepción Hernández-Ch.**

Jurado: Nathalie Gago (Escuela de Medicina) y Fernando González.

Presentado el 10 de Agosto de 2015.

Trabajo Especial de Grado

Luis M. Rodríguez Montilla

Efecto de extractos metanólicos de *Carica papaya* en promastigotes de *Leishmania mexicana*". Escuela de Biología, UCV.

Tutora: **Concepción Hernández-Ch.** Jurado: Fracehuli Dagger y Francisco Arvelo.

Presentado el 09 de Abril de 2015.

Anamaría Alcalá

Evaluación del efecto de compuestos derivados de ftalacinas sobre *Leishmania braziliensis*: La superóxido dismutasa como posible blanco terapéutico.

Tutora: Yael García. Tutora Académica: **Concepción Hernández-Ch.**

Jurado: Nereida Rojas (IVIC) y Elizabeth Valdivieso.

Presentado el 13 de Abril de 2015.

Tutorías de Instructores

Maria Carolina Pérez-Gordones. Instructora Contratada (hasta 15.10.2014).

Tutora: **Concepción Hernández Ch.**

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Luis M. Rodríguez

Propiedades leishmanicidas de extractos de semilla de Carica papaya.

Premio al mejor trabajo presentado en la sesión oral otorgado por la XVIV Convención Anual de AsoVAC. 19 al 21 de Noviembre 2014, Caracas.

Servicio Comunitario

Sol Turipe Montero

Microproyecto: Programa de Asistencia Educativa en el manejo de un Laboratorio de Microscopios para el proceso de enseñanza de la Biología mediante la práctica experimental dirigida a niños(as) con edades comprendidas entre 8 y 14 años en el Museo de los Niños durante los meses de junio a septiembre del año 2015.

Proyecto: Programa Integral de Asistencia Educativa en las Áreas de Biología, Física, Matemática, Química y Ciencias de la Tierra.

Tutora Académica: **Concepción Hernández-Chinea**

Culminado el 05-09-2015.

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de inmunodetección, cultivo de células, técnicas electroforéticas y cromatográficas, absorción atómica de materiales biológicos, evaluación de compuestos con actividad antiparasitaria y técnicas asociadas a estudios de permeabilidad celular.

Así mismo, el Laboratorio está capacitado para prestar servicios de identificación de marcadores celulares, análisis electroforético de proteínas y de impartir cursos de capacitación en el área de instrumentación en bioquímica.

Otras actividades

Pedro J. Romero

Jefe del Laboratorio de Fisiología de Membranas, Centro de Biología Celular.

Profesor del Postgrado en Biología Celular.

Miembro del Núcleo Docente de Fisiología, Postgrado de Biología Celular, Facultad de Ciencias. UCV.

Miembro del Comité Editorial de la revista Medical Science Monitor (2003-actualidad).

Miembro del Comité Editorial de la Revista VITAE Academia Biomédica Digital (Revista Electrónica).

Coordinador de la Comisión de Radioactividad del IBE.

Coordinador del IX Ciclo de Conferencias IBE 2010-2011. Instituto de Biología Experimental, Fac. Ciencias, UCV.

Coordinador del X Ciclo de Conferencias IBE 2012-2013. Instituto de Biología Experimental, Fac. Ciencias, UCV.

Concepción Hernández Ch.

Profesor de Pregrado adscrita a la Unidad Docente de Bioquímica. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Docente de las asignaturas de Pregrado: Bioquímica General, Laboratorio de Bioquímica General, Tópicos en Bioquímica, Bioquímica de Proteínas, Laboratorio Avanzado en Bioquímica, Instrumentación en Bioquímica, Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación en Biología Celular.

Profesor del Postgrado en Biología Celular (Núcleo Docente Bioquímica), Facultad de Ciencias. UCV.

Docente de las asignaturas de Postgrado: Bioquímica Avanzada, Seminario en Bioquímica Avanzada y Pasantía Docente.

Miembro Suplente del Comité Académico del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, UCV. (Abril 2012 hasta Septiembre 2014).

Miembro Principal del Comité Académico del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, UCV. (Septiembre 2014 hasta el presente).

Coordinadora de la Unidad Docente de Bioquímica (Noviembre 2009 hasta Febrero 2015).

Jefa del Departamento de Biología Celular (Noviembre 2014 hasta el presente).

Miembro de la Comisión de Docencia del Departamento de Biología Celular (Noviembre 2009 hasta el presente).

Miembro del Consejo de la Escuela de Biología Noviembre 2014 hasta el presente.

Miembro de la Comisión Curricular de la Escuela de Biología Noviembre 2015 hasta el presente.

María Carolina Pérez-Gordones

Co-investigador en la línea de investigación “*Estudio de factores proteolíticos excretados por amastigotes de Leishmania*” (desde 2008-actualidad), bajo la tutoría de la Dra. Concepción Hernández.

Profesor del Postgrado en Biología Celular (Núcleo Docente Bioquímica), Facultad de Ciencias. UCV.

Profesor de Bioquímica General SED (Semestre I-2014)

Profesor de Bioquímica General (Teoría) (Semestre II-2014)

Profesor de Principios de Biología (Semestre II-2014)
Profesor de Bioquímica General SED (Semestre I-2015)
Profesor Instrumentación en Bioquímica (Semestre I-2015)
Profesor Bioquímica General (Teoría) (Semestre II-2015)
Profesor Laboratorio de Bioquímica General (Semestre II-2015) Profesor
Bioquímica Avanzada (Semestre I-2015)
Profesor Seminario de Bioquímica Avanzada (Semestre I-2015)

Laboratorio de Biofísica

El Laboratorio de Biofísica está dedicado al estudio de la regulación de la concentración intracelular del calcio iónico y su papel como mensajero en la transducción de señales. Se estudian aspectos básicos del funcionamiento y regulación de los diferentes sistemas encargados de la regulación de Ca^{2+} ubicados en organelos citoplasmáticos y en la membrana plasmática en: células de eucariotas superiores y líneas celulares de cáncer como: Linfocitos T (Jurkat), células de cáncer de colon (LoVo), de mama (SKBr y MCF-7) y de próstata (PC-3), haciendo énfasis en el papel de segundos mensajeros lipídicos como el diacilglicerol y los esfingolípidos sobre los mecanismos reguladores de Ca^{2+} y sus mecanismos de acción. Asimismo, se realizan estudios de la homeóstasis del Ca^{2+} intracelular en diferentes tripanosomatidios. Actualmente la investigación está dirigida hacia el efecto de diferentes drogas y derivados de productos naturales con posible potencial terapéutico sobre la Enfermedad de Chagas y la Leishmaniasis, sobre los distintos mecanismos que se encargan de la regulación del Ca^{2+} en estos parásitos. Se estudian aspectos básicos y regulatorios de los sistemas transportadores de Ca^{2+} en los tripanosomatidios, de manera comparativa con los sistemas análogos de humanos, orientados hacia la quimioterapia de las enfermedades producidas por estos parásitos. El Laboratorio de Biofísica tiene actualmente las siguientes líneas de investigación: 1) Regulación intracelular del Ca^{2+} en células de eucariotas superiores y tripanosomatidios; 2) Efecto de segundos mensajeros lipídicos sobre la Ca^{2+} -ATPasa y otros sistemas reguladores de Ca^{2+} en células eucariotas superiores y líneas celulares de Cáncer; 3) Efectos de diferentes drogas y derivados de productos naturales sobre la proliferación de Leishmania y Trypanosoma y sobre los sistemas encargados de mantener la homeostasis de Ca^{2+} en estos parásitos.

Gustavo Benaim. Jefe de Laboratorio. Profesor Titular, D.E. (1997). Dr. en Ciencias. Postgrado en Biología Celular, UCV (1990); Lic. en Biología. UCV (1979); Profesor Titular, Centro de Biociencias, Instituto de Estudios Avanzados (IDEA). SPI Nivel IV, PEI C (2011-2013).

Vincenza Cervino. Profesora Asistente, D.E. (2002). Dra. en Ciencias, Mención Biología Celular, UCV (1997); Lic. en Biología, UCV (1992). SPI Nivel I 1998-2003. SPI Nivel II 2004-2011. PEI B (2011-1013). PEI B (2013-2015). PEI B (2016-2018)

Luis Luis. Profesor Asistente, D.E. (Nov 2014-Dic 2015). Dr. en Ciencias, Mención Biología Celular, UCV (2007); Lic. En Biología, UCV (1997).

Pimali Felibertt. Tesista de doctorado (Lic. Biología) (Tutor Gustavo Benaim).

Andrea Pinto. Tesista de Pregrado (Tutor Gustavo Benaim).

Yetsenia De Gouveia. Tesista de Pregrado (Tutor. Gustavo Benaim).

Verónica García. Tesista de Pregrado (Tutor Gustavo Benaim).

Alejandra Villarroel. Tesista de Pregrado (Tutora Vincenza Cervino).
Marinés García. Tesista de pregrado (Tutora Vincenza Cervino).

Proyectos de Investigación

Estudio de los mecanismos de acción de compuestos naturales con propiedades anti-cancerosas.

Responsable: **Gustavo Benaim.** Co-investigadores: Francisco Arvelo y Mónica Suárez.

CDCH PG-03-00-6049-2005

Monto: Bs.F. 15.000 (Culminado).

Mecanismos de señalización en células excitables, secretoras y tripanosomatídios. Integración de los mecanismos homeostáticos del calcio con la transmisión de señales.

Responsable: **Gustavo Benaim.** Co-investigadores: Reinaldo DiPolo, Erika Jaffé y Carlo Caputo.

Proyecto de Grupo FONACIT G-2001000637

Monto: Bs.F. 80.000 (Entregado el informe final).

Estudio de la alteración funcional de canales iónicos en líneas celulares cancerosas.

Responsable: **Fernando González.** Co-investigadores: Gustavo Benaim, Francisco Arvelo y Miguel Lugo.

CDHC PG-03-00-6569-2006.

Monto Bs. F. 89.830,00 (Culminado).

Nuevas alternativas terapéuticas para el tratamiento de la Leishmaniasis y el mal de Chagas.

Responsable: **Gustavo Benaim.**

CDCH PI-03-00-7380-2008/2

Monto: Bs. F. 15.000 (Segunda Etapa en ejecución)

Evaluación del efecto de drogas con potencial terapéutico para el tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis.

Responsable: **Gustavo Benaim.**

Proyecto Individual FONACIT Nº 2011000884

Monto: Bs. F. 138.865.38 (En ejecución)

Estudio de nuevas drogas y sus combinaciones para el posible tratamiento del mal de Chagas y la Leishmaniasis.

Gustavo Benaim (Coordinador), Belkisyole Alarcón de Noya y Alírica Suarez

Proyecto de Grupo **C.D.C.H.- U.C.V. PG-03-8728-2013.**

Monto: Bs. F. 150.000, 00 (En ejecución)

Estudio de la regulación de la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática mediante técnicas de biología molecular. Comparación entre tripanosomatidios y humanos.

Responsable: **Vincenza Cervino.**

FONACIT S1-2001000789

Monto: Bs.F. 112.955,55 (Culminado)

Estudio comparativo de los sistemas reguladores del calcio en tripanosomatidios patógenos, no patógenos para humanos y eucariotas superiores, como posible blanco de drogas contra estos parásitos. Primera Etapa.

Responsable: **Vincenza Cervino.** Co-Investigador: **Gustavo Benaim.**

UCV No C. I. 2013-122 (Culminado)

Estudio comparativo de los sistemas reguladores del calcio en tripanosomatidios patógenos, no patógenos para humanos y eucariotas superiores, como posible blanco de drogas contra estos parásitos. Segunda Etapa

Responsable: **Vincenza Cervino.** Co-Investigador: Gustavo Benaim.

UCV No C. I. 2015-144 (En ejecución).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., Sojo, F., Kouznetsov, V., De Sanctis, J.B., Arvelo, F. y **Benaim, G.**

Apoptosis por Tetrahydroquinolinas Sustituidas en la Línea de Cáncer de Próstata Independiente de Andrógenos (PC-3). **Mirador del Conocimiento.** 2(4): 19-27, 2014.

Benaim, G., Hernández, V., Casanova, P., Parra, N y Suarez, A.I.

La amiodarona y la dronedarona, antiarrítmicos de amplio uso y su utilización potencial contra el mal de Chagas y la leishmaniasis. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7: 13-16, 2014.

Cervino, V. y Benaim, G.

Importancia de la Ca²⁺-ATPasa de membrana plasmática en el mantenimiento de la homeostasis de Ca²⁺ en tripanosomatidios y como posible blanco de drogas. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7: 17-20, 2014.

Cervino, V., Perez-Gordones, M.C. y **Benaim, G.** Caracterización y mecanismo de acción del etanol, diacilglicerol y ceramida sobre la Ca²⁺-ATPasa de la membrana plasmática. **Memorias del Instituto de Biología Experimental**. 7: 21-25, 2014.

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., Sojo, F., De Sanctis, J., Arvelo, F. y **Benaim, G.**

Estudio de diferentes esfingolípidos sobre la señalización del Ca²⁺ intracelular y la apoptosis en la línea celular de cáncer de próstata independiente de andrógenos (PC-3). **Memorias del Instituto de Biología Experimental**. 7: 45-49, 2014.

Benaim, G., Casanova, P., Hernandez-Rodriguez, V., Mujica-Gonzalez, S., Parra-Gimenez, N., Plaza-Rojas, L., Concepcion, J.L., Liu, Y.L., Oldfield, E., Paniz-Mondolfi, A., y Suarez, A.I.

Dronedarone, an Amiodarone Analog with an Improved Anti-*Leishmania mexicana* Efficacy. **Antimicrobial Agents Chemotherapy**. 58: 2295-2303, 2014.

Paniz-Mondolfi, A., Rajesh S., Jour, G., Mahmoodi, M., Diwan, A.H., Barkoh, B.A., Cason, R., Huttenbach, Y., **Benaim, G.**, Galbiacea, J. y Luthra, R.

Cutaneous Carcinosarcoma: further insights into its mutational landscape through massive parallel genome sequencing. **Virchows Archiv. European Journal of Pathology**. 465: 339-350, 2014.

Stateva, S.R., **Salas, V.**, **Benaim, G.**, Menéndez, M., Solís, D. y Villalobo, A. Characterization of phospho-(tyrosine)-mimetic calmodulin mutants. **PLoS One** Abril 1:10 (4): e0120798. Doi: 10.1371/journal.pone. 0120798. ECollection, 2015.

Paniz-Mondolfi, A., Rajesh S., Jour, G., Mahmoodi, M., Diwan, A.H., Barkoh, B.A., Cason, R., Huttenbach, Y., **Benaim, G.**, Galbiacea, J. y Luthra, R.

Cutaneous carcinosarcoma and the EMT: to transition, or not to transition? That is the question. **Virchows Archiv. European Journal of Pathology**. 466: 359-60, 2015.

Veiga-Santos, P., Li, K., Lameira, L., de Carvalho, T.M., Huang, G., Galizzi, M., Shang, N., Li, Q., Gonzalez-Pacanowska, D., Hernandez-Rodriguez, V., **Benaim, G.**, Guo, R.T., Urbina, J.A., Docampo, R., de Souza, W. y Oldfield, E.

SQ109: A New Drug Lead for Chagas Disease. **Antimicrobial Agents Chemotherapy**. 59: 50-61, 2015.

Stateva, S.R., Salas, V., Anguita, E., **Benaim, G.** y Villalobo, A.

Ca²⁺/Camodulin and Apo-Calmodulin Both Bind to and Enhance the Tyrosine Kinase Activity of c-Src. **PLoS One**. June, 9; 10(6):e0128783. Doi: 10.1371/journal.pone.0128783. eCollection. PMID: 26058065, 2015.

Stateva, S.R., Salas, V., Benguría, A., Cossío, I., Anguita, E., Martín-Nieto, J., **Benaim, G.** y Villalobo, A.

The Activating Role of Phospho-(Tyr)-Calmodulin on the Epidermal Growth Factor Receptor. **Biochemical Journal**. 472: 195-204, 2015.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Regulation of Src tyrosine kinase activity by calmodulin.

Stateva, S.R., Anguita, E., **Salas, V., Benaim, G.**, y Villalobo, A., XXXVII Congreso SEBBM. Congreso Anual de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular Granada, del 9 al 12 de septiembre 2014. P18r-36. Granada, 2014.

Estudio de la Ca²⁺-ATPasa de membrana plasmática (PMCA) de *Trypanosoma evansi* y su modulación por calmodulina.

Ramírez-Iglesias, J., **Benaim, G.**, Uzcanga, G., Mendoza, M. XXXVIII Jornadas Nacionales de Biología, Manta, Manabí, Ecuador, 2014.

Sphingosine as a Natural Regulator of the Basal Intracellular Ca²⁺ Concentration and its Relationship with Apoptosis.

Benaim, G., Pimentel, A., Felibertt, P., Mayora A., y Colman L. 19th International Symposium on Calcium Binding Proteins and Calcium Function in Health and Disease. Vanderbilt University, Nashville, Tennessee, Estados Unidos, 2015.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Efecto de la esfingosina sobre la señalización de Ca²⁺ intracelular y la apoptosis en una línea de cáncer de próstata independiente de andrógeos PC-3.

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., Sojo, F., De Sanctis, J., Baibacoa, A., V., Arvelo, F. y **Benaim, G.**

LXIV Convención Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, 2014.

Efecto de la esfingosina sobre la apoptosis en diferentes líneas de cáncer mediante la inhibición de la Ca²⁺-ATPasa del retículo sarco(endo)plasmático (SERCA).

Hernandez, V., Pimentel, A., Mayora, A., Felibertt, P., Colman, L., y **Benaim, G.**

LXIV Convención Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. (2014)

Efecto de las 7-cloroquinolina-4-oxifenil sustituidas sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Torrealba, C., Mejías F., Marcano, A., Dagger, F., Hernández, V., **Benaim, G.** y Valdivieso, E.

LXIV Convención Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, 2014.

Efecto del derivado Benzofurano D-4 sobre *Trypanosoma cruzi* y *Leishmania mexicana* y su relación con la regulación de Ca^{2+} intracelular.

Pinto, A., Rodríguez, J., Canelón, A., Hernández, V. y **Benaim, G.** LXIV Convención Anual de la AsoVAC. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, 2014.

Importancia de la Ca^{2+} -ATPasa de membrana plasmática en el mantenimiento de la homeostasis de Ca^{2+} en tripanosomatidiosis y como posible blanco de drogas.

Cervino, V. y Benaim, G.

Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias, 12-16 de mayo de 2014, Caracas.

Caracterización y mecanismo de acción del etanol, diacilglicerol y ceramida sobre la Ca^{2+} -ATPasa de membrana plasmática.

Cervino, V., Pérez-Gordones, M.C. y **Benaim, G.**

Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias, 12-16 de mayo de 2014, Caracas.

Conferencias Nacionales

Gustavo Benaim

La Amiodarona y los azoles en la regulación intracelular del Ca^{2+} en *Trypanosoma cruzi* y su posible uso como agentes terapéuticos.

I Jornadas de Actualización Diagnóstico Terapéutica. Hospital Internacional de Barquisimeto. Venezuela, 2015.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Alejandra Villarroel. Seminario I: “Efecto de Tetrahydroquinolinas sustituidas sobre la regulación intracelular de Calcio en Tripanosomatidios”. Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Vincenza Cervino.** Jurado: Francisco Arvelo y María Valentina Salas.
Presentado en Mayo 2014

Andrea Pinto. Seminario I: “Efecto de un derivado del benzofurano basado en la estructura de la amiodarona sobre Trypanosoma cruzi” Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Gustavo Benaim.** Jurado: **Vincenza Cervino** y Elizabeth Valdivieso.
Presentado en Septiembre 2014

Yetsenia de Gouveia. Seminario I: “Estudio del efecto de un metilendioxi-flavonoide aislado de *Iresine diffusa*” sobre la homeostasis intracelular del Ca^{2+} y la viabilidad celular de *Leishmania mexicana*” Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Gustavo Benaim.** Jurado: Concepción Hernández y Katiuska Chávez.
Presentado en Octubre 2014

Verónica García. Seminario I: “Estudio del efecto del SQ109 sobre la homeostasis intracelular del Ca^{2+} y la viabilidad de *Leishmania mexicana*.” Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Gustavo Benaim.** Jurado: Elizabeth Valdivieso y Gilberto Payares.
Presentado en Octubre 2014

Seminario II

Alejandra Villarroel. Seminario II: “Efecto de Tetrahydroquinolinas sustituidas sobre la regulación intracelular de Calcio en Tripanosomatidios”. Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Vincenza Cervino.** Jurado: Francisco Arvelo y María Valentina Salas.
Presentado en Noviembre 2014.

Andrea Pinto. Seminario II: “Efecto de un derivado del benzofurano basado en la estructura de la amiodarona sobre *Trypanosoma cruzi*” Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Gustavo Benaim.** Jurado: **Vincenza Cervino** y Elizabeth Valdivieso.
Presentado en Marzo 2015.

Trabajo Especial de Grado

Yeimy Yeniree Nieves

Efecto de la 5-hidroxi-3,7,8,3',4'-pentametoxiflavona (C₂₀H₂₀O₈), flavonoide aislado de Croton caracasana sobre la viabilidad y la homeóstasis del Ca²⁺ intracelular en *Leishmania mexicana*. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V.

Tutor: **Gustavo Benaim**.

Noviembre. 2014

Andrea K. Pinto

Efecto de un derivado del benzofurano basado en la estructura de la amiodarona sobre *Trypanosoma cruzi*. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias. U.C.V. Mención Honorífica.

Tutor: **Gustavo Benaim**.

Octubre 2015.

Tesis de Postgrado

Pimali Felibertt

Tesis de Doctorado: "Señalización Celular por Ca²⁺ en Cáncer de Mama. Implicación del Receptor GPR30 en el Efecto de Diferentes Esfingolípidos y Estradiol". Doctorado. Postgrado en Biología. Mención Biología Celular. Facultad de Ciencias. U.C.V.

Tutores: **Gustavo Benaim** y Francisco Arvelo.

Presentada en Julio 2015.

Alexis Fernández

Tesis de Doctorado: "Estudios de Ca²⁺-ATPasas en los Procesos de Virulencia de *Leishmania mexicana*". Programa de Doctorado Individualizado. Facultad de Medicina. U.C.V.

Tutores: Noris Rodríguez y **Gustavo Benaim**.

Presentada en Julio 2015.

Alberto Paníz-Mondolfi

Tesis de Doctorado: "Tumores Bifenotípicos de la Piel: Evidencias acerca de su Origen Clonal a partir de Células Pluripotenciales Tumorigénicas y Análisis Mutacional mediante Secuenciación Masiva de Nueva Generación". Postgrado en Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes.

Tutor: **Gustavo Benaim**.

(en ejecución).

Tutorías de Instructores

Gustavo Benaim

Tutor de la Profesora-Instructora Adriana Pimentel. Facultad de Farmacia. U.C.V. desde 2011. Ascendida a Profesor Asistente: Enero, 2016.

Relaciones Interinstitucionales

El Laboratorio tiene una estrecha vinculación con varios laboratorios del Centro de Biofísica y Bioquímica del IVIC, especialmente con los Dres. Julio Urbina, Reinaldo DiPolo, Hector Rojas, Carlo Caputo, Erika Jaffé, Fulgencio Proverbio y Reinaldo Marín y con el Dr. Gonzalo Visual del Centro de Química del IVIC.

También existe una estrecha colaboración con los Dres. Cecilia Castillo, Marisel de Lucca, Juan carlos Martinez, Zoraida Zerpa y Caridad Malavé del Centro de Biociencias y Medicina Molecular del Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) y con los Dres. Iván Galindo, Katherine Figarella y José Luis Ramírez en el Centro de Biotecnología Ciencias, Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) y con el laboratorio de Neuropeptidos, de la Facultad de Farmacia (UCV) con los Dres. Anita Stern de Israel y María del Rosario Garrido.

Asimismo existe una estrecha vinculación con el Laboratorio de Bioquímica de Parásitos (IDECYT), Universidad Simón Rodríguez con la Dra. Marta Mendoza.

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Adriana Pimentel.

Mención Excelente a Tesis de Doctorado.

Andrea Pinto

Mención Honorífica al Trabajo Especial de Grado

Servicio Comunitario

Flor Virginia Cedeño Baptista

Microproyecto: “Desarrollar la campaña educativa “5 al día” para fomentar el conocimiento e identificación de frutas y hortalizas en niños de 2do grado “B” de E.B.N. Franklin Delano Roosevelt del año escolar 2013-2014”.

Proyecto: Impulso de campañas educativas “5 al día” para promover salud en centros sociales y comunidades del área metropolitana, incluyendo las frutas y hortalizas en los hábitos alimentarios del venezolano. Culminado en Julio del 2014

Tutor académico: **Vincenza Cervino**

Enguelbert Renny Rivero Palma

Microproyecto: Promoción del consumo de frutas y hortalizas en atletas en la disciplina de esgrima: Especialidad Espada, pertenecientes a la comunidad de las Mercedes-Sector II, Municipio Ribas, Edo Aragua-Venezuela.

Proyecto: Impulso de campañas educativas “5 al día” para promover salud en centros sociales y comunidades del área metropolitana, incluyendo las frutas y hortalizas en los hábitos alimentarios del venezolano. Culminado en Octubre del 2014

Tutor académico: **Vincenza Cervino**

Alfredo Castilla

Microproyecto: Contribución en la formación de nociones básicas de la química y biología en niños y niñas asistentes a talleres vacacionales en el museo de Ciencias de Caracas.

Proyecto: Programa integral de asistencia educativa en las áreas de Biología, Física, Química y Ciencia de la Tierra. Culminado en Octubre 2014.

Tutor académico: **Vincenza Cervino**

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de enzimología, bioquímica de parásitos y biología molecular aplicada al estudio funcional de proteínas de membrana.

Otras Actividades

Gustavo Benaim

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV en las signaturas: Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Tópicos Especiales en Fisiología y Biofísica, Bases Biofísicas de la Fisiología Celular, Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación en Biología Celular.

Profesor del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Fisiología Celular Avanzada, Seminario de Fisiología Celular Avanzada, Pasantía de Investigación.

Profesor Titular, Centro de Biociencias y Medicina Molecular, Instituto de Estudios Avanzados (IDEA) (desde 2002).

Jefe del Laboratorio de Señalización Celular y Bioquímica de Parásitos, Centro de Biociencias y Medicina Molecular, Instituto de Estudios Avanzados (desde 2002).

Miembro del Registro de Evaluadores del Consejo Consultivo Nacional de

Postgrado del Consejo Nacional de Universidades (desde 1998).
Miembro de Personal Docente del Postgrado en Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, UCV (desde 1998).
Miembro de Personal Docente del Postgrado en Fisiología y Biofísica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) (desde 1997).
Colaborador Visitante del Laboratorio de Fisiología Celular, Centro de Biofísica y Bioquímica, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) (desde 2001).
Miembro del Comité Editorial de la Revista: Medical Science Monitor (International Medical Journal for Experimental and Clinical Research) (desde 2002).
Miembro del Comité Editorial de la Revista: VITAE, Red Académica Digital, Editor de Campo (desde 1998).

Vincenza Cervino

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV en las signaturas: Biología Celular, Biología Celular por Estudios Dirigidos, Laboratorio de Biología Celular, Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Tópicos Especiales en Fisiología y Biofísica, Bases Biofísicas de la Fisiología Celular, Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación en Biología Celular.

Profesora del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV en las asignaturas: Fisiología Celular Avanzada, Seminario de Fisiología Celular Avanzada, Pasantía de Investigación, Pasantía Docente (desde 1997).

Profesora Invitada del “2do Diplomado en Biología Molecular aplicada a la identificación y diagnóstico molecular”, Escuela de Bioanálisis, UCV (Desde 2012).

Representante suplente del IBE ante el consejo de extensión de la Facultad de Ciencias (desde Mayo del 2012).

Representante Profesoral por el Núcleo de Fisiología (Miembro Principal) ante el Comité Académico del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV (desde enero 2006 hasta 2013).

Representante Profesoral por el Núcleo de Fisiología (Miembro Suplente) ante el Comité Académico del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV (desde 2014)

Laboratorio de Biología Celular de Parásitos

Estudiamos diferentes aspectos relacionados con la Biología Celular de tripanosomatidios particularmente *Leishmania* y *Trypanosoma*. Ejecutamos varias líneas de investigación. Una es el estudio de las enzimas proteolíticas en estos parásitos y el papel que juegan en la supervivencia de la célula y en la relación hospedador-parásito. Otra línea importante en nuestro laboratorio es el uso de drogas naturales o sintéticas, algunas de ellas existentes en el mercado, con la finalidad de estudiar aspectos funcionales en *Leishmania* y su aplicación como posibles herramientas terapéuticas de acción diferencial. Una tercera línea que estamos reactivando es el estudio del proceso de diferenciación en estos dos parásitos y los mecanismos moleculares y bioquímicos subyacentes.

Francehuli Dagger. Jefe del Laboratorio. Profesor Titular. D.E. (1966). Lic. en Biología, UCV (1964). Ph.D. Universidad de Cambridge, Inglaterra (1976).

Elizabeth Valdivieso. Profesor Asociado D.E. (2012). Lic. en Biología, UCV (1993). Doctor, UCV (1998). SPI I (2004-2011). PEII B (2012-2016)

Ana Karina Marcano. Profesor Instructor Contratado. Tiempo completo. Lic. en Biología, UCV (1999). Doctor en Ciencias, mención Botánica (2011). PEII A (2011-2013). Hasta 2014

Carolina Bernal. Profesor Instructor contratado D.E. (2014). Lic. en Bioanálisis UCV (1999). Doctor en Ciencias, mención Biología Celular (2005).

Carlos Torrealba. Profesor Instructor contratado TC. Lic. en Biología UCV (2015). Estudiante de Maestría en Biología Celular UCV.

Fabiola Mejías. Auxiliar de Investigación en ciencias básicas y aplicadas. Licenciado en Biología. Estudiante de Maestría, Postgrado en Biología Celular.

Inaira Rivero. Tesista de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Natalia Martínez. Pasante de Investigación.

Proyectos de Investigación

Estudio del proceso de diferenciación de Leishmania mexicana y T. cruzi. Efecto de la temperatura, el pH y medio de cultivo.

Investigador Responsable: **Francehuli Dagger**

Búsqueda de nuevas drogas leishmanicidas basadas en la inhibición de la aspartil-proteinasa de Leishmania

Proyecto CDCH PG-03-8289-2011/1

Investigador Responsable: **Elizabeth Valdivieso**

Trabajo Especial de Grado

Carlos Torrealba Ordaz

Efecto de las 7-cloroquinolina-4oxifenil sustituidas sobre *Leishmania mexicana*.

Tutora: Elizabeth Valdivieso.

Fecha: 9 de Abril 2015

Fabiola A. Mejías

Efecto del Nelfinavir en combinación con las 7-cloroquinolina-4-oxifenil sustituidas sobre *Leishmania mexicana*.

Tutora: Elizabeth Valdivieso.

Fecha: 13 de Abril 2015.

Seminarios de Postgrado

Semer Maksoud. Proteína Inducible al Daño del ADN: Estructura y Función.

Tutor: Prof. Elizabeth Valdivieso. Postgrado en Biología Celular. 2014

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Actividad antiproliferativa de quinolinas obtenidas de la planta *Syzygium aromaticum* sobre promastigotes de *Leishmania* sp.

Torrealba, C., Mejías, F., Hernández, V., **Dagger, F.,** Arvelo, F., Benaim, G. **Valdivieso, E.**

Jornadas de Investigación y extensión de la Facultad de Ciencias. Presentación tipo cartel. Mayo 2014

Efecto sinérgico del nelfinavir y quinolinas obtenidas de la planta *Syzygium aromaticum* sobre la proliferación de promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Mejías, F., Torrealba, C., Marcano, A., **Dagger, F.,** Arvelo, F., Sojo, F., Kouznetsov, V., **Valdivieso, E.**

Jornadas de investigación y extensión de la Facultad de Ciencias. Presentación tipo cartel. Mayo 2014

Efecto sinérgico de la combinación de 7-cloroquinolinas -4-oxifenil sustituidas con Miltefosina y Nelfinavir sobre la proliferación de promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Mejías, F., Torrealba, C., Marcano, A., **Dagger, F.,** Arvelo, F., Sojo, F. Kouznetsov, **Valdivieso, E.**

XXXIII Jornadas “José Witremundo Torrealba” de la Sociedad Parasitológica Venezolana Presentación tipo cartel. Julio 2014.

Efecto de las 7-cloroquinolinas -4-oxifenil sustituidas sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Torrealba, C., Mejías, F. Hernandez, V, Marcano, A., **Dagger, F.**, Arvelo, F., Sojo, F., Kouznestov, V., Benaim, G., **Valdivieso, E.**

LXIV Convención Anual de AsoVAC. Presentación oral. Noviembre 2014

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Valdivieso, E., Perteguer, M.J., Hurtado, C., Campioli, P., Rodríguez, E., Saborido, A., Martínez-Sernández, V., Gómez-Puertas, P., Ubeira, F.M., Gárate, T.

ANISERP: a new serpin from the parasite *Anisakis simplex*. **Parasit Vectors.**, 28(8): 399. 2015.

Tutorías de Instructores

Profesor: Dra. Ana Karina Marcano.

Tutor: Prof. Elizabeth Valdivieso

Institución: Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela

Fecha: 15/10/2010 hasta 30/10/2014.

Profesor: Dra. Carolina Bernal.

Tutor: Prof. Elizabeth Valdivieso

Institución: Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela

Fecha: 31/10/2014 a la actualidad

Profesor: Lic. Carlos Torrealba.

Tutor: Prof. Elizabeth Valdivieso

Institución: Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela

Fecha: 24/04/2015 a la actualidad

Reconocimientos, premios y distinciones

Elizabeth Valdivieso

Reconocimiento Académico “Orden José María Vargas” en su Primera Clase. UCV. Año 2014.

Miembro del Programa de Estimulo al Investigador PEII, Oficina Nacional de Tecnologías de Información (ONTI), Venezuela. Categoría “Investigador Nivel B”. Año 2012-2016.

Relaciones Interinstitucionales

Elizabeth Valdivieso

Desarrollo de Proyectos de Investigación con el Laboratorio de *Leishmania*, del Servicio de Parasitología del Centro Nacional de Microbiología del Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España (Dr. Javier Moreno)

Desarrollo de Proyectos de Investigación con la Unidad de Química Medicinal. Facultad de Farmacia. UCV (Dra. María Luisa Serrano)

Francehuli Dagger

Desarrollo de Proyecto de Investigación con el Dr. Jimmy Castillo del Laboratorio de Plasma de la Escuela de Química. Facultad Ciencias. UCV

Desarrollo de Proyecto de Investigación con la Dra. Mariana Hidalgo del laboratorio de Inmunoparasitología Centro de Microbiología. IVIC

Otras actividades

Elizabeth Valdivieso

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Biología Celular Teoría, Biología Celular Teoría por Estudios Dirigidos, Laboratorio de Biología Celular, Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Tópicos Especiales en Bioquímica, Tópicos Especiales en Biofísica y Fisiología, Métodos de Investigación en Biología Celular y Métodos de Laboratorio en Biología Celular.

Coordinador de la Unidad Docente de Biología Celular.

Profesor del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Bioquímica Avanzada, Seminario de Bioquímica Avanzada, Pasantía de Investigación y Pasantía Docente.

Profesor Invitado del Postgrado en Ciencias Biológicas de la Universidad Simón Bolívar para participar en el dictado de la asignatura Biología Celular de Parásitos (BC7130)

Evaluador de la Revista Experimental Parasitology

Evaluador de la Revista Comparative Biochemistry and Physiology

Evaluador de la Revista Parasitology International

Francehuli Dagger

Profesor de Pregrado. Escuela de Biología. Facultad de Ciencias, UCV en la asignatura Biología Celular Laboratorio y electivas del Departamento Profesor del Postgrado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, UCV en la asignatura Fisiología General Avanzada y Seminario de Fisiología Avanzada. Miembro electo Junta Directiva de la Asociación de Egresados y Amigos de la UCV desde julio 2012

Coordinadora Cátedra Libre Egresados UCV. Desde su aprobación por el CU en 2007.

Miembro de Comisión Asesora de la Coordinación del CDCH desde 2006.

Presidente de la Junta Directiva Transitoria de la Asociación Civil Colegio de Biólogos de Venezuela (desde enero 2013)

Evaluadora de proyectos del CDCH

Carolina Bernal

Profesor de Pregrado de la Escuela de Biología en las asignaturas Biología Celular, Biología Celular (SED), Laboratorio de Biología Celular y la electiva Tópicos Especiales en Fisiología y Biofísica.

Profesor invitado en el postgrado de Biología Celular. Facultad de Ciencias, UCV en las asignaturas Bioquímica Avanzada y Seminario de Bioquímica Avanzada.

Evaluador invitado de proyectos UNU-Biolac (2014-2015).

Carlos Torrealba

Profesor de Pregrado Laboratorio de Biología Celular y Biología Celular. Estudiante de Maestría, Postgrado en Biología Celular, UCV.

Laboratorio de Bioquímica Nutricional y Metabolismo

El interés de este laboratorio se ha centrado en evaluar la biodisponibilidad de nutrientes utilizando modelos *in vivo* e *in vitro*. De especial interés ha sido el uso de insectos como modelo nutricional para los estudios *in vivo*, en los cuales se ha evaluado la utilización de macronutrientes (como proteínas y almidones aislados de fuentes autóctonas) y el efecto del alcohol sobre micronutrientes (como vitaminas y minerales). Entre los insectos que se han utilizado destacan el adulto del gorgojo de arroz, *Sitophilus oryzae*, y la larva del gorgojo rojo de la harina, *Tribolium castaneum*.

El Laboratorio de Bioquímica Nutricional y Metabolismo tiene actualmente las siguientes líneas de investigación: (1) la evaluación de la calidad nutricional de alimentos farináceos, (2) determinación de triglicéridos y colesterol en dietas ricas en omega 3 y 6, (3) evaluación de los simbioses presentes en el tracto digestivo del gorgojo de arroz y (4) el estudio cinético de las enzimas implicadas en el metabolismo de insectos. En todas estas líneas de investigación se utilizan insectos como modelo experimental, particularmente el gorgojo de arroz.

Ana Gómez. Jefa de Laboratorio Profesora Asistente, D.E. (2006); Doctora en Ciencias – Área Bioquímica, Universidad de São Paulo, Brasil (2005); M.Sc. en Biotecnología, Universidad de São Paulo, Brasil (2002); Licenciada en Biología, Universidad de Los Andes (2000). PEII A (2011-2014).

Meris Casotto. Asistente de Investigación Científica III (1996); Profesora Asistente, T.Cv. (2008); Doctora en Microbiología, Universidad Tecnológica de Compiègne, Francia (1988); Licenciada en Biología, Universidad Central de Venezuela (1983). PEII A (2011-2014).

José Felipe Febres. Estudiante del postgrado de Ciencias e Ingeniería de Alimentos, Universidad de Oriente.

Proyectos de Investigación

Caracterización del sitio activo de la(s) trehalasa(s) de Sitophilus oryzae, utilizando modificadores de grupos químicos presentes en radicales de aminiácidos.

Responsable: **Ana Gómez.**

CDCH PI – 03-8274-2011/1.

Monto: Bs.F. 15.000,00 (En ejecución la etapa I).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Amorim Araújo, J. de, Ferreira, T.C., Regis Rubini, M., **Gómez Duran**, A.G., Lisboa De Marco, J., Pepe de Moraes, J.M., Gonçalves Torres, F.A. Coexpression of celulasas in *Pichia pastoris* as a self-processing protein fusion. **AMB Express a Springer Open Journal**. v. 5, p.84, 2015.

Gómez, A., Cardoso, C., Genta, F.A., Terra, W.R., Ferreira, C. Active site characterization and molecular cloning of *Tenebrio molitor* midgut trehalase and comments on their insect homologs. **Insect Biochemistry and Molecular Biology**. v. 43, p. 768, 2013 (publicada en 2014).

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Método para la cuantificación de triglicéridos en el gorgojo de arroz *Sitophilus oryzae* L.

Ingrid Fonseca, Carlos Aguilar y **Meris Casotto**.

Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias 2016.

Relaciones Interinstitucionales

Ana Gómez

Cooperación con el Laboratorio de Biotecnología de Levadura.

Área de genética molecular y biología sintética en micro-organismos con énfasis en las proteínas de interés comercial (biofármacos y enzimas industriales) y biocombustibles en levaduras (Fernando Araripe) del Instituto de Ciencias Biológicas: Departamento de Biología Celular. Universidade de Brasília (UnB). Brasil.

Meris Casotto

Cooperación con la Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Dpto. Tecnología de Alimentos, Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Dr. Carlos Aguilar.

Servicio Comunitario

Daniela C. Segovia Kancer

Proyecto: ¿Cómo vive la familia Perez-Sosa? Programa educativo dirigido a niños y adultos visitantes del Museo de Ciencias de la ciudad de Caracas, Venezuela, ubicado en la Plaza Los Museos, acceso principal al Parque Los Caobos en Bellas Artes. Tutor académico: **Meris Casotto**.

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de enzimología, inmunoquímica y factores antinutricionales; realizar la evaluación nutricional de alimentos usando insectos como modelo nutricional e impartir cursos de capacitación en el área de instrumentación en bioquímica.

Otras actividades

Meris Casotto

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Laboratorio de Bioquímica General, Nutrición e Instrumentación en Bioquímica.

Laboratorio de Polisacáridos Vegetales

El interés fundamental de este laboratorio ha sido el estudio de las propiedades bioquímicas que determinan la susceptibilidad a la hidrólisis enzimática de los polisacáridos dietarios, prestando especial atención a la digestibilidad y el papel fisiológico de los almidones y las fibras. Una parte importante del trabajo se relaciona con la evaluación de la tasa y magnitud de la digestión del componente amiláceo de alimentos consumidos en Venezuela y otros países latinoamericanos, parámetros que permiten predecir las propiedades de biodisponibilidad del almidón como macronutriente. Otro aspecto de interés básico ha sido el impacto que sobre la digestibilidad del almidón tienen los diversos tratamientos termomecánicos utilizados, tanto en forma doméstica como industrial, para el procesamiento de los alimentos. Particularmente, se evalúa la generación de almidones resistentes a la digestión, cuyo papel es análogo al de la fibra dietética. Se ha trabajado en la caracterización fisicoquímica y enzimático-nutricional de preparaciones nativas de almidón obtenidas de rubros agrícolas subutilizados y se realizan modificaciones de tipo químico y físico a dichas preparaciones. Con esto se pretende, a la par de mejorar ciertas propiedades funcionales, alterar la digestibilidad del polisacárido para obtener posibles ingredientes con características nutricionales especiales. Esta constituye una posible vía para incrementar el valor agregado de algunos cultivos autóctonos. El laboratorio también ha participado en estudios orientados al desarrollo y evaluación de procesos biotecnológicos para la transformación de subproductos agroindustriales amiláceos y fibrosos en carbohidratos simples de importancia industrial y comercial.

Alexander Laurentin. Jefe de Laboratorio. Profesor Agregado, D.E. (2003). Licenciado en Biología, *Magna cum laude*, Universidad Central de Venezuela (1992); Ph.D. en Nutrición Humana, Universidad de Glasgow, Escocia (2004). PEII B (2011-2013).

Mighay Lovera. Profesora Asistente, D.E. (2014). Licenciada en Biología, Universidad Central de Venezuela (2008).

Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Biología de Tumores

El Grupo se formó en el año 1991 por la fusión de los Laboratorios de Cultivo de Tejidos Animales e Histopatología. Ambos laboratorios, con una larga trayectoria en el desarrollo de actividades de investigación y docencia de la Escuela de Biología, fueron fundados en la década de los años 60 por los Profesores Mercedes Urbaneja y Enrique Merino respectivamente.

El Laboratorio está dirigido al desarrollo y aplicación de técnicas de cultivo de tejidos y células animales para su aplicación en el campo de la Embriología Experimental y la Biopatología. En este contexto se pretende desarrollar modelos *in vitro* que permitan el estudio de los mecanismos de diferenciación celular en tejidos normales y neoplásicos, así como de los factores que están involucrados en los fenómenos de la progresión tumoral.

Las líneas de investigación que se desarrollan son las siguientes:

- 1) Diferenciación de células mesenquimales de tejidos adultos y neonatales
- 2) Bioingeniería de cartílago humano
- 3) Bioingeniería de tejido epitelial humano.
- 4) Estudio de la actividad biológica de productos naturales y compuestos sintéticos sobre células tumorales humanas.

Elizabeth Merentes Díaz. Jefa de Laboratorio. Profesora Titular, D.E. (2009); Doctorado. Universidad Científica Eötvös Lorand, Budapest, Hungría (1993); Lic. en Biología, UCV (1981). PEII Nivel B

María Lorena Márquez. Profesor Agregado, D.E. (2013), por concurso (2006); Doctora en Ciencias Mención Zoología, UCV. (2004); Lic. en Educación Mención Biología, UCV (2005); Lic. en Biología, UCV (1994). PEII Nivel B

Francisco Arvelo. Profesor Titular, D.E (1996) Lic. en Biología Universidad Central de Venezuela, 1976. Doctorado Universidad Pierre et Marie Curie (Paris VI), Paris-Francia 1990. PEII Nivel B (2013-2014, 2015-2016)

Felipe Sojo. Investigador Asociado al Laboratorio de Cultivo de Tejido y Biología de Tumores-IBE (2013), Licenciado en Biología (2005). PEII Nivel A2 (2013-2015).

Pimali Filibertt. Estudiante de postgrado (Licenciada en Biología).

Adriana Mayora. Estudiante de postgrado (Licenciada en Biología).

Flor Cedeño. Estudiante de pregrado de Biología.

Jenny Latuff. Estudiante de postgrado (Licenciada en Bioanálisis).

Alexandra Zambrano. Estudiante de postgrado, ICTA-UCV.

Maria Isabel Calderón. Estudiante de postgrado, ICTA-UCV.

Shelby Ortiz. Estudiante de postgrado, USB.

Ricardo López. Estudiante pregrado de Biología.

Luis Leiva. Estudiante de pregrado de Biología y Química, UCAB.

Valentina Camejo. Estudiante de postgrado (Odontólogo).

Emérita Díaz. Auxiliar del Laboratorio.

Proyectos de Investigación

Caracterización y diferenciación in vitro de células mesenquimales de la membrana amniótica humana.

Responsable: **María Lorena Márquez**, Co-investigadora: **Elizabeth Merentes**.

Proyecto de Grupo CDCH PG-03-8310/2011/1. Monto 150.000 Bs. (En ejecución).

Membrana amniótica humana como fuente de células madre y sustrato biológico en la Bioingeniería Tisular.

Responsable: **María Lorena Márquez**, Co-investigadora: **Elizabeth Merentes**.

Proyecto FONACIT No. 2012000813. Monto. 149.980 Bs. (Finalizado-Diciembre 2015).

Cordón umbilical humano como fuente de células madre en la Bioingeniería tisular.

Responsable: **Elizabeth Merentes**, Co-investigadora: **María Lorena Márquez**.

Proyecto PEII-FONACIT INVUNI 2013-741. Monto 419.791,58. (En ejecución).

Estudio de la alteración funcional de canales iónicos en líneas celulares cancerosas

Responsable: Fernando González, **Co-investigadores:** Gustavo Benaim, **Francisco Arvelo** y Miguel Lugo.

Proyecto de Grupo CDCH PG-03-00-6569-2006.

Monto 89.830,00 (En ejecución).

Desarrollo de equivalentes cutáneos a partir de queratinocitos humanos in vitro

Responsable: **Francisco Arvelo**

Fondos de PDVSA

Monto 152.000 (Donación) (En ejecución).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Arvelo, F., Cotte, C. y Sojo, F.

Células madre y cáncer. **Investigación Clínica** 55(4): 371 – 391, 2014. ISSN 0535-5133.

Suárez A, Taddei A., **Sojo F., Arvelo F.**

Diterpenos bioactivos de *Croton malambo* Karst. **Revista de la Facultad de Farmacia de la UCV** 77(1): 8-15, 2014. ISSN: 0041-830

Rossi M.S., Moreno M.M., Boada-Sucre A.A., **Márquez M.L.**, García F., Payares G., Vivas J.

Perfil de esteroides y lípidos complejos en las poblaciones heterogéneas de dos líneas venezolanas de *Trypanosoma evansi*. Aceptado en **Revista Ibero-Latinoamericana de Parasitología**. 72 (2): 142-150. ISSN 0718-8730.

Camejo, M.V., **Merentes, E.**

Cultivo y diferenciación *in vitro* de células mesenquimales de pulpa dentaria humana hacia el linaje odontogénico-osteogénico en matrices tridimensionales de colágeno tipo I. Aceptado en **Acta Odontológica Venezolana** Vol. 53 N° 3, 2015. ISSN: 0001-63-65

Camejo, M.V., **Merentes, E.**, Payares, G., Márquez M.L., Espinoza, M.

Aislamiento, cultivo y diferenciación *in vitro* de células madre mesenquimales adultas de pulpa dentaria humana. Aceptado en **Acta Odontológica Venezolana** 53(1), 2015. ISSN: 0001-63-65

Arvelo-Álvarez, F., Cotte, C., Pérez, P., **Sojo, F.**

Estudio preliminar del tratamiento de úlceras crónicas con equivalentes cutáneos obtenidos por ingeniería de tejidos. **Medisur** [revista en Internet]. 2015 [citado 2016 Ene 22]; 13(6): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2932>.

Arvelo F., Sojo F., Cotte C.

Biology of colorectal cancer. **e cancer medical science**. Apr 9; 9:520. doi: 10.3332/ecancer.2015.520. eCollection, 2015.

Suárez A.I., Mancebo, M., Delle Monacheb, F., Tirric, M.M., **Sojo, F., Arvelo, F.,** Tillett, S.

A new indole-alkaloid and a new phenolic-glycoside with cytotoxic activity from *Strychnos fendleri*. **Natural Product Research**. DOI: 10.1080/14786419.2015.1019351, 2015.

Raybaudi-Massilia, R., Suárez, A.I., **Arvelo, F. Sojo, F.,** Mosqueda-Melgar, J., Zambrano, A., Calderón-Gabaldón, M.I.

An analysis *in vitro* of the cytotoxic, antioxidant and antimicrobial activity of aqueous and alcoholic extracts of *Annona muricata* L. seed and pulp. **British Journal of Applied Science & Technology** 5(4): 333-341, 2015. ISSN: 2231-0843.

Hernández-Chinea, C., Carbajo, E., **Arvelo, F. Sojo, F.**, Kouznetsov, V., Romero-Bohórquez, A.R., Romero, P.

In vitro activity of synthetic tetrahydroindeno [2,1-c]quinolines on *Leishmania mexicana*. **Parasitology International**, 64: 479–483, 2015. ISSN: 1383-5769

Otras Publicaciones o Revisiones

Merentes, E., Márquez, M.L., Navarro, E., López, R., González-Terán, E.

Membrana amniótica humana como fuente de células madre para la bioingeniería de tejidos. **Memorias Instituto Biología Experimental** 7: 37-40, 2014. ISSN: 1316-7510.

Márquez, M.L., Forero, V, Reyes–Lugo, M., **Merentes, E.**

Evaluación histológica del intestino medio de triatominos vectores de la enfermedad de Chagas **Memorias Instituto Biología Experimental** 7:41-44. 2014. ISSN: 1316-7510

Guevara, P., Arabiotorre, A., Zamora, N., Reyes, P., García, R., Contreras, E., Vitelli, J., Payares, G., Sanoja, C., Díaz-Centeno, L., **Márquez, M.L.**, Garrido, F., Villalobos, N., Aguilar, C.M., Borges, E.

Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013. **Memorias Instituto Biología Experimental** 7: 69-72. 2014. ISSN: 1316-7510.

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., **Sojo, F.**, Kouznetsov, V., De Sanctis, J.B., **Arvelo, F.** Benaim G.

Apoptosis por tetrahydroquinolinas sustituidas en la línea de cáncer de próstata independiente de andrógenos PC-3. **Observador del Conocimiento**. 2(4):19-27, 2014. ISSN: 2343-6212

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., **Sojo, F.**, Kouznetsov, V., De Sanctis JB., **Arvelo, F.** Benaim G.

Estudio de diferentes esfingolípidos sobre la señalización del Ca²⁺ intracelular y la apoptosis en la línea celular de cáncer de próstata independiente de andrógenos (PC-3). **Memorias Instituto Biología Experimental** 7: 45-48, 2014. ISSN: 1316-7510

Zambrano, A., Calderón, M., **Sojo, F.**, Suarez, A., Raybaudi-Massilia, R., Kouznetsov, V., **Arvelo, F.**

Fuentes naturales prometedoras de metabolitos con actividad antitumoral en distintas líneas celulares de cáncer humano. **Memorias Instituto Biología Experimental** 7: 49-52, 2014. ISSN: 1316-7510

Sojo, F., Arvelo, F.

Producción de equivalentes epidérmicos humanos aplicando técnicas de bioingeniería. Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería, Encuentro Académico Industrial (JIFI-EAI) Facultad de Ingeniería-UCV. 12093525-M750 Caracas Noviembre, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Evaluación histológica del intestino medio de triatominos vectores de la enfermedad de Chagas.

Márquez, M.L., Forero, V, Reyes–Lugo, M., **Merentes, E.**

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias 12-16 de Mayo de 2014.

Membrana amniótica humana como fuente de células madre para la bioingeniería de tejidos.

Merentes, E., **Márquez, M.L.**, Navarro, E., López, R., González-Terán, E.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias 12-16 de Mayo de 2014.

Caracterización de células epiteliales cultivadas sobre el estroma de la membrana amniótica humana.

Navarro, E., **Merentes, E.**, **Márquez, M.L.**, González-Terán, E.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias 12-16 de Mayo de 2014.

Infeción *in vitro* de células nerviosas de ratón con un aislado de *Trypanosoma cruzi* de *Didelphis marsupialis*.

López, E., Carrero, J., **Márquez, M.L.**, **Merentes, E.**, Sanoja C., Payares, G.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 12 al 16 de mayo 2014.

Enfermedad de Chagas en el Distrito Capital: creación de una Unidad de Evaluación para Diagnóstico, Estudios Parasitológicos y Moleculares, en el Instituto de Biología Experimental (IBE)/UCV.

Sanoja, C., Guevara, P., Díaz-Centeno, L., Vitelli, J., **Márquez, M.L.**, Reyes-Lugo, M., Payares, G.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 12 al 16 de mayo 2014.

Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas

moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013.

Guevara, P., Arabiotorre, A., Zamora, N., Reyes, P., García, R., Contreras, E., Vitelli, J., Payares, G., Sanoja, C., Díaz-Centeno, L. **Márquez, M.L.**, Villalobos, N.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 12 al 16 de mayo 2014.

Potencialidad osteocondrogénica de células mesenquimales de la membrana amniótica humana

López, R., **Márquez, M.L., Merentes, E.**

III Congreso de Ciencia Tecnología e Innovación, 27-29 de Noviembre de 2014. Caracas.

Caracterización de células mesenquimales de la membrana amniótica humana usando sondas fluorescentes

López, R., Álvarez, M., **Merentes, E.**

III Congreso de Ciencia Tecnología e Innovación, 27-29 de Noviembre de 2014. Caracas.

Producción de equivalentes epidérmicos humanos aplicando técnicas de bioingeniería.

Sojo, F., Arvelo, F.

Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería UCV y el Encuentro Académico Industrial (JIFI-EAI). Caracas-Noviembre (2014).

Fuentes naturales prometedoras de metabolitos con actividad antitumoral en distintas líneas celulares de cáncer humano.

Sojo F., Zambrano, A., Calderón, M., Suarez, A.I., Raybaudi-Massilia, R., Kouznetsov V., **Arvelo F.**

II Jornadas Científicos-Técnicas-IDEA, Junio 2014-Caracas.

Evaluación citotóxica de los compuestos 4-metil-2-(piridina-4-il) quinolina sustituidas sobre células tumorales de páncreas humano.

Cedeño, F.V., Merchan, D., Kouznetsov, V., **Sojo F., Arvelo F.**

II Jornadas Científicos-Técnicas-IDEA, Junio 2014 -Caracas.

Fuentes naturales prometedoras de metabolitos con actividad antitumoral en distintas líneas celulares de cáncer humano.

Zambrano A., Calderón, M., **Sojo F.**, Suárez, A.I., Raybaudi-Massilia, R., Kouznetsov, V., **Arvelo, F.**

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas 12-16 Mayo, 2014.

Actividad antiproliferativa de quinolinas obtenidas de la planta *Syzygium aromaticum* sobre promastigotes de *Leishmania* sp.

Torrealba, C., Mejías, Marcano, A., Dagger, F., **Arvelo, F., Sojo, F.,** Kouznetsov, V., Valdivieso, E.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas 12-16 Mayo 2014.

Efecto sinérgico del Nelfinavir y Quinolinas obtenidas de la planta *Syzygium aromaticum* sobre la proliferación de promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Mejías, F., Torrealba, C., Marcano, A., Dagger, F., **Arvelo, F., Sojo, F.,** Kouznetsov, V., Valdivieso, E.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas 12-16 Mayo 2014.

Efecto de derivados de indeno[2,1-c]quinolina sobre la excreción/secreción de proteínas en promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Rodríguez, L., Hernández-Chinea, C., **Sojo, F., Arvelo F.,** Romero P.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, Caracas 12-16 Mayo 2014.

Schistosoma mansoni. Transformación *in vitro*: de miracidio a esporoquiste.

López, E., **Márquez, M.L.,** Payares, G.

LXIV. Convención AsoVAC. Caracas, 19 al 21 de Noviembre 2014.

Evaluación citotóxica de los compuestos 4-metil-2-(piridina-4-il) quinolina sustituidas sobre células tumorales de cáncer de páncreas humano.

Cedeño, F.V., Merchan, D.; Kouznetsov, V., **Sojo, F. Arvelo, F.**

LXIV Convención Nacional Anual AsoVAC, Caracas 19 al 21 Noviembre 2014.

Efecto de las 7-cloroquinolinas-4-oxifenil sustituidas sobre promastigotes de *Leishmania mexicana*.

Torrealba, C., Mejías, F., Hernández, V., Marcano, A., **Arvelo, F., Sojo, F.,** Benaim, G., Valdivieso, E.

LXIV Convención Nacional Anual AsoVAC, Caracas 19 al 21 Noviembre 2014.

Efecto de la esfingosina sobre la señalización de Ca²⁺ intracelular y la apoptosis en la línea de cáncer de próstata independiente de andrógenos PC3.

Mayora, A., Rojas, H., Chirino, P., **Sojo, F.,** De Sanctis, J.B., Bacaicoa, A., **Arvelo, F.,** Benaim, G.

LXIV Convención Nacional Anual AsoVAC, Caracas 19 al 21 Noviembre 2014.

Extracción de compuestos bioactivos a partir de semillas y pulpa de guanábana, y evaluación antioxidante y anticancerígena.

Zambrano, A., Raybaudi-Massilia, R., Suárez, A., **Arvelo, F., Sojo, F., Calderón, M.I.,** Mosqueda, J.

V Jornadas de Investigación y Docencia, L Aniversario de la creación del Post-grado de Farmacología y LXV Aniversario de la Creación de la Cátedra de Farmacológica. Facultad de Farmacia-UCV 2014.

Aislamiento y cultivo primario de células de la esponja *Ircinia strobilina* (Porifera: Demospongiae)

Selvitella, S., Castillo, G., **Márquez, M.L.,** Rodríguez, M., Marques-Pauls, S., **Merentes, E.**

LXV Convención Nacional Anual AsoVAC, Universidad Simón Bolívar – Sede Litoral. 30 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2015.

Establecimiento de un cultivo primario de corazón de adultos de pez cebra (*Danio reiro*).

Nieves D., Arias, M., Sánchez, A., **Márquez, M.L.,** Rodríguez, M., Alvares, M., **Merentes, E.**

LXV Convención AsoVAC. Universidad Simón Bolívar- Sede Litoral. 30 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2015.

Aislamiento y cultivo primario de células de la esponja *Demapsamma anchorata* (Porifera: Demospongia).

Castillo, G., Selvitella, S., **Márquez, M.L.,** Rodríguez, M., Marques-Pauls, S., **Merentes, E.** LXV Convención AsoVAC. Universidad Simón Bolívar- Sede Litoral. 30 de Noviembre al 3 de Diciembre de 2015.

Conferencias

Felipe Sojo

Aplicación de la ingeniería de tejidos en la regeneración del epitelio de la piel y córnea.

II Jornadas Científicos-Técnicas-IDEA, Junio 2014 Caracas.

María Lorena Márquez

Uso de Medios Condicionados

Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”, 7 de noviembre del 2014

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Naymar M. Delgado H. Ciclo de vida del platelminto *Syndisyrinx collongistyla*, huésped del erizo de mar *Lytechinus variegatus*, Ensenada Los Juanes, Morrocoy, Venezuela. Tutores: Maritza Calabokis, Nicida Noriega. Asesor académico: **María Lorena Márquez**. Jurado: Cristina Sanoja y Estrella Villamizar.

Presentado el 2 de junio 2014.

Flor Cedeño. Evaluación citotóxica de los compuestos sintéticos 4-metil—(piridina-4-il) quinolinas sustituidas sobre células tumorales de páncreas humano.

Tutor: **Francisco Arvelo**. Jurado: Alírica I. Suárez (Farmacia-UCV) y Francehuli Dagger.

Presentado: 12 de Noviembre de 2014

Seminario II

Naymar M. Delgado H. *Syndisyrinx collongistyla* (Tuerbellaria: Umagillidae) y su relación con el hábitat del erizo *Lytechinus variegatus* en la ensenada Los Juanes, Parque Nacional Morrocoy. Tutores: Maritza Calabokis, Nicida Noriega. Asesor académico: **María Lorena Márquez** Jurado: Cristina Sanoja y Sheila Marques-Pauls.

Presentado: 13 de Noviembre de 2014.

Ricardo López. Establecimiento del cultivo de células mesenquimales del estroma de la membrana amniótica. Potencialidad osteocondrogénica

Tutora: **Elizabeth Merentes**. Jurado: Lisandro Romero y Marco Álvarez.

Presentado: 16 de mayo 2014.

Flor Cedeño. Evaluación citotóxica de los compuestos sintéticos 4-metil—(piridina-4-il) quinolinas sustituidas sobre células tumorales de páncreas humano.

Tutor: **Francisco Arvelo**. Jurado: Francehuli Dagger y Fernando González.

Presentado 14 de Abril de 2015.

Trabajo Especial de Grado

Flor Cedeño (Escuela de Biología-UCV)

Evaluación citotóxica de los compuestos sintéticos 4-metil—(piridina-4-il) quinolinas sustituidas sobre células tumorales de páncreas humano

Tutor: **Francisco Arvelo**. Jurado: Francehuli Dagger y Fernando González.

Presentado: 14 de Abril de 2015.

Ricardo López (Escuela de Biología-UCV)

Establecimiento del cultivo de células mesenquimales del estroma de la membrana amniótica. Potencialidad osteocondrogénica.

Tutora: **Elizabeth Merentes**. Jurado: Lisandro Romero y Marco Álvarez.

Presentado: 16 de mayo 2014.

Naymar M. Delgado H. (Escuela de Biología-UCV)

Syndisyrix collongistyla (Tuerbellaria: Umagillidae) y su relación con el hábitat del erizo *Lytechinus variegatus* en la ensenada Los Juanes, parque nacional morrocoy. Tutores: Maritza Calabokis, Nicida Noriega. Asesor académico: **María Lorena Márquez** Jurado Cristina Sanoja y Sheila Marques-Pauls.

Presentado el 12 de mayo de 2015.

Tesis de Postgrado

Doctorado

Valentina Camejo. Aislamiento y diferenciación *in vitro* de células madre postnatales de pulpa dentaria humana. Postgrado Individualizado de la Facultad de Odontología.

Tutora: **Elizabeth Merentes**. Jurado: María Correnti, Mariana Villarroel, Karen Noris, María Lorena Márquez.

Presentado: 07 de julio 2014.

Pimali Filibertt. Efecto de Esfingolípidos y Tetrahydroquinolinas sustituidas sobre la señal de Ca²⁺ y la apoptosis en células de las líneas celulares SKBR3 y MCF-7 de cáncer de mama". Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutores: Gustavo Benaim y **Francisco Arvelo**. Jurado: Iván Galindo, Peter Taylor, Vicenza Cervino, Antonio Gutiérrez.

Presentado: 12 de Agosto 2015

Relaciones Interinstitucionales

Francisco Arvelo

Laboratorio de Genómica y Proteómica, Centro de Biotecnología, Fundación Instituto de Estudios Avanzados-IDEA (Dr. Iván Galindo-Castro).

Laboratorio de Señalización Celular y Bioquímica de Parásitos, Instituto de Estudios Avanzados –IDEA (Dr. Gustavo Benaim).

Laboratorio de Señalización Celular y Bioquímica de Parásitos, Instituto de Estudios Avanzados –IDEA (Dr. Xenón Serrano y Dra. Yael García-Merchan).

Laboratorio de Química Orgánica y Biomolecular, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga Colombia (Dr. Vladimir Kouznetsov).

Laboratorio de Química, Grupo B5IDA Universidad Simón Bolívar (Dr. Marcos Sabino y Dr. Shelby Ortiz).

Laboratorio de Biología Celular (Dra. Elizabeth Valdivieso) IBE-UCV y Laboratorio de Fisiología y Biofísica (Prof. Fernando González y MSc. Christian Calderón) IBE-UCV.

Laboratorio de Productos Naturales (Dra. Alírica I Suárez y Dra. Katiuska Chávez) de la Facultad de Farmacia UCV.

Colaboración con otros laboratorios

Francisco Arvelo

Laboratorio de Biofísica, Instituto de Biología Experimental-IBE (Dra. Vicenza Cervino y Dr. Gustavo Benaim).

Laboratorio de Productos Naturales, Facultad de Farmacia, UCV. (Dra. Alírica Suarez y Dra. Katiuska Chávez).

Laboratorio de Biotecnología y Control Microbiano, Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos-ICTA, Facultad de Ciencias, UCV (Dra. Rosa Raybaudi-Massilia).

Laboratorio de Fisiología de Membranas, Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, UCV (Dr. Concepción Hernández).

Laboratorio de Biología Celular, Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, UCV (Dra. Elizabeth Valdivieso).

Laboratorio de Fisiología y Biofísica (Prof. Fernando González, Prof. Christian Calderón).

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Elizabeth Merentes

Orden José María Vargas en Primera clase. 15 de Mayo de 2014

Elizabeth Merentes

Programa Estimulo a la Innovación e Investigación como investigador Nivel B. 2014-2015.

María Valentina Camejo

Calificación Excelente al doctorado en Odontología. Otorgado por los miembros del jurado designado por el Consejo de Facultad de Odontología y el Consejo de Estudios de Postgrado de la UCV el 7 de Julio del 2014.

María Lorena Márquez

Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación como Investigador. Nivel B. (2013-2014, 2015-2016)

Francisco Arvelo

Programa de Estímulo al Investigador-PEI como Investigador. Nivel B. (2013-2014, 2015-2016)

Felipe Sojo

Programa de Estímulo al Investigador-PEI como Investigador. Nivel A2. (2013-2014, 2015-2016)

Servicio Comunitario

Miguel Alexander Gutiérrez Tamí

Microproyecto: Propuesta de ampliación de la Exposición ADN La Magia de los Genes con la finalidad de generar conocimientos sobre Organismos Transgénicos y Farmacogenética en los jóvenes de la comunidad estudiantil comprendida entre 3ero a 5to año de bachillerato y 1er semestre de estudios superiores en Biología que asisten al Museo de los Niños durante el año 2013.

Tutor: **María Lorena Márquez**

Presentado: 18 de Noviembre de 2014

Robert González Vázquez

Microproyecto: Promover la incorporación de las frutas y hortalizas en el hábito alimenticio de los niños del III nivel del Jardín de Infancia Teotiste de Gallegos, UCV.

Tutor: **María Lorena Márquez**

Presentado: 15 de Abril 2015

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

Este laboratorio está en la capacidad de brindar asesorías en Técnicas Básicas de Cultivo celular, en Histología y en la obtención de células madres de diferentes fuentes de tejidos. Así como también impartir cursos de capacitación para profesionales del área de Biomedicina, específicamente en el área del cultivo celular y de tejidos.

Otras actividades

Elizabeth Merentes

Profesora del Pregrado de la Escuela de Biología, UCV.

Profesora del Postgrado en Zoología, Facultad de Ciencias, UCV.

Profesora de las asignaturas de pregrado: Cultivo de Tejidos (Coordinadora), Embriología de Vertebrados (Coordinadora), materias electivas del Departamento de Zoología.

Profesora de las asignaturas del Postgrado de Zoología: Técnicas Básicas de Cultivo Celular, Tópicos en Biología del Desarrollo y Seminario en Bioingeniería Tisular en Biomedicina.

Evaluadora externa del departamento de proyectos CDCH-UCV.

Evaluadora de la revista Acta Científica Venezolana.

Miembro del Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular desde 2006 hasta Febrero 2015

Coordinador de la Unidad Docente Pasantía Profesional (Zoología) desde 2014 hasta la presente fecha.

Coordinador del Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Biología de Tumores del Instituto de Biología Experimental desde marzo 2008 hasta la presente fecha.

María Lorena Márquez

Coordinadora del dirigido de Biología Animal Teoría Semestre II 2014

Coordinadora de la Unidad de Morfología Microscópica y Embriología del Dpto. de Zoología desde enero del 2014

Profesora de las asignaturas de pregrado: Biología Animal Teoría y Laboratorio de Biología Animal. Histología de Vertebrados, Cultivo de Tejidos Animales y Parasitología (electivas del departamento de Zoología)

Profesora de las asignaturas de Postgrado de Zoología: Histoquímica de lectinas, Técnicas histoquímicas, Técnicas para la evaluación de proteínas

Miembro Suplente del Comité Académico del Postgrado de Zoología desde marzo 2008 hasta marzo 2011.

Miembro del Comité Académico del Postgrado en Zoología (Suplente de la Coordinadora) desde marzo 2011 hasta la fecha.

Miembro de la Comisión Editora de las MIBE memorias del instituto de Biología Experimental. 2012 y 2014

Suplente de la Prof. María Valentina Salas en la representación de la Facultad de Ciencias ante el Consejo Central de SADPRO. Desde el 28-4-2015.

Laboratorio de Fisiología y Biofísica

En el Laboratorio de Fisiología y Biofísica, re-fundado en el año 2008, y en él se desarrollan varias líneas de investigación, entre ellas, el estudio de aspectos relacionados con el fenómeno de excitabilidad a nivel del sistema nervioso central. También se tiene una línea de investigación, correspondiente a la identificación y evaluación funcional de canales iónicos en líneas celulares de cáncer. Tales estudios se realizan empleando varias técnicas electrofisiológicas como: medidas de potencial y de corrientes iónicas con microelectrodos, las cuales se complementan con otros métodos y técnicas como son: Cultivo de tejidos, galvanotaxia, fluorocolorimétricos, ensayos farmacológicos y de histología.

En los últimos años, hemos iniciado estudios sobre el posible papel de drogas naturales o toxinas, sean éstas naturales o sintéticas, con la finalidad de estudiar aspectos funcionales en modelos de cáncer y su aplicación como posibles herramientas terapéuticas. Igualmente, se estudia el fenómeno de multi-resistencia a drogas (MDR) en parásitos y células cancerosas, mediante el monitoreo de fluorógenos y sustratos fluorescentes. Paralelamente, se realizan mediciones intracelulares de iones calcio y pH, asociado al fenotipo MDR y su caracterización farmacológica.

El laboratorio cuenta con espectrofluorímetros de cubeta y de placa, microscopios de epifluorescencia, espectrofotómetro de placa, amplificador de *patch-clamp*, mezcladores de *stopped-flow* y demás equipos menores. El Laboratorio desarrolla parte de su software para la adquisición de datos y control.

El Laboratorio de Fisiología y Biofísica desarrolla actualmente las siguientes líneas de investigación:

- 1) Estudio de canales iónicos en líneas celulares cancerosas
- 2) Evaluación de la actividad neuronal en rebanadas de cerebro de ratas hembras ovariectomizadas, sometidas a tratamiento hormonal.
- 3) Evaluación de la acción de nuevas drogas en líneas celulares cancerosas y *Leishmania*.
- 4) Estudios del transporte transepitelial de iones.

Antonio M. Gutiérrez M. Jefe de Laboratorio. Profesor Agregado a D.E. (2011). Doctor en Ciencias Médicas, Universidad de Uppsala, Suecia (1999). Licenciado en Biología (UCV, 1991).

Fernando J. González A. Profesor Asistente a D.E. (1991). Lic. en Biología (UCV, 1981).

Christian G. Calderón A. Profesor Asistente contratado a D.E. (2015). Lic. en Biología (UCV, 2002). M.Sc. en Instrumentación, Facultad de Ciencias, UCV (2013).

Heicher Rangel. Profesor Asistente contratado a D.E. (2015). Lic. en Biología (LUZ, 2009).

Proyectos de Investigación

Estudio de canales iónicos en líneas celulares cancerosas.

Responsables: González, F.J., Lugo, M.R., Arvelo, F.A. y Benaim, G.

CDCH-UCV (1^{era} etapa).

Monto: 89.830,00.

Cofinanciado por Proyecto LOCTI.

Monto: 14.000,00 CDCH.

Evaluación del efecto de Agelinasa J en canales iónicos de línea celular MCF-7.

Responsable: González, F.J.

CDCH-UCV (1^{era} etapa).

Monto: 12.000,00.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales y Nacionales

Diseño de un sensor para determinar la presión interna en una pipeta para PatchClamp.

Calderón, C.

LXV Convención anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Camurí Grande, 30 noviembre al 3 de diciembre, 2015.

Implementación de una interfaz gráfica de usuario para el uso de un simulador del potencial transmembrana.

Calderón, C.

LXV Convención anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Camurí Grande, 30 noviembre al 3 de diciembre, 2015.

Conferencias

Fernando González

Cáncer y canales iónicos. Ciclo de Conferencias IBE. Junio 2015.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Víctor Vivas. Rol del receptor NMDA en el proceso de diferenciación de células PC12.

Tutor: Lisbeth García (IDEA). Asesor Académico: Vincenza Cervino (IBE)

Jurados: Cecilia Castillo (IDEA), **Antonio M. Gutiérrez** (IBE).

Presentado en Noviembre del 2014.

Luis O. Romero. Caracterización parcial del canal de K⁺ mecano-activado del eritrocito humano (hemkca): selectividad, Conductancia y probabilidad de apertura.

Tutor: **Antonio M. Gutiérrez** (IBE). Jurados: Vincenza Cervino (IBE), Pedro Romero (IBE).

Presentado en 2014.

Seminario II

Aida López. Identificación de mutaciones puntuales en el gen que codifica para el canal de sodio dependiente de voltaje relacionadas con resistencia a piretroides en *Anopheles* sp.

Tutor: Mariana Hidalgo (IVIC), Asesor Académico: Guillermina Alonso.

Jurados: Yadira Rangel (IZET), **Antonio M. Gutiérrez** (IBE).

Presentado en 2014.

Daniel Landi. Efecto del AMPc sobre el intercambiador K⁺/Ca²⁺ de la membrana del Eritrocito Humano.

Tutor: Jesús Romero (IBE). Jurados: **Antonio M. Gutiérrez** (IBE).

Presentado en 2014.

Luis O. Romero. Caracterización parcial del canal de K + mecano-activado del eritrocito humano (hemkca): selectividad, Conductancia y probabilidad de apertura.

Tutor: **Antonio M. Gutiérrez** (IBE). Jurados: Vincenza Cervino (IBE), Pedro Romero (IBE).

Presentado en 2015.

Víctor Vivas. Rol del receptor NMDA en el proceso de diferenciación de células PC12.

Tutor: Lisbeth García (IDEA), Asesor Académico: Vincenza Cervino (IBE).

Jurados: Cecilia Castillo (IDEA), **Antonio M. Gutiérrez** (IBE).

Presentado en Abril del 2015.

Trabajo Especial de Grado

Daniel Landi

Efecto del AMPc sobre el intercambiador K^+/Ca^{2+} de la membrana del eritrocito humano.

Tutor: Jesús Romero (IBE). Jurados: **Antonio M. Gutiérrez** y Vincenza Cervino (IBE).

Presentado en 2015.

Aida López

Identificación de mutaciones puntuales en el gen que codifica para el canal de sodio dependiente de voltaje relacionadas con resistencia a piretroides en *Anopheles* sp.

Tutor: Mariana Hidalgo (IVIC), Asesor Académico: Guillermina Alonso.

Jurados: Yadira Rangel (IZET) y **Antonio M. Gutiérrez**.

Presentado 2015.

Víctor Vivas

Rol del receptor NMDA en el proceso de diferenciación de células PC12.

Tutor: Lisbeth García (IDEA), Asesor Académico: Vincenza Cervino (IBE).

Jurados: Cecilia Castillo (IDEA) y **Antonio M. Gutiérrez** (IBE).

Presentado en Octubre del 2015.

Luis O. Romero

Caracterización parcial del canal de K^+ mecano-activado del eritrocito humano (hemkca): selectividad, conductancia y probabilidad de apertura.

Tutor: **Antonio M. Gutiérrez** (IBE). Jurados: Vincenza Cervino (IBE) y Pedro Romero (IBE).

Presentado en 2015.

Gabriel Barreto

Diseño de un prototipo de control, adquisición y procesamiento de señales estímulo-respuesta en tejido neuromuscular.

Tutor: Esteban Álvarez (Esc. Física). Tutor externo: **Christian Calderón** (IBE).

Jurados: Levi García (Esc. Física) y José López (Esc. Física).

Presentado en Octubre del 2015.

Cooperación con otros Laboratorios

Lab. de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos, IBE, Facultad de Ciencias, UCV.

Lab. de Cultivo de Tejido y Tumores, IBE, Facultad de Ciencias, UCV.

Lab. de Biofísica, IBE, Facultad de Ciencias, UCV.

Relaciones Interinstitucionales

Lab. de Fisiología Renal, CBB, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas - IVIC.

Servicio Comunitario

Maoly Márquez

Programa integral de asistencia educativa en la Unidad Educativa Nacional “Francisco González Guinan”.

Tutor Académico: **Fernando González** (2015).

Actividades de Extensión

Fernando González

Expositor de actividad práctica con estudiantes de liceos del Edo. Miranda realizado en la “Semana de Investigación y Extensión 2014” de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela.

Fernando González

Expositor de la actividad práctica con el colegio “María Luz” de Chacao, realizado en la “Semana de Investigación y Extensión 2015” de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, el día 15/05/2015.

Otras actividades

Fernando González

Profesor del Dpto. de Zoología, Integrante de la Unidad Docente de Fisiología Animal, participación en el dictado de las siguientes materias de pregrado: Fisiología II (Animal) Teoría y Fisiología II (Animal) Laboratorio, Fisiología de Células Excitables y Fisiología del Sistema Nerviosos Central. Escuela de Biología, Fac. Ciencias, UCV.

Coordinador de la Unidad Docente de Fisiología Animal, Departamento de Zoología, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Coordinador de la Comisión de Currículo de la Escuela de Biología desde Agosto 2015.

Representante profesoral en el Consejo de la Escuela de Biología desde Marzo 2015.

Vocal de la APUCV seccional Ciencias.

Antonio M. Gutiérrez

Profesor del Dpto. de Zoología, Integrante de la Unidad Docente de Fisiología Animal, participación en el dictado de las siguientes materias de pregrado: Fisiología II (Animal) y Laboratorio de Fisiología II (Animal), Fisiología de Células Excitables y Fisiología del Sistema Nervioso Central. Escuela de Biología, Fac. Ciencias, UCV.

Profesor de la asignatura del Postgrado en Biología Celular: Fisiología Celular Avanzada, IBE, UCV.

Coordinador de la asignatura del Postgrado en Biología Celular: Fisiología Celular Avanzada, IBE, UCV.

Miembro de la comisión nombrada *Ad hoc* por el Consejo Técnico del IBE, para la organización de la V Jornadas IBE.

Miembro de AsoVAC, Capítulo Caracas.

Coordinador del Postgrado de Biología Celular.

Christian Calderón

Profesor del Dpto. de Zoología, Integrante de la Unidad Docente de Fisiología Animal, participación en el dictado de las siguientes materias de pregrado: Fisiología II (Animal) y Laboratorio de Fisiología II (Animal), Fisiología de Células Excitables y Fisiología del Sistema Nervioso Central. Escuela de Biología, Fac. Ciencias, UCV.

Miembro de AsoVAC, Capítulo Caracas, desde 2013.

Coordinador de la sesión de trabajos libres en Fisiología y Biofísica, en la LXIV Convención Anual de AsoVAC. Caracas, 19 al 21 de Noviembre 2014.

Heicher Rangel

Profesora del Dpto. de Zoología, Integrante de la Unidad Docente de Fisiología Animal, participación en el dictado de las siguientes materias de pregrado: Fisiología II (Animal) y Laboratorio de Fisiología II (Animal), Fisiología de Células Excitables y Fisiología del Sistema Nerviosos Central. Escuela de Biología, Fac. Ciencias, UCV.

Estudiante Tesista del Programa de Doctorado en el Postgrado de Fisiología y Biofísica, Centro de Biofísica y Bioquímica, IVIC.

Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica

En nuestro laboratorio afrontamos el estudio de procesos fisiológicos utilizando métodos biofísicos y con una perspectiva molecular, vale decir, intentamos dilucidar las entidades moleculares subyacentes a dichos procesos y sus características biofísicas, con el fin último de regresar al problema original con un enfoque sistémico y multi-referencial.

Una línea de investigación del Laboratorio se centra en el estudio del proceso de la senescencia del Eritrocito Humano. Para ello hacemos uso de la técnica del Patch Clamp, en particular la configuración "T.U.G.O. Patch Clamp" especialmente desarrollada por nosotros para estudiar los fenómenos de transporte en la membrana del Eritrocito Humano, en condiciones que mimetizan el paso de los mismos por un capilar sanguíneo. En estas condiciones hemos sido capaces de describir por primera vez un intercambiador K^+/Ca^{2+} y un canal de potasio dependiente de presión, el HEMKCA. Así, hemos propuesto que la comunicación cruzada de estos dos mecanismos juega un papel preponderante en la génesis del proceso de senescencia. En este momento estamos profundizando la caracterización Biofísica de estos dos mecanismos, en particular estudiamos como el HEMKCA es capaz de censar los cambios de presión en la membrana y como las condiciones intracelulares afectan la actividad de ambos mecanismos. En este orden de ideas en nuestro laboratorio hemos desarrollado modelos matemáticos (cinéticos) de la actividad del HEMKCA, con una aproximación que nos permite minimizar la probabilidad de error debido la presencia de más de un canal en el parche de membrana, para lo cual hacemos análisis de actividad tipo ráfaga con alta probabilidad de apertura. Esta aproximación matemática, nos ha permitido desarrollar un modelo cinético el cual ahora podemos utilizar para hacer estudios cuantitativos de la actividad del canal y del efecto de las diversas variables que estudiamos en nuestro laboratorio.

Por otro lado, otra línea de investigación en nuestro laboratorio se centra en el desarrollo de proyectos de farmacología racional utilizando un enfoque multireferencial. Para ello en nuestro laboratorio hacemos uso de técnicas de genética molecular, bioinformática y biofísica, para abordar el problema de las parasitosis producidas por protozoarios sanguíneos, el cual es un problema de salud pública de primera importancia a nivel mundial. De esta manera, desde una perspectiva de Fisiología Molecular, hemos comenzado a caracterizar de la regulación iónica en estos parásitos, entendiendo que este proceso es claramente un blanco farmacológico promisorio, para lo cual hemos enfocado nuestro esfuerzo en el estudio de algunos de los posibles mecanismos moleculares subyacentes a dicho proceso, es decir, en la

identificación de canales iónicos de las membranas de estos parásitos. Y en la actualidad estamos iniciando el estudio de los mecanismos subyacentes a los procesos de regulación iónica en las células hospederas de parásitos del género *Leishmania*, esto es, el estudio de canales iónicos en Macrófagos infectados por estos parásitos.

Jesús Guillermo Romero Muñoz. Jefe de Laboratorio. Profesor Agregado (2004). Doctor en Ciencias, Mención Biología Celular, UCV (2004). Licenciado en Biología, Mención Zoología UCV (1991). PEII A (2011-2014)

Angeles Zambrano. Profesora contratada, Instructora D.E. (2011). Estudiante del Doctorado en Biología Celular. Licenciada en Biología. Mención Biología Celular, UCV (2006). Licenciada en Educación, UCV (2008). PEII A (2011-2013)

Alejandro Mata. Profesor contratado, Instructor D.E. (2015). Estudiante del Doctorado en Fisiología y Biofísica, IVIC. Licenciado En Biología. Biología UCV (2006).

Phenélope Rivas. Asistente de Investigación (2014). Licenciada en Biología. Mención Biología Celular, UCV (2010)

Daniel Landi. Estudiante de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Yeimar Portillo. Estudiante de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Naileth Gonzalez. Estudiante de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Luis O. Romero. Estudiante de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Diana Isturiz. Estudiante de Pregrado. Escuela de Biología, UCV.

Proyectos de Investigación

Alternativas Nacionales para el Tratamiento de Enfermedades Transmisibles: Identificación y caracterización de blancos específicos para nuevos fármacos.

Enero 2007.

Responsable: **Dr. Jesús G. Romero.**

Misión Ciencia MCT, Caracas

Monto: Bs.F. 1.654.628,00 (en ejecución)

Ayuda Institucional Tipo A, Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica, UCV.

Octubre 2011.

Responsable: **Dr. Jesús G. Romero.**

CDCH AIA-03-7735-2009.

Monto: Bs.F. 10.000,00. Concluido

Proyecto de apoyo institucional a la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela.

FONACIT 2013

Monto 1.000.000,00 (en ejecución)

Nuevos blancos terapéuticos en Leishmaniasis.

Proyecto PEI, **FONACIT 2013**

Monto: 170.000,00 (en ejecución)

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Mata, A., Romero, J.G.

Human Erythrocyte Mechano-Activated K^+ Channel A, a Kinetic Study of Intraburst Activity: Effect of Chlorpromazine.

Biophysical Journal, 108(2): 439-440, 2015.

Paredes, M., Zambrano-Arnone, A., Romero, J.G.

The Human Red Blood Cell K^+/Ca^{2+} Exchanger: Effect of Internal pH.

Biophysical Journal, 106(2, Supl. 1): 581a, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Human Erythrocyte Mechano-Activated K^+ Channel A, a Kinetic Study of Intraburst Activity: Effect of Chlorpromazine.

Mata, A., Romero, J.G.

59th Annual Meeting Biophysical Society, Baltimore, Maryland.

7 al 11 de Febrero, 2015.

The Human Red Blood Cell K^+/Ca^{2+} Exchanger: Effect of Internal pH.

Paredes, M., **Zambrano-Arnone, A., Romero, J.G.**

58th Annual Meeting Biophysical Society, San Francisco, California.

15 al 19 de Febrero, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Un modelo cinético parcial para la actividad tipo "burst" del canal de K^+ mecanoactivado del eritrocito humano (HEMKCA)

Mata, A., Romero, J.G.

LXIV Convención anual de AsoVAC, del 19 al 21 de noviembre de 2014

Efecto del adenosín monofosfato cíclico (ampc) sobre las corrientes del intercambiador k^+/ca^{2+} del eritrocito humano

Landi, D., Mata, A., Romero, J.G.

LXIV Convención anual de AsoVAC, del 19 al 21 de noviembre de 2014

Efecto del tram-34 sobre el crecimiento de promastigotes de *leishmania mexicana*.

Portillo, Y., González-Sanabria, N., **Rivas, P., Mata, A., Landi-Conde, D., Romero, L.O.,** Cervino, V., **Romero, J.G.**

LXIV Convención anual de AsoVAC, del 19 al 21 de noviembre de 2014

Caracterización parcial de la dependencia de la conductancia con el potencial de membrana y selectividad del canal de k⁺ mecano-activado del eritrocito humano (HEMKCA).

Romero, L.O., Romero, J.G.

LXV Convención Anual de AsoVAC, Noviembre del 2015.

Conferencias

Jesús G. Romero

A crosstalk between a K⁺/Ca²⁺ exchanger and a pressure-dependent K⁺ channel, or how the human erythrocyte gets old.

VIII PosLatAm course: Membrane Lipids, Transporters, Channels...and all that crosstalk.

Salto, Uruguay. 23 de Noviembre, 2015

Jesús G. Romero

Two new ion transport mechanisms and their crosstalk: a new hypothesis for the senescence of human erythrocyte.

Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology.

Sociedad Uruguaya de Biociencias, la Sociedad Argentina de Biofísica y LAFéBS

Complejo Binacional Salto Grande, Uruguay. 26 al 29 de noviembre de 2015.

Jesús G. Romero

Progress and proposals for Latin American postgraduate program of biophysics.

VII Poslatam Course: "Advanced concept of membrane and biomimetic systems: methods and applications".

26 y 27 de Agosto, 2014.

Hotel Glória – Caxambu - Minas Gerais - Brasil

Jesús G. Romero

El transportado K⁺ / Ca⁺ del Eritrocito Humano.

La ciencia y algo más.

Setiembre de 2014.

Instituto de Medicina Experimental, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Daniel Landi. Seminario I: "**Efecto del AMPc sobre el intercambiador K⁺/Ca²⁺ de la membrana del eritrocito humano**". Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Jesús Romero.** Jurado: Vincenza Cervino y Antonio Gutiérrez.
Presentado Junio 2014.

Luis Octavio Romero. Seminario I: "Caracterización parcial del canal de K⁺ mecano-activado del eritrocito humano (HEMKCA): Selectividad, conductancia y probabilidad de apertura". Escuela de Biología, UCV.

Tutor: Antonio Gutiérrez. Jurado: Cecilia Castillo y Pedro J. Romero.
Presentado Abril del 2015.

Yeimar Portillo. Seminario I: "Efecto de los iones Na⁺, Mg²⁺ y Ba²⁺ sobre la actividad tipo ráfaga del canal de K⁺ mecanoactivado del eritrocito humano HEMKCA (Human Erythrocyte Mechano-Activated K⁺ Channel)". Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Jesús Romero.** Jurado: Fernando Gonzalez, Cecilia Castillo.
Presentado 14 de octubre de 2015

Seminario II

Daniel Landi. Seminario II: "**Efecto del AMPc sobre el intercambiador K⁺/Ca²⁺ de la membrana del eritrocito humano**". Escuela de Biología, UCV.

Tutor: **Jesús Romero.** Jurado: Vincenza Cervino y Antonio Gutiérrez.
Presentado Octubre 2014

Luis Octavio Romero. Seminario II: "Caracterización parcial del canal de K⁺ mecano-activado del eritrocito humano (HEMKCA): Selectividad, conductancia y probabilidad de apertura". Escuela de Biología, UCV.

Tutor: Antonio Gutiérrez. Jurado: Cecilia Castillo y Pedro J. Romero.
Presentado Agosto del 2015.

Trabajo Especial de Grado

Daniel Landi. TEG: "Efecto del AMPc sobre el intercambiador K⁺/Ca²⁺ de la membrana del eritrocito humano". Escuela de Biología, UCV.
Tutor: **Jesús Romero.** Jurado: Vincenza Cervino y Antonio Gutiérrez.
Presentado Octubre 2015

Tutorías de Instructores

Angeles Zambrano. Docente Contratado, Instructor D.E. Escuela de Biología, Departamento de Zoología, Universidad Central de Venezuela. Estudiante del Doctorado en Ciencias, Mención Biología Celular.

Christian Calderón. Docente Contratado, Instructor D.E. Escuela de Biología, Departamento de Zoología, Universidad Central de Venezuela. Estudiante del Postgrado en Instrumentación, Escuela de Física, Universidad Central de Venezuela.

Relaciones Interinstitucionales

Jesús G Romero M.

Proyecto de Cooperación, Estudio Metagenómico: Aislamiento de canales de potasio de ecosistemas microbianos extremos.

Eduardo Perozo's. Laboratory, Dept. Biochemistry, University of Chicago, Chicago, IL. USA – Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica, IBE, UCV.

Jesús G. Romero M.

Collaborator, Luis G. Cuello's Laboratory, Center for Membrane Protein Research, Texas Tech University, Health Science Center, Lubbock, Texas, USA

Reconocimientos, premios y distinciones

Jesús G. Romero M. Acreditado en el Programa de Estímulo al Investigador PEII en el nivel "A", 2011-2014.

Angeles Zambrano. Acreditado en el Programa de Estímulo al Investigador PEII en el nivel "A", 2011-2016.

Angeles Zambrano. Subvención CDCH para estudios de Doctorado – Julio 2012-Actualmente

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de Fisiología General, Electrofisiología, Fisiología Molecular, Biofísica, Parasitología, Genética Molecular e impartir cursos de capacitación en técnicas de Electrofisiología y Biofísica.

Otras actividades

Jesús Guillermo Romero Muñoz

Director de La Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela
2010-actual

Coordinador del Postgrado en Ciencias, Mención Biología Celular, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 2006-2010

Profesor Agregado. Ordinario. Escuela de Biología, Departamento de Zoología, Universidad Central de Venezuela. 2004.

Secretario General de la Sociedad Venezolana de Ciencias Fisiológicas.
2007-actual

Junta directiva de la Federación Latinoamericana de Biofísica, Vocal. 2009-2011, 2011-actual

Profesor del Postgrado en Ciencias, mención Biología Celular, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 2005.

Profesor del Postgrado en Ciencias, mención Física Médica, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 2006.

Profesor del postgrado Latinoamericano de Biofísica. 2009

Profesor Invitado del Postgrado en Fisiología y Biofísica, Centro de Biofísica y Bioquímica, IVIC. 2008.

Representante Profesoral ante el Consejo de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 2008-2010; 2010-actual

Representante Profesoral ante el Consejo de Escuela de Biología de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 2004-2008

Coordinador de la Comisión de Currículo de la Escuela de Biología, Universidad Central de Venezuela. 2007-2010

Miembro de la Comisión de Currículo de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 2007-2010

Miembro de la Comisión de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 2006-2010

Miembro del Consejo Técnico del Instituto de Biología Experimental de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 2006-actual

Coordinador del Proyecto misión Ciencias: "Alternativas Nacionales para el Tratamiento de Enfermedades Transmisibles: Identificación y caracterización de blancos específicos para nuevos fármacos". 2007.

Estudiante de la carrera de Medicina en la Escuela de Medicina “Luis Razetti” de la Universidad Central de Venezuela. Desde 2012

Angeles Zambrano

Docente Contratado, Instructor D.E. Escuela de Biología, Departamento de Zoología, Universidad Central de Venezuela. (2011).

Estudiante del Doctorado en Ciencias, Mención Biología Celular.

Estudiante del Postgrado Latinoamericano de Biofísica.

Alejandro Mata

Estudiante del Doctorado en Fisiología y Biofísica, IVIC.

Estudiante del Postgrado Latinoamericano de Biofísica.

Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos

El laboratorio fue fundado por el Dr. Vidal Rodríguez Lemoine en 1978. Está orientado fundamentalmente al estudio de la Biología, Genética Molecular y la Epidemiología de elementos genéticos extracromosómicos -plásmidos- en bacterias.

El objetivo central de la investigación es el estudio de las propiedades codificadas por los plásmidos, su caracterización, su diseminación, y la epidemiología molecular de estos elementos extracromosomales. En los últimos años la investigación ha tenido mayor énfasis en el estudio de plásmidos provenientes de aislados bacterianos de ambientes hospitalarios, o de ambientes naturales e intervenidos por el hombre, con énfasis en la caracterización de las resistencias a diferentes antibióticos, desinfectantes y a metales tóxicos.

Recientemente se han incorporado otras líneas de investigación relacionadas a la genotipificación bacteriana, contribuyendo con aportes significativos a la Epidemiología Molecular de las infecciones bacterianas en nuestro país.

El Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos tiene actualmente las siguientes líneas de investigación:

- 1) Estudio de las propiedades codificadas por los plásmidos, su caracterización, su diseminación, y la epidemiología molecular de estos elementos extracromosomales.
- 2) Estudio de plásmidos provenientes de aislados bacterianos de ambientes hospitalarios, o de ambientes naturales e intervenidos por el hombre, con énfasis en la caracterización de las resistencias a diferentes antibióticos, a desinfectantes y a metales tóxicos.
- 3) Aplicaciones de la Bacteriología Molecular, utilizando técnicas moleculares para el estudio de los aislados bacterianos
- 4) Genotipificación bacteriana, relacionada a la Epidemiología Molecular de las infecciones bacterianas en nuestro país.
- 5) Aplicaciones de la genética molecular en la búsqueda de soluciones de diversos problemas

Guillermina Alonso. Jefe de Laboratorio (desde 2001). Profesor Titular, D.E. (2005). Lic. Biología, UCV (1980). Doctor en Ciencias, UCV (1990). SPI III (desde 1993. III desde 2003 a 2010). PEII Nivel C (2011-2013-2015)

Victoria Navas. Profesor Instructor. Contratada (Octubre 2013). Lic. Biología, UCV (2012). Estudiante Postgrado Biología Celular (Doctorado); PEII Nivel A1 (2013-2015)

Yusibeska Ramos. Lic. Biología. Estudiante de Postgrado. Doctorado, Postgrado Biología Celular, Fac. Ciencias, UCV. PEII Nivel A1 (2011-2015).

Giovanny Angiolillo. Lic. Biología. Estudiante de Postgrado. Doctorado. Postgrado Biología Celular. Fac. Ciencias. UCV. PEII Nivel A1 (2012-2014).

Ma. Alexandra Machiste. Lic. Biología. Estudiante de postgrado. Doctorado. Postgrado de Farmacología. UCV.

Indira Pérez. Lic. Biología. Estudiante de Postgrado. Doctorado. Postgrado Biología Celular. Fac. Ciencias. UCV. PEII Nivel A1 (2012-2014). PEII Nivel A2 (2015).

Ruth A. Rojas S. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología, Fac. Ciencias. UCV.

Douglas Zapata. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología, Fac. Ciencias. UCV.

Zuleima Ramos. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología, Fac. Ciencias. UCV.

Joseline Puma. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología, Fac. Ciencias. UCV.

Marinur Saghir O. Odontóloga. Estudiante del Postgrado. Especialidad en Endodoncia, Facultad de Odontología, UCV.

Grace C. Sucre V. Odontóloga. Estudiante del Postgrado. Especialidad en Endodoncia, Facultad de Odontología, UCV.

Proyectos de Investigación

Caracterización microbiológica y molecular de bacterias presentes en el ambiente y causantes de infecciones intrahospitalarias. Estudio en el Hospital Universitario de Caracas.

Responsable: **Guillermina Alonso.**

PEII 2011. No. 2012000977

Monto: **Bs. 319.397.50**

En Ejecución

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Ramos, Y., Alonso, G.

Genes encoding efflux pumps and resistance to quaternary ammonium compounds in strains of *Acinetobacter baumannii*. Pág.: 521-525. En A. Méndez-Vilas (Ed.). **Industrial, medical and environmental applications of microorganisms: current status and trends.** Wageningen Academic Publishers, The Netherlands. 2014. ISBN Print version: 978-90-8686-243-6 ISBN E-book: 978-90-8686-795-0.

Alvez, B., **Alonso, G.**, Oropeza, M.

(2014). Caracterización molecular de una cepa de *Leifsonia xyli* subsp. *xyli* de Venezuela. **Fitopatología Venezolana**, 27 (1): 02-07. 2014. ISSN 0798-0035.

Pérez V., I., Pereyra G., E.

Satisfacción estudiantil: un indicador de la calidad educativa en el Departamento de Biología Celular, UCV. **Revista de Pedagogía**, 36(99): 69-89, 2015. ISSN 0798-9792

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Identificación de proteínas que interaccionan con una proteína de *Trypanosoma evansi* que presenta homología con la subunidad reguladora de la proteína quinasa dependiente de AMPc.

Navas, V., Bubis, J., Martínez JC. Bustamante, F.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias, UCV. Caracas, Abril 2014

Existen Condominios de Bacterias en los Hospitales.

Ramos, Y.

XVI Congreso Venezolano de Bioanálisis. Maracaibo, Octubre 2014.

Papel de la Biopelícula en la Infección Bacteriana.

Ramos, Y.

XVI Congreso Venezolano de Bioanálisis. Maracaibo, Octubre 2014.

Biopelículas y el paradigma de la resistencia.

Ramos, Y.

II Encuentro Científico del Capitulo Metropolitano, Sociedad Venezolana de Microbiología. Caracas. Noviembre 2014.

Secuenciación de ácidos nucleicos en el Laboratorio de Biotecnología y Desarrollo del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel".

González, C., Sarabia, D., **Angiolillo, G.**

Jornadas Científicas de las Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Noviembre 2014

Tipificación molecular de aislados de *Salmonella* spp. del año 2013 mediante la técnica de electroforesis en campo pulsado.

Rodríguez, C., **Angiolillo, G.**, López, E. y colaboradores.

Jornadas Científicas de las Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Noviembre 2014.

Jornada de Proyectos de Investigación del INHRR / FONACIT / Misión Ciencia.

Angiolillo, G.

Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Noviembre 2014.

Jornada de Actualidad en la Resistencia a los Antimicrobianos

Angiolillo, G.

Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Noviembre 2014.

Jornada de Laboratorio de Biotecnología y Desarrollo

Angiolillo, G.

Jornadas del LXXVI Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Noviembre 2014.

II Encuentro Científico de la Sociedad Venezolana de Microbiología. Capítulo Metropolitano.

Perez, I.

Facultad de Medicina, UCV. Caracas, Noviembre, 2014.

II Encuentro Científico de la Sociedad Venezolana de Microbiología. Capítulo Metropolitano.

Navas, V.

Facultad de Medicina, UCV. Caracas, Noviembre, 2014.

II Encuentro Científico. Sociedad Venezolana de Microbiología Capítulo Metropolitano.

Sanabria, Z.

Facultad de Medicina, UCV. Caracas, Noviembre, 2014.

Estudio de la condición microbiológica de productos cárnicos de tipo avícola comercializados en Venezuela.

Pérez V., I., Vitelli, G., Lemoine, V., Alonso, A.

Encuentro Regional de Ciencia y Tecnología CYTVEN y Cuarto Congreso PEII. Caracas, Septiembre 2015.

Pérez, I. Simposio "Seguridad biológica y química en centros de salud".

XXXVII Jornadas Científicas del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015.

Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a Vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae*.

Sanabria, Z., Angiolillo, G, Alonso, G.

LXV Convencion AsoVAC. Estado Vargas, Noviembre 2015

Estudio del fenotipo de resistencia a vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae* creciendo en forma libre en fase logarítmica.

Sanabria, Z.

Congreso Estudiantil de Investigación y Desarrollo Científico, CEIDEC, Fac. Ciencias, UCV. Caracas, Noviembre 2015.

Metodologías de aislamiento e identificación presuntiva de bacterias contaminantes de productos cárnicos de tipo avícola.

Pérez V., I., Vitelli, G., Lemoine, V., Alonso, G.

LXV Convención Anual de AsoVAC. Estado Vargas, Noviembre-Diciembre 2015.

Genotipificación de aislados de *Acinetobacter baumannii* provenientes de catéteres e infecciones nosocomiales.

Rojas, R., Pérez V., I., Alonso, G.

LXV Convención Anual de AsoVAC. Estado Vargas, Noviembre-Diciembre 2015.

Estudio del fenotipo de resistencia a Vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae* creciendo en forma libre en fase estacionaria.

Sanabria, Z., Angiolillo, G., Alonso, G.

4to. Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas, Diciembre 2015.

Estudio del fenotipo de resistencia a vanadio en aislados de *Klebsiellapneumoniae* creciendo en forma libre en fase logarítmica.

Sanabria, Z., Angiolillo, G., Alonso, G.

VI Congreso Estudiantil de Investigación y Desarrollo Científico. Caracas, 2015.

Caracterización genética de aislados del virus Chikungunya (CHIKV) circulantes en Venezuela durante 2014.

González, C., **Angiolillo, G.**, Castillo, C., Fernández, D., Rojas, A. Jornadas Científicas de las Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015.

Clonación por simulación computacional como herramienta de trabajo en biología molecular.

González, C., Fernández, D., Castillo, C., **Angiolillo, G.**

Jornadas Científicas de las Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015.

Talleres

Navas, V. Taller "Herramientas para el Análisis de Secuencias". Centro de Biotecnología Aplicada, Universidad de Carabobo. Edo. Carabobo, Noviembre 2014

Pérez, I. Taller “Herramientas para el Análisis de Secuencias”. Centro de Biotecnología Aplicada, Universidad de Carabobo. Edo. Carabobo, Noviembre 2014

Angiolillo, G. Taller Bioinformática. Dictado por MsC. Ascanio Rojas, Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Octubre 2014

Angiolillo, G. Taller Herramientas para Análisis de Secuencias de Ácidos Nucleicos y Proteínas. Dictado por MsC. Ascanio Rojas, Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Agosto 2014

Navas, V. Taller “Impacto de la resistencia bacteriana en las infecciones comunes”. Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, PROVENRA. Caracas. Abril, 2015

Pérez, I. Taller “Impacto de la resistencia bacteriana en las infecciones comunes”. Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, PROVENRA. Caracas. Abril, 2015

Sanabria, Z. Taller "Impacto de la resistencia bacteriana en las infecciones comunes". Programa Venezolano de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, PROVENRA. Caracas, Abril 2015

Alonso, G. Epigenética y Cáncer. Taller de Biología Molecular del Cáncer. Sociedad Anticancerosa de Venezuela. 15 de Mayo 2015, Caracas

Navas, V. III Encuentro Científico de la Sociedad Venezolana de Microbiología, Capítulo Metropolitano. Facultad de Medicina, UCV. Caracas, Septiembre, 2015.

Angiolillo, G. Almacén y Control de Inventarios. Dictado por Lcda. Delia Botino, Instructor del Taller en el Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Mayo 2015.

Angiolillo, G. Facilitador, Taller de Herramientas para el Análisis de Secuencias (THAS). Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Jornadas Científicas de las Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Mayo 2015

Angiolillo, G. Jornada de Actualización de Tópicos en Bioterio y Cultivo Celular.

Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015

Angiolillo, G. Simposio Retos en la Gestión del Conocimiento Científico

Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015

Angiolillo, G. Jornada de Biotecnología y Desarrollo

Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel". Caracas, Octubre 2015

Charlas

Alonso, G. Epigenética, Nutrición y los nietos.

Conferencias IBE. 27 de Febrero 2015, Caracas.

Cursos Internacionales

Giovanny Angiolillo

Operación básica del sistema Ion TorrentPGM™ en el equipo OneTouch 2. Dictado por MSc. Jorge Ordoñez, Especialista en las Aplicaciones de Campo a nombre de Thermo Fisher Scientific México. Distrito Federal, México. Noviembre 2014.

Giovanny Angiolillo

Genomics and Epidemiological Surveillance of Bacterial Pathogens. Organizado por Dra. Rebecca Twells, AdvancedCoursesWellcome Trust Genom de Wellcome Trust SangerInstitute, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 1-6 Febrero 2015

Cursos Nacionales

Giovanny Angiolillo

Facilitador en Curso de Administración de Linux Nivel I. Dictado por Lcdo. Juan Negretti, Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. Caracas, Diciembre 2014

Victoria Navas

Curso "STAT 2.0". (Asistente) Sociedad Venezolana de Infectología, Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas, Mayo, 2015

Giovanny Angiolillo

Curso Básico de Epidemiología (Asistente). Organizado por Lcda. Lieska Rodríguez, Gerente de Diagnóstico y Vigilancia Epidemiológica en el Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Mayo 2015.

Giovanny Angiolillo

Bioinformatic Methods II. (Asistente) Organizado por PhD. Nicholas Provart, Department of Cell & Systems Biology, University of Toronto. Curso on-line disponible en Coursera. Noviembre 2015.

Giovanny Angiolillo

Bioinformatic Methods I (Asistente). Organizado por PhD. Nicholas Provart, Department of Cell & Systems Biology, University of Toronto. Curso on-line disponible en Coursera. Noviembre 2015.

Seminarios

Seminarios I (Pregrado)

Eduardo A. Navarro. Estudio del papel de los linfocitos T CD8 y Treg en el establecimiento de la respuesta inmune celular frente a la vacuna BCG en niños infectados con VIH bajo tratamiento antirretroviral.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV

Tutor: Miguel Alfonzo. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Cristina Sanoja y Félix Tapia.

27 de mayo de 2014.

Michelle P. García. Estudio del gen AMELY en una muestra de la población venezolana: Identificación de posibles mutaciones y sus frecuencias.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutor: Joseba Celaya. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Roxana Gajardo y Rafael Aguilar

06 de Junio de 2014.

Ruth A. Rojas S. Estudio de genotipificación de aislados de *Acinetobacter baumannii* provenientes de dispositivos tipo catéter.

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Luis Torres y Roxana Gajardo.

12 de noviembre 2014.

Eloísa Lara G. Estudio del polimorfismo -954G/C del gen oxido nítrico sintasa inducible (NOS2A) en pacientes con tuberculosis pulmonar.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Karen Sánchez y Annamil Álvarez.

13 de noviembre de 2014.

Douglas Zapata. Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio, en bacterias causantes de infecciones en el tracto urinario.

Tutora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Sandra Fernández y Roxana Gajardo.

18 de noviembre de 2014.

Isabel C. García M. Determinación del alelo HLA-B27 y de los genes KIR3D en pacientes con diagnóstico presuntivo de espondilitis anquilosante.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Zelandia Fermín y Annamil Álvarez.

27 de marzo de 2015.

Joseline M. Puma R. Evaluación del fenotipo de resistencia a antibióticos en cepas de *Acinetobacter baumannii* aisladas del Hospital Universitario de Caracas, creciendo en forma libre y formando biopelículas.

Tutora: **Yusibeska Ramos.** Asesora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Luis Torres y Annamil Álvarez.

07 de abril de 2015.

Marla E. Ladera G. Presencia de Virus de Papiloma Humano (VPH) y de virus *Epstein-Barr* (VEB) en biopsias frescas de cáncer de mama como posibles factores de riesgo asociados a esta patología.

Tutora: Andreína Fernandes. Asesora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Marco López y Roxana Gajardo.

07 de abril de 2015.

Zuleima J. Sanabria R. Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae*.

Tutor: **Giovanny Angiolillo.** Asesora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Paula Suarez y Roxana Gajardo.

10 de abril de 2015.

Jesus A. Pino. Caracterización molecular de cepas de *Azospirillum spp* de Venezuela aisladas de rizósfera de cultivos de maíz (*Zea mays* L.) y caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L.) mediante cebadores Eric y Box Air.

Tutor: Luis R. Angulo G. Asesora: **Guillermina Alonso.** Jurado: Ingrid Fonseca y Giovanny Angiolillo.

30 de Julio de 2015

Seminario II (Pregrado)

Rosnel Rivero. PCR múltiple para la serotipificación de *Streptococcus pneumoniae* aislado de niños y madres de la comunidad indígena Warao del Edo. Delta Amacuro.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: María Carolina Sisco. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Roxana Gajardo y Keyla Gómez.

7 de mayo de 2014.

Alejandro Cornejo. Estudio de la interacción entre linfocitos B provenientes de pacientes con leucemia linfocítica crónica y células madre mesenquimales. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: María E. Márquez. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Elizabeth Merentes y Cristina Sanoja.

21 de mayo de 2014.

Roberto Porco. Determinación del genotipo del polimorfismo -308 GA (rs1800629) en la región promotora del gen TNFA y su relación con el desarrollo de infarto agudo al miocardio y trombosis venosa profunda.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: Carolina Pestana. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Thelma Slezynger y Annamil Álvarez.

22 de mayo de 2014.

Eduardo Anibal Navarro Sánchez. Estudio del papel de los linfocitos TCD8 y Treg en el establecimiento de la respuesta inmune celular frente a la vacuna BCG en niños infectados con VIH bajo tratamiento antirretroviral.

Tutor: Miguel A. Alfonso D. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Cristina Sanoja y Félix Tapia.

21 de octubre de 2014.

Aida O. López. Identificación de mutaciones puntuales en el gen que codifica para el canal de sodio dependiente de voltaje, relacionadas con resistencia a piretroides en *Anopheles* sp. circulantes en Venezuela.

Tutora: Mariana Hidalgo. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Yadira Rangel y Antonio Gutierrez.

6 de noviembre de 2014.

Michelle P. Garcia R. Frecuencia del gen AMELY nulo en una muestra de la población venezolana.

Tutor: Joseba Celaya. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Roxana Gajardo y Maitte Hernández.

14 de noviembre de 2014.

Eloísa Lara G. Estudio del polimorfismo -954G/C del gen oxido nítrico sintasa inducible (NOS2A) en pacientes con tuberculosis pulmonar.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Karen Sánchez y Annamil Álvarez.
13 de abril de 2015.

Douglas Zapata. Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio, en bacterias causantes de infecciones en el tracto urinario.

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Sandra Fernández y Roxana Gajardo.
16 de abril de 2015.

Ruth A. Rojas S. Estudio de genotipificación de aislados de *Acinetobacter baumannii* provenientes de dispositivos tipo catéter.

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Luis Torres y Roxana Gajardo.
20 de abril de 2015.

Isabel C. García M. Determinación del alelo HLA-B27 y de los genes KIR3D en pacientes con diagnóstico presuntivo de espondilitis anquilosante.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Zelandia Fermín y Annamil Álvarez.
12 de mayo de 2015

Zuleima J. Sanabria R. Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae*.

Tutor: **Giovanny Angiolillo**. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Paula Suarez y Roxana Gajardo.
15 de Mayo de 2015.

Joseline M. Puma R. Evaluación del fenotipo de resistencia a antibióticos en cepas de *Acinetobacter baumannii* aisladas del Hospital Universitario de Caracas, creciendo en forma libre y formando biopelículas.

Tutora: **Yusibeska Ramos**. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Luis Torres y Annamil Álvarez.
03 de agosto de 2015.

Trabajo Especial de Grado

Rosneld Rivero

PCR múltiple para la serotipificación de *Streptococcus pneumoniae* aislado de niños y madres de la comunidad indígena Warao del Edo. Delta Amacuro. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: María Carolina Sisco. Cotutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Roxana Gajardo y Keyla Gómez.
7 de mayo de 2014

Alejandro Cornejo

Estudio de la interacción entre linfocitos B provenientes de pacientes con leucemia linfocítica crónica y células madre mesenquimales.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: María E. Márquez. Cotutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Elizabeth Merentes y Cristina Sanoja.

21 de mayo de 2014.

Roberto Porco

Determinación del genotipo del polimorfismo -308 GA (rs1800629) en la región promotora del gen TNFA y su relación con el desarrollo de infarto agudo al miocardio y trombosis venosa profunda.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutora: Carolina Pestana. Cotutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Thelma Slezzynger y Annamil Álvarez.

22 de mayo de 2014.

Eduardo Aníbal Navarro Sánchez

Estudio del papel de los linfocitos TCD8 y Treg en el establecimiento de la respuesta inmune celular frente a la vacuna BCG en niños infectados con VIH bajo tratamiento antirretroviral.

Tutor: Miguel A. Alfonzo D. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Cristina Sanoja y Félix Tapia.

21 de octubre de 2014.

Michelle P. Garcia R.

Frecuencia del gen AMELY nulo en una muestra de la población venezolana.

Tutor: Joseba Celaya. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Roxana Gajardo y Maitte Hernández.

14 de noviembre de 2014.

Eloísa Lara G.

Estudio del polimorfismo -954G/C del gen oxido nítrico sintasa inducible (NOS2A) en pacientes con tuberculosis pulmonar.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Karen Sánchez y Annamil Álvarez.

13 de abril de 2015.

Douglas Zapata

Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio, en bacterias causantes de infecciones en el tracto urinario.

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Sandra Fernández y Roxana Gajardo.

16 de abril de 2015.

Ruth A. Rojas S.

Estudio de genotipificación de aislados de *Acinetobacter baumannii* provenientes de dispositivos tipo catéter.

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Luis Torres y Roxana Gajardo.

20 de abril de 2015.

Isabel C. García M.

Determinación del alelo HLA-B27 y de los genes KIR3D en pacientes con diagnóstico presuntivo de espondilitis anquilosante.

Tutora: Mercedes Fernández Mestre. Asesora: **Guillermina Alonso**.

Jurado: Zelandia Fermín y Annamil Álvarez.

12 de mayo de 2015

Aída Oryza López

Identificación de mutaciones puntuales en el gen que codifica para el canal de sodio dependiente de voltaje, relacionadas con resistencia a piretroides en *Anopheles* sp.

Tutora: Mariana Hidalgo. Cotutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Yadira Rangel y Antonio Gutiérrez.

13 de mayo de 2015.

Zuleima J. Sanabria R.

Estudio del fenotipo y la transmisibilidad de la resistencia a vanadio en aislados de *Klebsiella pneumoniae*.

Tutor: **Giovanny Angiolillo**. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Paula Suarez y Roxana Gajardo.

15 de Mayo de 2015.

Joseline M. Puma R.

Evaluación del fenotipo de resistencia a antibióticos en cepas de *Acinetobacter baumannii* aisladas del Hospital Universitario de Caracas, creciendo en forma libre y formando biopelículas.

Tutora: **Yusibeska Ramos**. Asesora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Luis Torres y Annamil Álvarez.

03 de agosto de 2015.

Seminarios de postgrado

Lic. Victoria Navas. Epigenética en bacterias.

Tutora: **Guillermina Alonso**

Octubre 2013.

Lic. Indira Pérez. Secuencias repetidas en el genoma bacteriano.

Tutora: **Guillermina Alonso**

Octubre 2013.

Pasantías de Postgrado

Yusibeska Ramos

Pasantía Internacional

(Ganadora Internacional por concurso)

Campamento de Biotecnología de Novartis Biocamp

Basilea-Suiza, Agosto 2014

Victoria Navas

Pasantía Nacional

Laboratorio de Microbiología, Centro Médico de Caracas, Caracas.

Asesor: Alfonso Guzmán

Marzo, 2015

Comité Asesor de Tesis Doctoral

Andreina Fernandes. Detección y tipificación del virus de papiloma humano (VPH) en muestras de cáncer de mama y la evaluación de la respuesta inmunológica celular del paciente frente a la patología.

Doctorado en Biología Celular

Tutora: Dra. María Correnti.

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, María Eugenia Cavazza.

Beatriz Alvez. Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar (*Saccharum spp.*) a la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson.

Doctorado en Botánica

Tutora: **Maira Oropeza.**

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, Gustavo Fermín.

Keyla M. Gómez. Caracterización clínica, epidemiológica y microbiológica de neumonía adquirida en la comunidad en niños menores de cinco años atendidos en el Servicio de Triage del Hospital de Niños "J.M. de los Ríos", Caracas-Venezuela. 2010-2012.

Doctorado en Biología Celular

Tutor: Dr. Jacobus de Waard.

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, **Vidal Rodríguez Lemoine.**

Ingrid Fonseca. Identificación bioquímica y molecular del aislado bacteriano DCLMV01 y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*.

Doctorado en Botánica

Tutora: **Maira Oropeza.**

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, **Teresa Vargas.**

Yesseima Rodriguez

Doctorado en Biología Celular

Tutores: Flor Pujol, Héctor Rangel

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, Ferdinando Liprandi.

Roxana Gajardo

Doctorado en Biología Celular

Tutor: **Blas Dorta**

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**, Frances Osborn.

Sabrina Ferraz

Doctorado en Biología Celular

Tutora: Anabel Arends.

Comité Asesor: **Guillermina Alonso**.

Tesis de Postgrado

Yusibeska L. Ramos. V.

Caracterización fenotípica, funcional y molecular de la resistencia a desinfectantes expresada por aislados de *Acinetobacter baumannii* y *Stenotrophomonas maltophilia*. Estudio en células libres y en biopelículas.

Doctorado, Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV

Tutora: **Guillermina Alonso**. Jurado: Jacobus de Ward, Antonietta Porco, Luz Thomas, Paula Suárez.

30 de mayo de 2014.

Marinur Saghir

Efectividad de tres técnicas de preparación biomecánica sobre la biopelícula de *Enterococcus faecalis*.

Especialista, Postgrado de Endodoncia, Facultad de Odontología UCV.

Tutora: **Yusibeska Ramos**.

Diciembre 2014

Grace Sucre

Efectividad de diferentes irrigantes con irrigación dinámica manual sobre la biopelícula de *Enterococcus faecalis*. Especialista, Postgrado de Endodoncia, Facultad de Odontología UCV.

Tutora: **Yusibeska Ramos**

Diciembre 2014

Relaciones Interinstitucionales

Hospital Universitario de Caracas, Unidades de Cuidados Intensivos (Adultos y Neonatal).

Caracterización epidemiológica de bacterias causantes de infecciones nosocomiales (Estudios en el HCU).

Adriana Chalbaud, **Guillermina Alonso**

Centro Médico Docente La Trinidad (Lab. de Bacteriología).

Caracterización fenotípica y molecular de aislados bacterianos.

Sandra Fernández, **Guillermina Alonso**

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Guillermina Alonso

Madrina de Licenciados en Biología (UCV), 1ra. Promoción 2014.
Julio 2014

Yusibeska Ramos

Mención Excelencia a la Tesis Doctoral

Consejo de Estudios de Postgrado, Facultad de Ciencias. UCV.
30 de Mayo 2014

Yusibeska Ramos

Mención Honorífica a la brillante trayectoria académica durante los estudios de postgrado y por la obtención de Mención Excelencia en la Tesis Doctoral.

Aula Magna, UCV.

30 de Octubre de 2014.

Guillermina Alonso

Clasificación PEI, Nivel C,
Enero 2015

Indira Pérez

Clasificación PEI, Nivel A2,
Enero 2015

Defensas Tesis con Premios

Yusibeska Ramos

Doctorado en Biología Celular, Fac. Ciencias, UCV

Tutora: **Guillermina Alonso**

30 de Mayo 2014

Aprobada con Mención Honorífica

Capacidad de Asesorías

Epidemiología Molecular de Bacterias asociadas a Centros de Salud
Detección e identificación de microorganismos por métodos tradicionales y moleculares

Aplicaciones de la genética molecular en la búsqueda de soluciones de diversos problemas

Otras actividades

Guillermina Alonso

Jefe del Laboratorio de Biología de Plásmidos bacterianos (Desde julio, 2001).

Miembro Consejo Técnico del IBE

Miembro Comité Académico Postgrado Biología Celular

Profesora del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV

Coordinadora Unidad Docente de Práctica Profesional del Departamento de Biología Celular de la Escuela de Biología

Arbitro de la Revista Interciencia

Arbitro Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología

Arbitro Revista Ciencia

Arbitro Boletín de Malariología y Salud Ambiental.

Arbitro Becas UNU-Biolac

Arbitro de Subvenciones del FONACIT.

Arbitro proyectos CDCH

Miembro SVM

Profesora de las asignaturas de Pregrado: Genética General (Teoría), Genética General (Laboratorio), Genética General (SED), Fundamentos de Genética Molecular, Genética Molecular, Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Métodos de Laboratorio, Métodos de Investigación.

Profesora de las asignaturas de Postgrado: Genética Avanzada, Pasantía de Investigación, Seminario en Genética Avanzada, Tutoriales, Tópicos de Investigación y Proyecto de Tesis Doctoral.

Victoria Navas

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas de la Unidad Docente de Genética. Genética General Laboratorio, Fundamentos de Genética Molecular.

Miembro SVM

Miembro de la Asociación de Egresados de la UCV

Giovanny Angiolillo

Becario Académico.

Profesor de las asignaturas de Pregrado: Genética General (Laboratorio),
Microbiología.

Miembro SVM.

Laboratorio de Fisiología y Genética de Microorganismos

La investigación del laboratorio gira en torno al estudio de la capacidad extraordinaria que tienen las bacterias de adaptarse a diferentes condiciones ambientales. Para comprender esta capacidad la línea de investigación de este laboratorio está dirigida a realizar la caracterización de genes, analizar la regulación de su expresión y estudiar qué mecanismos de variación genética poseen, desde un enfoque fisiológico, mediante la aplicación de herramientas de biología computacional. Los objetivos están dirigidos a la comprensión de circuitos regulatorios propios y de mayor complejidad. El laboratorio de Fisiología y Genética de Microorganismos estuvo dirigido por el profesor Tomás Istúriz hasta su adscripción al Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos en el año 2009.

Ernesto González. Jefe encargado del Laboratorio (julio 2011 hasta la actualidad). Profesor Titular, D.E. (2010); Doctor en Ciencias, UCV (1996). Licenciado en Biología UCV (1987). SPI Nivel I (2006-2011), PEII B (2011-2015).

Beatriz Alvez. Profesor Agregado, D.E. (2014); Doctora en Ciencias, UCV (2014); Licenciada en Biología, UCV (2008). PEII A (2011-2015).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Alvez, B., Oropeza, M. Efecto de Dicamba y de ácido 2,4 diclorofenoxiacético sobre la embriogénesis somática en caña de azúcar. **Revista Colombiana de Biotecnología.** 17: 85-94, 2015.

Alvez, B., Alonso, G., Oropeza, M. Caracterización molecular de una cepa de *Leifsonia xyli* subsp. *xyli* de Venezuela. **Fitopatología Venezolana.** 27:1-7, 2014.

Alvez, B., Fonseca, I., Junco, M., Barrios, R., Oropeza, M. Identificación de fitopatógenos bacterianos como herramienta útil para el programa de certificación de semillas en Venezuela. **Memorias del Instituto de Biología Experimental.** 7:157-160, 2014.

Alva, S., **Alvez, B.,** Marín, E., Fonseca, I., Oropeza, M. Análisis de la interacción planta-patógeno. **Memorias del Instituto de Biología Experimental.** 7:165-168, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Jornada de Biotecnología y Desarrollo, 4 horas académicas.

Beatriz Alvez

Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Venezuela. 28 de octubre de 2015.

Simposio de Seguridad Biológica y Química en Centros de Salud.

Alvez, B.

Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Venezuela. 22 de octubre de 2015.

Las lectinas de caña de azúcar podrían participar en el reconocimiento de las adhesinas no fimbriales de *Xanthomonas albilineans*.

Alvez B., Oropeza M.

4to Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación en el marco de la LOCTI y el PEII. Caracas, Venezuela. 4 al 6 de noviembre de 2015.

La biotecnología en el estudio de la interacción planta-patógeno.

Oropeza, M., Alva, S., **Alvez, B.**, Marín, E., Fonseca, I., Junco, M., Barrios, R., Coppola, F., Fernandes, M., Cabrita, R., Reina, Y.

Simposio de Biotecnología Agrícola en el Congreso Venezolano de Botánica, Caracas, Venezuela. 12 al 15 de mayo de 2015.

Aplicación de técnicas de cultivo *in vitro* para el estudio de la interacción planta-patógeno.

Alvez B., Alva S., Oropeza M.

Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. Caracas, Venezuela. 12 al 16 de mayo de 2014.

Análisis de la interacción planta-patógeno.

Alva, S., **Alvez, B.**, Marín, E., Fonseca, I., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. Caracas, Venezuela. 12 al 16 de mayo de 2014.

Caracterización morfológica y bioquímica de 6 aislados venezolanos de *Xanthomonas* sp.

Junco, M., **Alvez, B.**, Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. Caracas, Venezuela. 12 al 16 de mayo de 2014.

Identificación de fitopatógenos bacterianos como herramienta útil para el programa de certificación de semillas en Venezuela.

Oropeza, M., **Alvez, B.**, Fonseca, I., Junco, M., Barrios, R.

Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. Caracas, Venezuela. 12 al 16 de mayo de 2014.

Conferencias

Beatriz Alvez

Análisis de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) ante la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson. Conferencia en las VI Jornadas de Investigación del Instituto de Biología Experimental IBE-UCV. Caracas, Venezuela, 2014.

Cursos Nacionales

Beatriz Alvez

III curso-foro Interacciones en la Salud Vegetal (16 horas). Sociedad Venezolana de Fitopatología y la Fundación Instituto de Estudios Avanzados IDEA (2015).

Beatriz Alvez

Taller de Herramientas para el Análisis de Secuencias (THAS) (40 horas). Centro Nacional de Cálculo Científico de la Universidad de los Andes y Centro de Biotecnología Aplicada de la Universidad de Carabobo (2014).

Tesis de Postgrado

Beatriz Alvez

Doctora en Ciencias. Título de la tesis: Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar a la infección con *Xanthomonas albilineans* (2014). Tutor: Dra. Maira Oropeza. Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.

Actividad de Extensión

Beatriz Alvez

Jurado de carteles de las Jornadas del LXXVII Aniversario del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”. Caracas, Venezuela (2015).

Relaciones Inter-institucionales

Beatriz Alvez

Cooperación con el Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Beatriz Alvez

Postgrado Facultad de Ciencias, U.C.V. Calificación Excelente a la Tesis Doctoral titulada: "Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) ante la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson (2014).

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de, microbiología y epidemiología molecular, además de impartir cursos de capacitación en el área de diagnóstico e identificación de microorganismos, biotecnología y bioinformática.

Otras actividades

Beatriz Alvez

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Genética General, Genética Molecular, Microbiología y Fisiología y Genética de Microorganismos.

Jurado Trabajo Especial de Grado de la Br. Maybeling Junco. Julio de 2014.

Laboratorio de Procesos Fermentativos

Las actividades de nuestro laboratorio se enmarcan dentro del área de las fermentaciones, dirigidas a la producción de insumos de interés industrial. Para ello hacemos uso de sistemas de cultivos sumergidos y cultivos en estado sólido. El laboratorio de Procesos Fermentativos está ubicado en la planta baja del edificio A del Instituto de Biología Experimental, ocupa un área de 80m² aproximadamente y está equipado con el instrumental básico indispensable. Nuestro interés se centra en el desarrollo de procesos fermentativos para la producción industrial de bioinsecticidas bacterianos y fúngicos, así como de agentes antagonistas, de uso creciente en nuestro país en el control biológico de plagas y enfermedades agrícolas. Líneas de investigación del laboratorio: Aprovechamiento de subproductos agroindustriales para la producción de hongos entomopatógenos y antagonistas por fermentación en estado sólido y producción de *Bacillus thuringiensis* en cultivos sumergidos.

Blas Dorta Dorta. Jefe de Laboratorio. Profesor Titular DE (2008) Doctor en Bioquímica, Orientación Industrias Bioquímicas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina (1991). Licenciado en Biología UCV (1977). PPI II. PEI-1999. Conaba - 2001. PEI Nivel B (2011-2012); PEI Nivel B (2013-2014); PEI Nivel C (2015-2016)

Roxana Gajardo. Profesora Asistente DE (2011). Lic. en Biología, USB (2002). Estudiante de Doctorado en Biología Celular, Facultad de Ciencias UCV. PEII-A 2012.

Luisa Mejía. Profesora contratada, Asistente DE (2013). MSc en Biología, UCV (2005) Lic. en Biología, UCV (1998). PEII- Nivel A 2013.

Juan Carlos Freitas. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Fac. Ciencias. UCV.

Verónica Sepúlveda. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Fac. Ciencias. UCV.

Isamar Guevara. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Fac. Ciencias. UCV.

Irene Alvarado. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Fac. Ciencias. UCV.

Marubetsy Alcina. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Fac. Ciencias. UCV.

Proyectos de investigación

Inventario de la microflora asociada a las colecciones bibliográficas de la Biblioteca Central y de la Biblioteca Alonso Gamero de la Universidad Central

de Venezuela y adaptación de procedimientos para identificación y control de focos indeseados de proliferación fúngica.

Responsable: **Blas Dorta.**

Co-investigadora: **Luisa Mejía.**

Financiado por CDCH-UCV.

Proyecto PG-03-8822013-1

Monto primera etapa: Bs. F. 300.000,00

Proyecto PEII Desarrollo de bioinsecticida con base en Bacillus thuringiensis usados para la prevención de enfermedades, consideradas problemas de salud pública y/o agrícola, producidas por insectos. Financiado.

Responsable: **Profa. Roxana Gajardo.**

Financiado por Ministerio del Poder Popular para la Ciencia y Tecnología desde 2013

Monto primera etapa: Bs. F. 150.000,00

Estudio de la comunidad de microorganismos asociados a esponjas que evidencian signos de síndromes/enfermedad en un arrecife del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques.

Responsable: Profa. Estrella Villamizar.

Co-investigadora: Nora Malaver y **Roxana Gajardo.**

Financiado por CDCH-UCV.

Monto primera etapa: Bs. F. 300.000,00

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Verea, C., Vitelli-Flores, J., **Dorta, B.**, Istúriz, T., Solórzano, A., Rodríguez-Lemoine, V., Bosque, C. Feather-degrading bacteria from the plumage of Neotropical Spectacled Thrushes (*Turdus nudigenis*). **The Auk Ornithological advances.** 131(1): 100-109, 2014.

Díaz, M., De Ranson, I., **Dorta, B.** Biosurfactant Production in Aerobic and Anaerobic Conditions by Different Species of the Genus *Pseudomonas*. **Journal of Life Sciences** 8 (3): 201-210, 2014.

Díaz, M., De Ranson, I., **Dorta, B.** Metal Renoval from Contaminated Soil Through Bioleaching with Oxidizing Bacteria and Rhamnolipid Biosurfactants. **Soil and Sediment Contamination: An International Journal.** <http://dx.doi.org/10.1080/15320383.2014.907239>, 2014.

Gajardo, G., Dorta, B. Aislamiento y caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis* para el control de plagas. **Memorias del Instituto de Biología Experimental.** 7: 73-76, 2014.

Pavone, D., **Dorta, B.** Diversidad del Hongo *Trichoderma* spp. en Plantaciones de Maíz en Venezuela. **Interciencia** 40 (1): 23-31, 2015.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Las emanaciones hidrotermales: promotores de cambios en la microflora bacteriana del coral *Montastraea cavernosa*.

Sepúlveda, V., Croquer, A., **Gajardo, R.**

XI Congreso Venezolano de Ecología.

Porlamar, 2015

Mi amor apaga las luces, ¡llegó la palometa peluda! (El control de la Palometa peluda *Hylesia metabus* Cramer (Lepidoptera: Saturniidae))

Gajardo, R.

Ciclos de seminarios del IDECYT. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR).

Abril, 2015.

Organización de eventos nacionales

Roxana Gajardo. Miembro de la comisión organizadora de la “Semana de Investigación y Extensión 2015”. Realizada en la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela, del 11 al 15 de mayo de 2015.

Seminarios de pregrado

Seminario I

Irene Alvarado. Seminario I. Producción de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* usando subproductos agroindustriales de bajo costo y alta disponibilidad en Venezuela

Tutora: Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobado I- 2015.

Marubetsy Alcina. Seminario I. Diseño de una prueba que permita detectar la presencia de δ -endotoxinas de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* en un medio de cultivo.

Tutoras: Mariana Eleizalde (UNESR) y Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobado I- 2015.

Isamar Guevara. Seminario I. Aislamiento y caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* obtenidas de muestras de suelo de alta montaña.

Tutora: Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobado II- 2014.

Seminario II

Isamar Guevara. Seminario II. Aislamiento y caracterización de cepas de *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* obtenidas de muestras de suelo de alta montaña.

Tutora: Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobado II- 2014.

Verónica Sepúlveda. Seminario II. Cambios en la estructura de la comunidad bacteriana asociada al coral *Montastraea cavernosa* a diferentes escalas espaciales y en presencia de emanaciones hidrotermales. Universidad Central de Venezuela.

Tutores: Aldo Croquer (USB) y Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobada: I- 2014

Juan Carlos Freites. Seminario II. Análisis molecular del contenido de *Lactobacillus* de muestras de leche materna humana. Asociación a la colonización intestinal del neonato

Tutora: Luz Thomas (IVIC) y

Cotutora: **Roxana Gajardo (IBE-UCV).**

Aprobado II- 2013.

Trabajo Especial de Grado

Juan Carlos Freites. Análisis molecular del contenido de *Lactobacillus* de muestras de leche materna humana. Asociación a la colonización intestinal del neonato

Tutora: Luz Thomas (IVIC). Cotutora: **Roxana Gajardo (IBE-UCV).**

Aprobado II- 2014.

Verónica Sepúlveda. Cambios en la estructura de la comunidad bacteriana asociada al coral *Montastraea cavernosa* a diferentes escalas espaciales y en presencia de emanaciones hidrotermales.

Tutores: Aldo Croquer (USB) y Roxana Gajardo (IBE-UCV).

Aprobada: II- 2014 Mención Honorífica

Servicio comunitario

Programa integral de asistencia educativa en las áreas de biología, física, matemática, química y ciencias de la tierra. Museo de Ciencias- Bellas Artes. Semestre 1-2014

Tutora académica: **Roxana Gajardo**

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Blas Dorta

Clasificación PEII, Nivel B enero 2013; Nivel C enero 2015

Roxana Gajardo

Clasificación PEII, Nivel A, enero 2013. Nivel A-2, enero 2015.

Otras actividades

Blas Dorta

Profesor de pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.
Profesor de postgrado en Biología Celular y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias.

Profesor invitado Facultad de Ciencias Exactas, Universidad de La Plata, Argentina.

Representante de los investigadores ante el Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular del IBE

Miembro de la Junta Directiva de la Fundación Amigos de la Facultad de Ciencias

Coordinador Académico de la Facultad de Ciencias UCV. Desde 2008 al presente.

Roxana Gajardo

Profesora de pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Coordinadora de la Unidad Docente de Genética. Desde 2013 al presente.

Miembro del Consejo de Investigación de la Facultad de Ciencias, UCV, como representante del Instituto de Biología Experimental (IBE), desde 2014 al presente.

Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos

Los objetivos del laboratorio han estado centrados en el estudio bioquímico y de biología molecular del parásito protozoario, del orden Kinetoplastida, *Leishmania*. Estos estudios se focalizan en tres aspectos particulares: 1) El desarrollo de sondas moleculares para ser utilizadas en la identificación de estos parásitos y en estudios epidemiológicos de la leishmaniasis; 2) El estudio de la organización genómica de los genes de tubulina y otros genes, y su expresión genética diferencial en los distintos estadios del parásito; 3) Evaluación de drogas y su uso potencial en el tratamiento de la enfermedad. El aspecto aplicado de tal investigación está centrado en la elaboración de sondas moleculares de utilidad en estudios epidemiológicos de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, y la evaluación de potenciales blancos y agentes quimioterapéuticos. Líneas de investigación: (1) Marcadores moleculares en Kinetoplastidas. Secuencias de ADN diagnósticas en la identificación de *Leishmania spp.* (2) Evaluación de drogas en *Leishmania spp.* Estudios *in vitro* e *in vivo* de la resistencia a droga. (3) Estudio de la variabilidad fenotípica y genotípica de vectores del parásito *Trypanosoma cruzi*.

Alexis Mendoza-León. Jefe de Laboratorio. Profesor Jubilado (15 de abril de 2004). Profesor Titular, D.E. (1999). Lic. Biología, UCV (1976). PhD, Universidad de Cambridge, U.K. (1991). SPI III (2005-2009). PEI-1997.

Leidi Herrera. Dra. (Instituto de Zoología y Ecología Tropical, IZET. Fac. de Ciencias, UCV). Profesor Titular, D.E. Investigador Asociado (2004 a la fecha). PEI, 2013-2015 y 2015-2017

Roberto García Alzate. Lic. en Biología. Universidad del Quindío, Colombia (2005). Estudiante del Postgrado en Biología Celular, Fac. de Ciencias, UCV. 2012-2015. Doctor en Biología Celular 2015.

Mariana Graterol. Lic. en Química. Estudiante del Postgrado en Química, Facultad de Ciencias, UCV. Tesista doctoral compartido con la Dra. M. Serrano. 2012

Orlana Lander. Lic. en Bioanálisis, UCV (1998). Estudiante del Postgrado de Parasitología, Instituto de Medicina Tropical. Fac. de Medicina, UCV. 2013-2014

Proyectos de investigación

*Marcadores genéticos en la identificación molecular de **Leishmania** en aislados provenientes de muestras clínicas.*

Proyecto de Grupo CDCH N° PG03.8121.2011/1

Monto: Bs. 150.000,00. **Concluido**

Responsable: A. Mendoza-León.

Estudio de la variabilidad en triatominos, vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela, provenientes de áreas endémicas.

Proyecto de Grupo CDCH N° PG03.8171.2011/1

Monto: Bs. 150.000,00. 2da. Etapa.

Responsable: L. Herrera.

Evaluación y mejoramiento de las viviendas rurales y suburbanas con participación comunitaria para el control y la prevención de la enfermedad de Chagas en Venezuela. MPPCTII, 2011-2013. II etapa en desarrollo.

Responsable: Leidi Herrera

Reservorios, Vectores y Participación Ciudadana en las estrategias de prevención y control de la enfermedad de Chagas en áreas endémicas de Venezuela.

MacroProyecto Misión Ciencia titulado: “Tecnologías para el control de vectores y reservorios en el marco de la protección ambiental para enfermedades metaxénicas”: FONACIT. Misión Ciencia. 2008 – actual. III etapa en desarrollo.

Responsable: Leidi Herrera

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Molecular Markers in *Leishmania* spp.: Genetic Variability

Lander, O., Hidalgo, M., Orué, A., **García-Alzate, R.,** Lozano-Arias, D., **Mendoza-León, A.**

Theoretical and Practical Course: Molecular Biology of *Leishmania*. International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (IGBE). Trieste, Italy. 22-24 Octubre 2014

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Marcadores moleculares en Kinetoplastida. Variabilidad genotípica y fenotípica.

García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Hidalgo, M., Orué, A., **Lander, O.,** Torres, J., Rodríguez, N., Morocoima, A., **Herrera, L., Mendoza-León, A.**

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias, UCV. Mayo 2014. Caracas, Venezuela

Resistencia a drogas en *Leishmania* sp.: Modelaje molecular y estudios proteómicos.

Orué, A., Luis, L., Hidalgo, M., Narváz, M., Hermoso, T., Serrano, M.L., **Mendoza-León, A.**

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias, UCV. Mayo 2014. Caracas, Venezuela

Papel de los puentes salinos entre sub-unidades en el sitio activo de la enzima 6-fosfogluconato deshidrogenasa de *Leishmania (Leishmania) mexicana* (Lm6-PGDH).

Graterol, M., **Mendoza-León, A.,** Serrano, M.L.

LXIV Convención Anual de AsoVAC. Fac. de Ciencias. UCV. Noviembre de 2014, Caracas, Venezuela.

β -Tubulina como marcador potencial de variabilidad genética de *Triatoma maculata* en Venezuela.

García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Reyes-Lugo, M., Morocoima, A., **Herrera, L., Mendoza-León, A.**

LXIV Convención Anual de AsoVAC. Fac. de Ciencias. UCV. Noviembre de 2014, Caracas, Venezuela.

Citocromo-*b* como marcador de variabilidad genética de *Triatoma maculata* (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae) en áreas endémicas de Venezuela.

García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., **Herrera, L., Mendoza-León, A.**

XXXIV Jornadas “José Witremundo Torrealba”. Sociedad Parasitológica Venezolana. Inst. de Investigaciones Biomédicas “Dr. Francisco J. Triana Alonso”. BIOMED. Universidad de Carabobo. Julio de 2015. Maracay, Edo. Aragua. Venezuela.

Mención Honorífica como Mejor Poster

Reservorios del *Trypanosoma cruzi*, en la comunidad urbana de Corral de Piedra, parroquia El Limón, Edo. Aragua, Venezuela.

Lugo-Pérez, L., Ferrer, E., Alfonzo, F., Arria-Romero, A., **García-Alzate, R.,** Lozano-Arias, D., **Herrera, L.**

XXXIV Jornadas “José Witremundo Torrealba”. Sociedad Parasitológica Venezolana. Instituto de Investigaciones Biomédicas “Dr. Francisco J. Triana Alonso”. BIOMED. Universidad de Carabobo. Julio de 2015.

Conferencias, cursos, talleres, foros y simposios, nacionales e internacionales

A. Mendoza-León

Priones: ¿Proteínas como Elementos Genéticos?

Fronteras en Biomedicina. Reunión quincenal. Instituto de Biomedicina. Caracas, 31 de Enero de 2014.

Conceptos en Biología Molecular.

Diversas Caras de la Dermatología. Sociedad Venezolana de Dermatología, Médica, Quirúrgica y Estética. Reunión mensual. Instituto de Biomedicina. UCV. Caracas, 08 de Febrero 2014.

Medicina Traslacional.

Postgrado de Farmacología. Facultad de Farmacia. UCV Caracas 10 Febrero 2015.

Biología Molecular: Dermatología Traslacional.

Simpósio: Dermatología Traslacional. 50 Reunión Anual, Sociedad Venezolana de Dermatología, Médica, Quirúrgica y Estética. Caracas, 22-25 de Octubre 2014.

Medicina Traslacional. Nuevo paradigma y nuevo desafío.

II Encuentro Científico. Soc. Venezolana de Microbiología, Cap. Metropolitano. Facultad de Medicina. UCV. Caracas, 08 de Noviembre de 2014.

Microbioma. La Supremacía de los Microorganismos.

Conferencia IBE. Fac de Ciencias. UCV. Caracas, 12 de diciembre de 2014

Microbioma Humano. Implicaciones en salud.

Fronteras en Biomedicina. Reunión quincenal. Caracas, 24 de abril de 2015.

Shhh. Silenciamiento genético. RNA de interferencia (RNAi): Terapia Dermatológica.

Simpósio de Inmunología. XVII J. de Actualización en Terapéutica Dermatológica y Estética. Grupo de Actualización en Terapéutica Dermatológica. Sociedad Venezolana de Dermatología, Médica, Quirúrgica y Estética. Caracas, 26-27 junio de 2015.

Nanopartículas y su aplicación en medicina.

Nanomedicina Simposio: Nuevas Tecnologías, Nuevos Retos. III Encuentro Científico. Soc. Venezolana de Microbiología, Cap. Metropolitano. Facultad de Medicina. UCV. Caracas, 02-03 de Octubre de 2015.

Más Biología Molecular en la Dermatología Traslacional.

Simpósio: Dermatología Traslacional. LI Reunión Anual, IX Congreso de la Sociedad Venezolana de Dermatología, Médica, Quirúrgica y Estética. Caracas, 22-25 de Noviembre 2015.

Leidi Herrera

Del Laboratorio a las Comunidades.

Simposio: Las Enfermedades Leishmaniasis y Chagas, no son solo un problema científico.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014 de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, 12 al16 de Mayo 2014.

Orlana Lander

Leishmaniasis.

Inst. de Medicina Tropical. Mayo 2014

Cursos

Orlana Lander

Theoretical and Practical Course: Molecular Biology of *Leishmania*.

International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (IGBE).

Trieste, Italy. 22-24 de Octubre 2014.

Roberto García Alzate

Computer- Aided Discovery of Small Molecule Therapeutics. UNU- BIOLAC.

Universidad de Antioquia, Colombia. 14-16 de Septiembre 14-16, 2015.

Simposios y Foros

Fronteras en Microbiología: Enfermedades Emergentes

Coordinador: Dra. R. Pedroza (UCV) y **Dr. A. Mendoza-León** (UCV)

Día del Microbiólogo. CDCH-UCV, Soc. Venezolana de Microbiología (SVM) y Soc. Americana de Microbiología (ASM).

Instituto de Inmunología. Fac. de Medicina. UCV. Caracas. Venezuela. 06 de Noviembre 2014

Fronteras en Microbiología: Enfermedades Emergentes

Coordinador: Dra. R. Pedroza (UCV) y **Dr. A. Mendoza-León** (UCV)

Patrocinado por el CDCH-UCV, SVM y ASM.

LXIV Convención Anual AsoVAC. Fac. de Ciencias. UCV. Caracas. Venezuela. 19 de Noviembre 2014

Fronteras de la Ciencia: “Salud y calidad de vida”

Coordinador: **Dr. A. Mendoza-León** (IBE-UCV),

CDCH-UCV.

LXIV Convención Anual AsoVAC. Fac. de Ciencias. UCV. Caracas. Venezuela. 20 de Noviembre 2014.

Foro sobre las Nuevas Políticas de Investigación de los Institutos de la Facultad de Medicina

Moderador: **Dr. A. Mendoza-León** (IBE-UCV)

XXIV Jornadas Científicas “Dr. Francisco De Venanzi”. IME, Fac. de Medicina, UCV.23-27 Noviembre 2015

Fronteras de la Ciencia: Imagen, Big Data y la Cultura Contemporánea

Coordinador: **Dr. A. Mendoza-León** (IBE-UCV)

CDCH-UCV

LXIV Convención Anual AsoVAC. USB, Sede Litoral. Caracas, Venezuela. 01 Diciembre 2015.

Tesis doctoral

Roberto García Alzate

Veriabilidad genética en especies de Triatominos (Hemiptera, Reduviidae) vectores de la enfermedad de Chagas en Venezuela.

Tutores: **A. Mendoza-León (IBE)** y Leidi Herrera (IZT).

Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV. Julio 2015.

Nota: Recibió calificación de EXCELENCIA

Mariana Graterol

Avance de tesis doctoral

Modelado Molecular de la enzima 6PGDH y su aplicación en el diseño racional de fármacos contra la leishmaniasis. Postgrado en Química, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutores: Dra. María Luisa Serrano y **Dr. A. Mendoza-León**.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Mendoza-León, A.

El microbioma humano: Un ecosistema de comunidades de microorganismos.

Nuevos conceptos. Antibióticos en Dermatología. Ed. Jaime Piquero Martín. ISBN: 978-980-12-7878-8., 2015. Edit. Pentagráfica 3000, C.A. Caracas, Venezuela. **Capítulo de libro**

García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Reyes-Lugo, R.M., Morocoima, A., Herrera, L., Mendoza-León A.

Triatoma maculata, the vector of *Trypanosoma cruzi* in Venezuela. Phenotypic and genotypic variability as potential indicator of vector displacement into the domestic habitat. **Front. Public Health** 2:170, doi: 10.3389/fpubh.2014.00170, 2014.

Rivera, M.G., **Herrera, L.**, Morocoima, A., Aguilar, C.M., Gárate, T., López, M., Lares, M., Viettri, M., Ferrer, E.

Genetic variability of *Trypanosoma cruzi* TcI isolates from rural and urban areas of Venezuela. **J. Vector Borne Dis.** 52: 23, 2015.

Herrera, L. *Trypanosoma cruzi*, the causal agent of Chagas disease: boundaries between wild and domestic cycles in Venezuela. Publicado en E-book: R. Bueno-Marí, A. Paulo Gouveia Almeida y J.C. Navarro (eds.). **Emerging zoonoses: eco-epidemiology, involved mechanisms and public health implications.** Lausanne: Frontiers Media. pp. 193-206. doi: 10.3389/978-2-88919-618-0, 2015.

Otras publicaciones

A. Mendoza-León (Coordinador)

Ventana Molecular. Piel-L Latinoamericana. Publicación periódica en Dermatología (1998). Enero 2010 a la fecha (Abril 2016).

García-Alzate, R., Lozano-Arias, D., Hidalgo, M., Orúe, A. Lander, O., Torres, J., Rodríguez, N., Morocoima, A., Herrera, L., Mendoza-León, A. Marcadores moleculares en Kinetoplastida: Variabilidad genotípica y fenotípica. Memorias del Instituto de Biología Experimental (MIBE) 7: 57-60, 2014.

Orúe, A., Luis, L., Hidalgo, M., Narváez, M., Hermoso, T., Serrano, M.L., Mendoza-León, A.

Resistencia a drogas en *Leishmania sp.* Modelaje molecular y estudios proteómicos. Memorias del Instituto de Biología Experimental (MIBE), 7: 53-56, 2014.

Relaciones Interinstitucionales

Cooperación con los siguientes laboratorios:

María Luisa Serrano, Dra. Unidad de Química Medicinal, Fac. de Farmacia, UCV

Leidi Herrera, Dra. Instituto de Zoología Tropical, Fac. de Ciencias, U.C.V.

Mariana Hidalgo, Dra. Laboratorio de Inmunoparasitología, Centro de Microbiología, IVIC.

Tomás Hermoso. MSc. Laboratorio de Proteómica. Instituto de Medicina Tropical. Fac. de Medicina, U.C.V.

Iván D. Vélez, PhD., y **Carlos Muskus**, PhD. PECET, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Jaime Torres. Dr. (Instituto de Medicina Tropical, IMT. Fac. de Medicina).

Andrea Orué. Doctor (2011). Centro de Microbiología, IVIC.

Asesorías

A. Mendoza-León

Asesor de la Coordinación Académica CDCH-UCV, 2008 a la fecha (Abril 2016).

Asesor **Internacional** del Programa, titulado “Estrategia Integral para el control de la Leishmaniasis en Colombia”. COLCIENCIAS. Colombia. Octubre 2014

Reconocimientos, premios y distinciones

A. Mendoza-León

ASM Venezuelan Ambassador. American Society of Microbiology (ASM). Marzo 2012-2015

R. García-Alzate

1er premio al mejor poster. Sociedad Parasitológica Venezolana. XXXIV Jornada “José Witremundo Torrealba”. Sociedad Parasitológica Venezolana. Inst. de Investigaciones Biomédicas “Dr. Francisco J. Triana Alonso”. BIOMED. Universidad de Carabobo. 14 de Julio de 2015. Maracay, Est Aragua. Venezuela.

Otras actividades

A. Mendoza-León

Jefe del laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos.
Profesor del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV.
Profesor del Postgrado de Farmacología, Facultad de Farmacia, UCV.
Profesor del Postgrado de Biología Aplicada UDO. Julio 2012

Evaluador en las siguientes revistas:

- a. Revista de la Soc. Venezolana de Microbiología.
- b. VITAE Academia Biomédica Digital (Revista Electrónica)
- c. SABER. UDO (Miembro del Comité Editorial)
- d. Biomédica. Instituto Nac de Salud. Colombia
- e. Revista Colombiana de Química
- f. Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias. UCV

Evaluador de proyectos en las siguientes instituciones:

- a. CDCH UCV

b. COLCIENCIA. Colombia

Evaluador de cursos de la Universidad de las Naciones UNU-BIOLAC.
Febrero 2016

Evaluador del Doctorado en Epidemiología y Bioestadística
Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia 2015.

Jurado de premios

Jurado Calificador del Premio Mujeres en Ciencia, Área de Ciencias de la Salud. 2da. Edición. Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. 2014

Jurado del Premio “José María Vargas”. Fac. de Medicina. UCV. 2015

Jurado de Tesis

Jurado de la tesis de MSc en Biología Aplicada del Lic. A. Gómez. Postgrado de Biología Aplicada UDO. Octubre 2015

Presidente electo de la Asociación para el Progreso de la Investigación Universitaria (APIU). Período 2015-2017

Miembro activo de las siguientes Sociedades:

Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, AsoVAC.

Sociedad Venezolana de Parasitología, SVP.

Sociedad Venezolana de Microbiología, SVM. Miembro de la Directiva Nacional.

American Society of Microbiology (ASM). Venezuelan Ambassador 2012-2015.

Leidi Herrera

Coordinación de MacroProyectos de Servicio Comunitario “Inducción de escolares en la Gran Caracas y su entorno familiar para el reconocimiento de factores de riesgo para las enfermedades parasitarias: La enfermedad de Chagas como modelo en juegos didácticos. Facultad de Ciencias. UCV. 2011- actual.

Miembro Asesor del Centro de Investigaciones en Enfermedades Tropicales J.W Torrealba .Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. (2009-actual)

Editora jefe del Boletín del Instituto de Zoología y Ecología Tropical. Facultad de Ciencias. UCV. ISSN PP201003DC683

Evaluador invitado de:

a) Revista Biomédica. Instituto Nacional de Salud de Colombia

- b) Boletín de la División Malariología y Saneamiento Ambiental del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Venezuela. (2006-actual).
- c) Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical / Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine
- d) Annais da Academia Brasileira da Ciencias.
- e) Revista de la Facultad de Ciencias Veterinarias. UCV.

Jurado de premios

Premio Anual Dr. "José María Vargas" a la investigación científica básica.
Fac. de Medicina. Vigésima Primera Edición (2015)

Presidenta de la Sociedad Parasitológica Venezolana- 2011-actual.

Laboratorio de Genética Molecular

Partiendo de nuestra experiencia sobre la organización del genoma y la estructura poblacional de los parásitos del género *Leishmania* y los tripanosomas americanos *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma rangeli*, nuestro desarrollo de pruebas para la identificación de estos parásitos y el diagnóstico de las enfermedades de Chagas y la leishmaniasis, en el Laboratorio de Genética Molecular hemos dirigido el trabajo en el bienio 2014-2015 a mantener la Unidad de Diagnóstico Molecular del IBE como referencia para el diagnóstico molecular de estas dos enfermedades endémicas en nuestro país. Ofrecemos pruebas de PCR punto final basadas en los genomas nucleares y del cinetoplasto y apoyamos al programa de control de la enfermedad de Chagas a nivel nacional. Desde 2011, participamos en la construcción de una estructura de red, conjuntamente con Dirección de Salud Ambiental del Distrito Capital y a partir del 2014, con la participación del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel y la red de Laboratorios de Salud Pública, para el diagnóstico de enfermedades transmisibles, en nuestro caso estamos enfocados en el diagnóstico parasitológico, serológico y molecular de la enfermedad de Chagas.

Mantenemos nuestro interés en el estudio de la compleja relación vector-hospedador-parásito. En conjunto con el Laboratorio de Fisiología de Parásitos, IVIC queremos entender el comportamiento de *T. cruzi* en los casos agudos y en el desarrollo de la fase crónica de la enfermedad de Chagas producto ingesta de alimentos contaminados con vectores infectados. Para ello nos proponemos el estudio del curso de la infección por *T. cruzi* inoculado por vía oral en el modelo murino. Hemos construido líneas de parásitos fluorescentes verdes clonadas de cepas de reciente aislamiento a partir de *Pastrongylus geniculatos* capturado en una vivienda en una zona del bosque urbanizado en el Estado Miranda donde frecuentemente se han reportado casos de la ECh en los últimos diez años. Estas líneas de parásitos fluorescentes nos permitirán obtener información a nivel celular y molecular de los mecanismos de invasión, tropismos y distribución celular, inclusive conocer la carga parasitaria en el curso de las diferentes fases de la infección. Así mismo, disponer de parásitos fluorescentes permite diseñar ensayos de alto rendimiento para la evaluación de bancos de drogas en la búsqueda de terapias más eficaces. El financiamiento a sendos proyectos de grupo PEII N° 2012002210 y N° 2013001861 mantiene la continuidad de estos objetivos.

Actualmente se mantienen activas las siguientes líneas de investigación:

(1) Diagnóstico molecular de las enfermedades leishmaniasis y enfermedad de Chagas e identificación de *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma rangeli* y especies del género *Leishmania*, utilizando como blancos genes nucleares y del cinetoplasto, la amplificación de ácidos nucleicos por PCR y la nueva amplificación isotérmica mediante asnas (LAMP-PCR).

(2) Desarrollo y aplicación de herramientas para el análisis genético e investigar la biología a nivel celular y molecular en *Trypanosoma cruzi*, *Trypanosoma rangeli*, *Leishmania*: vectores de expresión utilizando el promotor ribosomal para la obtención de líneas celulares fluorescentes.

(3) Estudio de la relación vector-hospedador-parásito en el modelo murino de la enfermedad de Chagas utilizando parásitos fluorescentes de reciente aislamiento.

Palmira Guevara Trejo. Jefa de Laboratorio. Profesora Titular D.E. (2007). Doctorado en Biología Celular (1990). Universidad Central de Venezuela (1990). Bachelor in Science en Genética y Microbiología, Honors Upper Second, Queen Mary College, Universidad de Londres, Inglaterra, Reino Unido (1980).

Juana Vitelli de Flores. Asistente de Investigación (2002) Licenciada en Bioanálisis Universidad Central de Venezuela (1957). Bioanalista especialista (1978).

Ruth Marina García García. Profesora Instructor a dedicación exclusiva, contratada (desde 01/11/2012). Bióloga. Facultad de Ciencias. Universidad del Atlántico. Barranquilla. República de Colombia (2007). M.Sc. mención Microbiología, Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, MPPPCyT (2012). Estudiante del programa de doctorado del Postgrado en Biología Celular desde Sem I-2013.

Lurian's Díaz. Asistente de Investigación contratado por el proyecto PEII N° 2012002210 (Desde junio 2014 hasta junio 2015). Licenciada en Biología, Universidad Central de Venezuela (2014).

Anuschka Da Silva Spínola. Pasante OBE. Facultad de Ciencias. UCV (desde 01/12/2013). Estudiante tesista.

Alí Agudelo. Pasante OBE. Facultad de Ciencias. UCV (desde 01/11/2012 hasta 01/12/2013). Estudiante tesista.

Fernando Figueroa. Pasante OBE. Facultad de Ciencias. UCV (desde Octubre 2013).

Eliécer Cruz. Pasante OBE. Facultad de Ciencias. UCV (desde Octubre 2013 hasta Abril 2014).

Proyectos de investigación

Desarrollo, Adaptación, Validación y Transferencia de Tecnologías para el Diagnóstico Molecular de Enfermedades Transmisibles a través de la Red Venezolana de Identificación y Diagnóstico Molecular de Microorganismos.

Coordinación General: **Palmira Guevara**

Sub-proyecto Parásitos. Componente Investigación y Desarrollo. Objetivo 3.

Responsable: **Palmira Guevara** y Miguel Angel Chiurillo (UCLA)

Componente de Transferencia Tecnológica.

Objetivos 1 y 2.

Responsable: **Palmira Guevara y Alicia Jorquera** (UDO)

Misión Ciencia/FONACIT G-2007001442

Monto: Bs.F. 90.592,00 (En espera financiamiento tercer año).

Enfermedad de Chagas, fortalecimiento del diagnóstico parasitológico, serológico y molecular para la vigilancia, control, prevención y tratamiento en la región central: creación del Laboratorio de Salud Pública del Distrito Capital
Coordinación general: Palmira Guevara.

Responsables objetivos: Palmira Guevara, Pedro Salazar y Maritza Giraldi.

PEII/FONACIT – Proyecto N°2012002210

Monto: Bs. 300.000 (en ejecución segundo año).

*Fortalecimiento de la red de estudio epidemiológico de la enfermedad de Chagas (REEENCH) en el estado Amazonas incorporando el diagnóstico molecular para identificar y genotipificar la infección por **Trypanosoma cruzi**.*

Coordinación general: Ruth García.

Responsables objetivos: Ruth García y Palmira Guevara.

PEII/FONACIT – Proyecto N°2013001861

Monto: Bs. 250.000 (Culminado primer año).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Sanoja, C., Díaz-Centeno, L., **Guevara, P.**, Payares G.

Ciclo peridoméstico de *Trypanosoma cruzi* en zonas urbanas del distrito capital: infección experimental por vía oral empleando tripomastigotes obtenidos de la cavidad peritoneal de ratones NMRI. Memorias del Instituto de Biología Experimental vol. 7: 61-64, 2014.

Guevara, P., Abreu-Blanco, M.T., Puerta, M., **García, R.**, Rodríguez-Mesa, E., Teixeira, M.

Identificación de funciones especie específicas entre los parásitos de humanos *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma rangeli* mediante un análisis genético diferencial. Memorias del Instituto de Biología Experimental vol. 7: 65-68, 2014.

Guevara, P., Arabiotorre, A., Zamora, N., Reyes, P, **García, R.**, Contreras, E., **Vitelli, J.**, Payares, G., Sanoja, C., **Díaz-Centeno, L.**, Márquez, L., Garrido, F., Villalobos, N., Aguilar C.M. y Borges, E.

Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares en el diagnóstico de la Leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013. Memorias del Instituto de Biología Experimental vol. 7: 69-72, 2014.

Otras publicaciones o revisiones

Añez, N. (ULA), Alarcón de Noya, B. (UCV), Berrizbeitia, M.O. (UDO), Botto, C. (CAICET-AMAZONAS), Carrasco, H. (UCV), Crisante, G. (ULA), **Guevara, P.** (UCV), Herrera, L. (UCV), Jorquera, A. (UDO), León, G. (Bco. Municipal Sangre), Medina, M. (DGSA), Quiñones, W. (ULA), Romero, M. (Dir. Regional Salud Amazonas), Talavera, L. (Programa Nacional de Bancos de Sangre), Pulido, M. (IME-UCV), Ferrer, E. (BIOMED-UC) (Coordinadora).
Ministerio del Poder Popular para la Salud (2014) Guía para la Atención, Diagnóstico y Manejo Clínico de la Enfermedad de Chagas en Venezuela.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Actualización de las actividades de la Unidad de Diagnóstico Molecular y Evaluación Parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013.

Guevara, P., Arabiotorre, A., Zamora, N., Reyes, P., **García, R.**, Contreras, E., **Vitelli, J.**, Payares, G., Sanoja, C., Díaz-Centeno, L. Márquez, L., Garrido, F. Villalobos, N., Aguilar, C.M., Borges, E.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. Ponente cartel. 10-12 de Mayo 2014. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

Contreras, E., **Guevara, P.**

Desarrollo de una prueba de PCR basada en el ADNk para la identificación de especies en el subgénero *Viannia* en el diagnóstico de la leishmaniasis cutánea americana

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 10-12 de Mayo 2014. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

Enfermedad de Chagas en el estado Amazonas: registro del primer caso agudo.

Villalobos, N., Romero, M., **Guevara, P.**, Reyes, P., Garrido, F., Velandia, D., González, K.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 10-12 de Mayo 2014. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

Análisis genético diferencial entre los parásitos de humanos *Trypanosoma cruzi* y *Trypanosoma rangeli*: identificación de funciones especie específica.

Guevara, P., Abreu-Blanco, M., Puerta, M., Rodríguez-Mesa, E., **García, R.**, Teixeira, M.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. 10-12 de Mayo 2014. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

Enfermedad de Chagas: incorporación del diagnóstico serológico, parasitológico y molecular en la Dirección de Salud Ambiental del Distrito Capital Caracas. República Bolivariana de Venezuela. Fortaleciendo la vigilancia, control, prevención y tratamiento de la enfermedad en la región central.

Guevara, P., Díaz, L., **Vitelli, J.**, **García, R.**, Cedeño, M., Zamora, N., Barrios, V., Souquett, B., Celis, L., Medina, M., Rojas, L.

3er Congreso Venezolano de Ciencia Tecnología e Innovación. 27 al 30 de Noviembre de 2014. Caracas. República Bolivariana de Venezuela.

Enfermedad de Chagas: incorporación del diagnóstico serológico, parasitológico y molecular en la Dirección de Salud Ambiental del **Guevara, P.**, Díaz, L., **García, R.**, **Vitelli, J.**, Barrios, V., Souquett, B., Zamora, N., Celis, L., Medina, M., Cedeño, M. Rojas, L., Pinto, B.

Distrito Capital fortaleciendo la vigilancia, control, prevención y tratamiento de la enfermedad en la región central.

V Jornada Red de Laboratorios de Salud Pública. 30 de septiembre, 1 y 2 de octubre 2015. San Felipe, Estado Yaracuy.

Conferencias

Palmira Guevara Trejo

Puesta en escena de herramientas para el diagnóstico molecular de la enfermedad de Chagas y la Leishmaniasis. Simposio: Las enfermedades de Leishmaniasis y Chagas, no son solo un problema científico. Del Laboratorio a las Comunidades. Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. 12-16 de Mayo 2014.

Palmira Guevara Trejo

Conversatorio-Taller: FILVEN Capítulo Carabobo. Investigar y publicar para transforma Experiencias del Laboratorio de Genética Molecular/IBE/UCV: Puesta en escena de herramientas para el diagnóstico molecular de la enfermedad de Chagas y la Leishmaniasis. 19 Junio 2014.

Palmira Guevara Trejo

Nuevas oportunidades de formación en el postgrado en Biología Celular: La Especialización en Identificación y Diagnóstico Molecular. 19ª Conferencia

Seminarios de pregrado

Seminario I

Anuschka Da Silva Spínola. Obtención de líneas fluorescentes estables *in vivo* de una cepa de *Trypanosoma cruzi* del valle de Caracas haciendo uso del vector pTREX-n GFP5 (S65T).

Tutoras: **Palmira Guevara Trejo** (IBE) y Nereida Parra (IVIC). Jurado: Gustavo Benain (IDEA/IBE) y Leidi Herrera (IZET).

Presentado el de agosto 2015.

Alí Agudelo. Factibilidad del vector de expresión de pTREX-GFP5 (S65T) como herramienta para la obtención de líneas fluorescentes estables de *Trypanosoma evansi*.

Tutora: **Palmira Guevara Trejo** (IBE) y Nereida Parra (IVIC). Jurado: Cristina Sanoja (IBE) y Vicenza Cervino (IBE).

Presentado el de agosto 2015.

Seminarios de postgrado

Lurian's Díaz. Los elementos móviles del genoma eucariota ¿Una alternativa viable para la terapia génica?

Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutor: **Palmira Guevara.**

Presentado: Abril 2015.

Actividad de extensión

Palmira Guevara

Asesor de la Dirección de Epidemiología del Ministerio del Poder Popular para la Salud. Desde octubre 2009.

Asesor del Instituto Nacional de Higiene. Desde Mayo 2014.

Relaciones interinstitucionales

El Laboratorio de Genética Molecular pertenece a la red de laboratorios de Salud Pública coordinada por el Instituto Nacional de Higiene "Rafael Rangel" y a la red de laboratorios del sub-proyecto Parásitos, proyecto Misión Ciencia

G-2007001442, titulado “Desarrollo, Adaptación, Validación y Transferencia de Pruebas de Diagnóstico Molecular en Enfermedades Parasitarias a través de una Red de Laboratorios”. Mantiene cooperaciones de investigación con el Centro de Investigaciones de Ciencias de la Salud, Universidad de Oriente, CICS-UDO Anzoátegui (Alicia Jorquera y Arleth Pozo), con la Fundación Instituto de Estudios Avanzados IDEA, Ministerio del Poder Popular para la Ciencia, Tecnología e Innovación (José Luis Ramírez, Leandro Balsano y Raúl Isea) y con el Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia del IBE (Gilberto Payares y Cristina Sanoja). Igualmente, se participa en el proyecto PEII N° 2012002210 con la Dirección de Salud del Distrito Capital (Lic. Nohelí Zamora).

Reconocimientos, premios y distinciones

Palmira Guevara

Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación. Nivel C. 2013. Renovación 2015 en espera de evaluación.

Ruth García

Investigador A. Programa de Estímulo a la Investigación e Innovación PEII, 2014.

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

El laboratorio desarrolla, valida y aplica ensayos moleculares basados en la amplificación de ADN por la reacción en cadena de la polimerasa y técnicas de reciente desarrollo, como la amplificación isotérmica mediada por asas (LAMP) para la identificación de microorganismos. Así mismo, realizamos la evaluación parasitológica por microscopía de luz de insectos vectores de la enfermedad de Chagas. Esta experiencia, conjuntamente con el manejo en técnicas moleculares (clonamiento, hibridación molecular de ADN/ARN, electroporación de bacterias y parásitos, electroforesis de ADN y proteínas, electroforesis de campo pulsado, Westernblot) y el cultivo de microorganismos y parásitos de los géneros *Leishmania* y las especies *Trypanosoma cruzi* y *T. rangeli*, nos fundamenta para ofrecer asesorías y cursos de capacitación en las áreas diagnóstico y epidemiología molecular, clonamiento de genes, cultivo de parásitos y microorganismos y otras técnicas de biología molecular. Ofrecemos servicios en la evaluación parasitológico y molecular de *T. cruzi* en vectores y muestras de pacientes, la identificación de especies de *Leishmania* y contamos con un banco de cepas y ADNs de especies de referencia de *Leishmania*, *T. cruzi* y *T. rangeli* disponible a la comunidad científica.

Otras actividades

Palmira Guevara Trejo

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las signaturas: Genética General, Genética General por Estudios Dirigidos, Laboratorio de Genética General, Fundamentos de Genética Molecular, Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Microbiología, Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación en Biología Celular y Coordinadora de la Unidad de Práctica Profesional del Departamento de Biología Celular.

Profesora del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Genética Avanzada, Seminario de Genética Avanzada, Bases del diagnóstico molecular I: Estructura y función de moléculas biológicas, Macromoléculas Biológicas, Tópicos, Pasantía de Investigación y Pasantía Docente.

Docente de postgrado Invitada en el Onstituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel”.

Representante Profesoral ante el Consejo del Centro de Biología Celular.

Evaluadora para la Universidad de las Naciones Unidas para Latinoamérica y el Caribe desde 2003 hasta el presente.

Ruth Marina García García

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las signaturas: Genética General, Genética General por Estudios Dirigidos, Laboratorio de Genética General, Fundamentos de Genética Molecular, Laboratorio Avanzado de Biología Celular, Microbiología, Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación en Biología Celular.

Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia

Durante el período que comprende esta memoria (2014-2015), se efectuó el acondicionamiento del antiguo laboratorio de Físicoquímica de Parásitos, la planificación y ejecución de la mudanza del Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia y su organización y puesta en funcionamiento en las nuevas instalaciones. En este período, se consolidó la formación de recursos humanos, contribuciones al estudio de problemas de salud pública y la prestación de servicios comunitarios con la identificación y diagnóstico de vectores locales de la Enfermedad de Chagas.

Líneas de investigación:

1. Inmunopatología molecular de la Enfermedad de Chagas en animales experimentales.
2. Aspectos inmunoquímicos de macromoléculas de superficie en estadios del ciclo de vida de *Schistosoma mansoni* y su significado biológico en la interrelación hospedador–parásito.
3. Quimioterapia Experimental Antiparasitaria.

Cristina Sanoja W. Jefe de Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia desde abril 2015 hasta el presente. Profesor Asociado D.E. (2011). Doctora en Biología Molecular, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, España (2010). Diploma de Estudios Avanzados, Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Centro de Biología Molecular Severo Ochoa, España (2007). Licenciado en Biología, Universidad Central de Venezuela (1992).

Gilberto Payares. Jefe de Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia, desde 1999 hasta abril del 2015. Profesor Titular, D.E. (2009). Ph.D. (C:N:A:A) National Institute for Medical Research, Mill Hill, Londres, Inglaterra (1985). Master of Science, Liverpool School of Tropical Medicine, Liverpool University, Inglaterra (1980). Licenciado en Biología, Universidad Central de Venezuela (1971). Coordinador del Centro de Biología Celular desde el 2007 hasta febrero 2015.

María C. García. Profesor Instructor contratado D.E. (noviembre 2014). Licenciado en Biología, Universidad Central de Venezuela (2006).

Lurian's Díaz-Centeno. Tesista de pregrado (2014).

Marla Ladera. Pasante OBE (2014).

Jeniree Sagasti. Estudiante de Métodos de Laboratorio (2014).

Anthony Medina. Pasante OBE (2015).

Pedro Gómez. Pasante OBE (2015).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Sanoja, C., Díaz-Centeno, L., Guevara, P, **Payares, G.** Ciclo peridoméstico de *Trypanosoma cruzi* en zonas urbanas del Distrito Capital: Infección experimental por vía oral empleando tripomastigotes obtenidos de la cavidad peritoneal de ratones NMRI. Memorias del Instituto de Biología Experimental vol. 7(1): 61-64. 2014. ISSN: 1316-7510

Guevara, P., Arabiotorre, A. Zamora, N., Reyes, P., García, R., Contreras, E., Vitelli, J., **Payares, G., Sanoja, C., Díaz-Centeno, L.,** Márquez, M.L., Garrido, F., Villalobos, N., Aguilar, C.M., Borges, E. Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013. Memorias Instituto Biología Experimental 7(1): 69-72. 2014. ISSN: 1316-7510

Rossi, M.S., Moreno, M.M., Boada-Sucre, A.A., Márquez, M.L, García F., **Payares, G.,** Vivas, J. Perfil de esteroles y lípidos complejos en las poblaciones heterogéneas de dos líneas venezolanas de *Trypanosoma evansi*. Aceptado en Revista Ibero-Latinoamericana de Parasitología. 72 (2): 142-150. ISSN 0718-8730.

Camejo, M.V., Merentes, E., **Payares, G.,** Márquez M.L., Espinoza, M. Aislamiento, cultivo y diferenciación in vitro de células madre mesenquimales adultas de pulpa dentaria humana. Aceptado en Acta Odontológica Venezolana. 53(1). 2015. ISSN: 0001-63-65.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Ciclo peridoméstico de *Trypanosoma cruzi* en zonas urbanas del Distrito Capital: Infección experimental por vía oral empleando tripomastigotes obtenidos de la cavidad peritoneal de ratones NMRI.

Sanoja, C., Díaz-Centeno, L., Payares, G.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Mayo, 2014. Caracas, Venezuela

Evaluación inmunoparasitológica de aislados venezolanos de *Trypanosoma cruzi*, provenientes del ciclo peridoméstico de zonas urbanas del Distrito capital, en el modelo murino de la enfermedad de Chagas.

Díaz-Centeno, L., Sanoja, C.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Mayo, 2014. Caracas, Venezuela.

Infección in vitro de células nerviosas de ratón con un aislado de *Trypanosoma cruzi* de *Didelphis marsupialis*.

López, E., Carrero, J., Márquez, M.L., Merentes, E., **Sanoja C., Payares, G.** Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Mayo 2014. Caracas-Venezuela.

Enfermedad de Chagas en el Distrito Capital: creación de una Unidad de Evaluación para Diagnóstico, Estudios Parasitológicos y Moleculares, en el Instituto de Biología Experimental (IBE)/UCV.

Sanoja, C., Guevara, P., Díaz-Centeno, L., Vitelli, J., Márquez, M.L., Reyes-Lugo, M., **Payares, G.**

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Mayo 2014. Caracas-Venezuela.

Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013.

Guevara, P., Arabiotorre, A., Zamora, N., Reyes, P., García, R., Contreras, E., Vitelli, J., **Payares G., Sanoja, C.,** Díaz-Centeno, L. Márquez, M.L., Villalobos, N.

Jornadas de Investigación y Extensión. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Mayo 2014. Caracas-Venezuela.

Schistosoma mansoni. Transformación in vitro: de miracidio a esporoquiste.

López, E., Márquez, M.L., **Payares, G.**

LXIV. Convención AsoVAC. Caracas. Noviembre 2014. Vargas-Venezuela.

Organización y coordinación de eventos científicos

Cristina Sanoja

Organizadora de la actividad “Un Paseo por la Zoología”. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 18 de Noviembre 2015. Caracas.

Métodos de Laboratorio

Jeniree Sagasti. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV. Semestre 2- 2014

Seminarios de pregrado

Seminario II

Lurian's Díaz Centeno. Seminario II: Evaluación inmunoparasitológica de aislados venezolanos de *Trypanosoma cruzi* provenientes del ciclo peridoméstico de zonas urbanas del Distrito Capital, en el modelo murino de la enfermedad de Chagas. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV. Mayo del 2014

Tutora: **Cristina Sanoja.** Jurado: Graciela Uzcanga (IDEA) y M. Lorena Márquez.

Trabajos Especiales de Grado

Lurian's Díaz Centeno

Evaluación inmunoparasitológica de aislados venezolanos de *Trypanosoma cruzi* provenientes del ciclo peridoméstico de zonas urbanas del Distrito Capital, en el modelo murino de la enfermedad de Chagas. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV. Mayo 2014

Tutora: **Cristina Sanoja.** Jurado: Graciela Uzcanga (IDEA) y M. Lorena Márquez.

Proyectos de tesis de postgrado

Gregory Gimón R. Trabajo de Grado (Maestría). Purificación y caracterización de la aldolasa de *Trypanosoma evansi*.

Postgrado de Farmacología, Facultad de Farmacia, UCV.

Año: (2012)

Tutor: **Gilberto Payares**

Actividad de extensión

La constitución de una Unidad de evaluación para diagnóstico, estudios parasitológicos y moleculares de la enfermedad de Chagas en el Distrito Capital, ha formalizado esta actividad solicitada por diferentes personas que acuden al laboratorio para la identificación de insectos sospechosos de ser transmisores de la enfermedad de Chagas. En este sentido, realizamos la clasificación taxonómica del insecto, determinación de sus hábitos alimenticios y la evaluación parasitológica, en búsqueda del parásito *Trypanosoma cruzi*. En caso de ser positivo, el laboratorio elabora un informe detallado, que puede ser empleado por el usuario para los fines pertinentes.

Reconocimientos, premios y distinciones

Cristina Sanoja. Orden José María Vargas (categoría medalla). Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias. Diciembre 2014. Caracas

Servicio Comunitario

Enguelbert Rivero. Proyecto: Impulso de campañas educativas 5aldía para promover salud en centros sociales y comunidades del área Metropolitana, incluyendo las frutas y hortalizas en los hábitos alimenticios del venezolano. Microproyecto: Promoción del consumo de frutas y hortalizas en atletas de la Disciplina de Esgrima: Especialidad Espada, pertenecientes a la comunidad de las Mercedes-Sector II, Municipio Ribas, Edo Aragua-Venezuela
Culminado en Octubre 2014.

Tutor académico: **Cristina Sanoja**

José Sánchez. Proyecto: Impulso de campañas educativas “5aldía” para promover salud en centros sociales y comunidades del área metropolitana, incluyendo las frutas y hortalizas en los hábitos alimentarios del venezolano. Microproyecto: Divulgación de las campañas educativas 5aldía para el aprendizaje sobre los buenos hábitos alimenticios con frutas y hortalizas y promoción de una vida saludable mediante experiencias educativas y didácticas en el Jardín de Infancia Asistencial Teotiste de Gallegos UCV.
Culminado en Octubre 2014.

Tutor académico: **Cristina Sanoja**

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

El Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia en estrecha asociación con el Bioterio del IBE, está capacitado para asesorar, diseñar y llevar a cabo cualquier evaluación de quimioterapia antiparasitaria en modelos animales *in vivo*. Así mismo, poseemos la capacidad y experiencia en la producción de antisueros policlonales de alta sensibilidad y especificidad mediante inmunizaciones experimentales. Mantenemos una cría de planarias (*Dugesia* sp.) que suministra sin costo alguno ejemplares para docencia e investigación (Escuela de Biología de la USB y UCV), y a instituciones públicas y privadas de educación secundaria.

Conferencias

Gilberto Payares. Introducción a la biología de las asociaciones interespecíficas entre organismos. En el marco de la actividad “Un Paseo por la Zoología”. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. 18 de Noviembre 2015. Caracas.

Otras actividades

Gilberto Payares

Coordinador del Centro de Biología Celular. Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias, UCV, desde el 2007 hasta febrero 2015. Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, desde 1973.

Docencia de pregrado: Biología Animal Teoría, Laboratorio de Biología Animal y Parasitología General.

Jurado de Seminarios I y II y de Trabajos Especiales de Grado en la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Profesor en el Postgrado en Biología, Mención Zoología, Facultad de Ciencias, UCV, desde 1986.

Profesor en el postgrado Nacional de Parasitología, Facultad de Medicina, UCV, desde 1997.

Profesor asociado al Instituto de Medicina Tropical, Facultad de Medicina, UCV, desde 1999.

Miembro del Consejo Técnico del Centro de Biología Celular, Instituto de Biología Experimental, desde 2007

Supervisor del Bioterio del Instituto de Biología Experimental, desde 1987 hasta la fecha.

Cristina Sanoja

Miembro suplente del Consejo de Investigación, Centro de Biología Celular, IBE. Desde octubre 2010 hasta marzo 2015.

Jefe del Departamento de Zoología desde octubre 2015 hasta la fecha.

Miembro principal del Consejo de Escuela de Biología desde octubre 2015 hasta la fecha.

Miembro suplente del Consejo de Escuela de Biología, desde el 2010 hasta octubre 2015.

Miembro de la Comisión de Docencia de la Escuela de Biología.

Miembro de la Comisión Curricular de la Escuela de Biología.

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, desde 1998.

Docencia de pregrado: Biología Animal Teoría, Laboratorio de Biología Animal, Parasitología General e Inmunología.

Coordinadora de la asignatura obligatoria Biología Animal semestres 1-2015 y 2-2015.

Coordinadora de la asignatura Parasitología General, desde el año 2011 hasta el presente.

Coordinadora de la Unidad Docente Biología de Invertebrados, Departamento de Zoología, Escuela de Biología, desde 2011 hasta octubre 2015.

Jurado de Seminarios I y II y de Trabajos Especiales de Grado en la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Jurado de Trabajos Especiales de Grado en la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, USB.

Miembro del Postgrado en Biología, Mención Zoología, Facultad de Ciencias, UCV, desde 2012 hasta la fecha.

María C. García

Docencia de pregrado: Laboratorio de Biología Animal y Parasitología General.

Laboratorio de Limnología

El Laboratorio de Limnología tiene como objetivo fundamental el estudio de los ecosistemas acuáticos continentales de Venezuela. Las variables en estudio incluyen: características físicas y químicas, distribución y abundancia de su flora y fauna, así como procesos de transferencia de energía y materia. Actualmente realiza la caracterización limnológica de varios embalses, con la finalidad de determinar sus estados tróficos y proponer las medidas adecuadas que permitan mitigar la eutrofización y asegurar un manejo racional, a fin de garantizar su aprovechamiento para el suministro de agua potable, para la cría de peces, entre otros usos, y conservar su diversidad biológica. También brinda asesoría a los entes gubernamentales y no gubernamentales que tienen la responsabilidad del manejo de los embalses, el suministro de agua potable a la población y la implantación de planes de explotación de sus recursos acuáticos. El Laboratorio de Limnología tiene las siguientes líneas de investigación: (1) Limnología de embalses, (2) Interacciones fitoplancton–zooplancton, y (3) Eutrofización de embalses.

Ernesto J. González Rivas. Jefe de Laboratorio. Profesor Titular (2010), D.E. Lic. Biología, UCV (1987). Doctor en Ciencias, Mención Ecología, UCV (1996). SPI Nivel II (2006-2011). PEII Nivel B (2011-2013, 2013-2015).

Joxmer G. Scott Frías. Profesor contratado (2014), D.E. Lic. Biología, UCV (2011).

Oscar Zapata. Estudiante de pregrado.

Proyectos de investigación

Evaluación limnológica del embalse Camatagua (Edos. Aragua y Guárico).
Finalizado.

Responsable: **Ernesto J. González Rivas**

FONACIT 2011.

Monto: Bs. 188.514,00.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos nacionales

Plancton del embalse Camatagua (Edos. Aragua y Guárico).

González, E.J., López, D. y Rodríguez, L.

4° Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas, Venezuela. 4 al 6 de noviembre de 2015.

Aspectos limnológicos de los embalses Suata y Camatagua (Edo. Aragua).

González, E.J., Peñaherrera, C., López, D. y Rodríguez, L.
Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias.
Caracas, Venezuela. 11 al 15 de mayo de 2014.

Conferencias en instituciones internacionales

Ernesto J. González Rivas

Case studies on eutrophication in Venezuela.
Conferencia por invitación dictada en el Taller “Improving the management of water resources for sustainable development in Africa and the Americas”.
Nairobi, Kenia. 12 al 15 de octubre de 2015.

Ernesto J. González Rivas

Eutrophication of reservoirs in Venezuela.
Conferencia por invitación en la X Reunión de Puntos Focales Nacionales de la Interamerican Network of Academies of Sciences (IANAS) y Taller “Water quality in the Americas”. University of California at Irvine (UCI) y Beckman Center de la National Academy of Sciences de Estados Unidos. Irvine, California, Estados Unidos. 1° al 5 de septiembre de 2015.

Conferencias en instituciones nacionales

Ernesto J. González Rivas

Embalse Camatagua: ¿Habrà suficiente agua para tanta gente? Ciclo de Conferencias del Instituto de Biología Experimental (UCV – IBE). Caracas, Venezuela. 22 de mayo de 2015.

Ernesto J. González Rivas

Eutrofización de embalses de Venezuela. Conferencia por invitación dictada en el Seminario “Eutrofización en Fuentes de Abastecimiento”. Jornadas de Investigación de la Facultad de Ingeniería, UCV. Caracas, Venezuela. 24 de noviembre de 2014.

Cursos y Talleres de Postgrado en Instituciones Nacionales

Joxmer Scott Frías

Taxonomía y biología de las medusas planctónicas. Taller organizado por la Escuela de Biología y el Centro de Actividades Subacuáticas – BIOSub. Semana de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Caracas, Venezuela. 14 de mayo de 2015.

Trabajo especial de grado

Andrea Moncada

Cnidarios planctónicos en el Caribe occidental y Atlántico venezolano. Universidad Central de Venezuela, Caracas.

Jurado: **Joxmer Scott Frías (Tutor – IBE)**, Sheila Marques Pauls (Biología) y Egleé Casanova (UBV). Presentado el 11 de febrero de 2015.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

González, E.J., Matos, M.L., Buroz, E., Ochoa-Iturbe, J., Machado-Allison, A., Martínez, R. y Montero, R.

Agua Urbana en Venezuela. En: G. Roldán, M.L. Torregrosa, K. Vammen, E.J. González, C. Campuzano y A. de la Cruz (Eds.). **Desafíos del Agua Urbana en las Américas. Perspectivas de las Academias de Ciencias.** Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) – Programa de Aguas, con apoyo de IHP-UNESCO. ISBN 978-607-8379-12-5. México: 574-619, 2015.

Versión en inglés:

Urban Water. Venezuela. En: G. Roldán, M.L. Torregrosa, K. Vammen, E.J. González, C. Campuzano y A. de la Cruz (Eds.). **Urban Water Challenges in the Americas. Perspectives from the Academies of Sciences.** Inter-American Network of Academies of Sciences (IANAS) – Programa de Aguas, con apoyo de IHP-UNESCO. ISBN 978-607-8379-12-5. México: 556-601, 2015.

Colonnello, G., Pérez, L.E., Lasso, C.A., **González, E.J.** y Malavé, V.

Humedales Artificiales. Embalses. En: Lasso, C. A., A. Rial, G. Colonnello, A. Machado-Allison y F. Trujillo (Editores). XI. Humedales de la Orinoquia (Colombia-Venezuela). Serie Editorial Recursos Hidrobiológicos y Pesqueros Continentales de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH). Bogotá, D. C., Colombia: 260-264, 2014.

González, E.J., Peñaherrera, C., López, D. y Rodríguez, L.

Aspectos limnológicos de los embalses Camatagua y Suata (Edo. Aragua). Memorias del Instituto de Biología Experimental, 7: 81-84, 2014.

Reconocimientos, premios y distinciones

Ernesto J. González Rivas

Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), Nivel B, otorgado por el Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI) en diciembre de 2015.

Relaciones con otras Instituciones

Servicio de Hidrografía, Oceanografía, Meteorología y Cartografiado Náutico (SHN) de la Armada Bolivariana de Venezuela (Lic. Juan Carlos Rodríguez).

Laboratorio de Plancton, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, Facultad de Ciencias, UCV (Dra. Evelyn Zoppi de Roa).

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en aspectos relacionados con la calidad de las aguas de lagos y embalses, además de estar en capacidad de impartir cursos de capacitación en el área de Ecología Acuática.

Otras actividades

Ernesto J. González Rivas

Práctica con zooplancton vivo. Actividad práctica dirigida a estudiantes de Educación Media del Colegio “María Luz” de Chacao el 9° Encuentro Mirandino de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UCV, Caracas. 15 de mayo de 2014.

Jurado de Trabajo de Ascenso a la Categoría de Profesor Agregado del Prof. Nelson Gil Luna. Universidad pedagógica Experimental. Caracas. 26 de noviembre de 2015.

Miembro del Comité Editorial de los libros “Desafíos del Agua Urbana en las Américas. Perspectivas de las Academias de Ciencias” y “Urban Water Challenges in the Americas. Perspectives from the Academies of Sciences”.

Docencia de pregrado: Ecología Acuática, Laboratorio de Ecología II.

Coordinador de las asignaturas “Ecología Acuática” (desde marzo de 2002).

Punto Focal Nacional de Venezuela ante el Programa de Aguas de la Red Interamericana de Academias de Ciencias – IANAS (desde julio de 2006).

Coordinador de la Unidad Docente de Ecología Acuática, Departamento de Ecología, Escuela de Biología (desde marzo de 2011).

Árbitro de las revistas Acta Botanica Venezuelica, Actualidades Biológicas, Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas de la Universidad de Zulia, Ecotoxicology and Environmental Safety, Ecotropicos, Interciencia, Revista de Biología Tropical, Tecnologías y Ciencias del Agua.

Miembro del Comité Editorial de las Revistas “Tecnología y Ciencias del Agua” (Morelos, México) y de la Revista “Brazilian Journal of Biology” (São Carlos, Brasil).

Coordinador de la sesión “Calidad de los recursos superficiales y subterráneos”. Taller “Water quality in the Americas”. Irvine, California, Estados Unidos. 2 al 5 de septiembre de 2015.

Coordinador de la Comisión Organizadora de los actos conmemorativos de los 20 años del Instituto de Biología Experimental. Julio de 2015.

Coordinador de la Comisión Organizadora de las VI Jornadas de Investigación del Instituto de Biología Experimental 2014. Enero – Septiembre de 2014.

Coordinador de la Comisión Editorial de las Memorias del Instituto de Biología Experimental, MIBE, Volumen 7, número 1, ISSN 1316-7510. Julio de 2014.

Coordinador de la Memoria Bienal 2012-2013 del Instituto de Biología Experimental, ISSN 1316-2861. Julio de 2014.

Director del Instituto de Biología Experimental (desde julio de 2011).

Jurado de concursos de credenciales (categorías de Instructor y Asistente) en el Instituto de Biología Experimental (IBE-UCV). De octubre a diciembre 2014.

Joxmer G. Scott Frías

Estudiante de la Maestría en el Postgrado en Ciencias, Mención Zoología, Facultad de Ciencias, UCV.

Comisión Organizadora de las actividades por los 20 años del Instituto de Biología Experimental.

Docencia de pregrado: Laboratorio de Ecología II, Ecología Acuática. Invitado en el tema sobre zooplancton de la asignatura Introducción al Plancton.

Jurado de Seminario I de la Br. Andrea Moncada.

Participación en el subproyecto de análisis de la composición, densidad y biomasa de la comunidad del zooplancton en el embalse Petaquire (Estado Vargas), en el proyecto “Construcción colectiva de indicadores de salud humana” a cargo del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (Centro de Ecología).

Taxonomía de los copépodos Harpacticoida asociados a los fondos arenosos de Isla de Aves. En el proyecto titulado “Ecología de los fondos arenosos del oeste de Isla de Aves” a cargo del Lic. Juan Carlos Rodríguez – Armada.

Coordinador de Proyectos del Centro de Actividades Subacuáticas - BioSUB, Facultad de Ciencias, UCV.

Práctica con zooplancton vivo. Actividad práctica dirigida a estudiantes de Educación Media del Colegio “María Luz” de Chacao el 9º Encuentro Mirandino de Ciencia y Tecnología. Facultad de Ciencias, UCV, Caracas. 15 de mayo de 2014.

Árbitro de las revistas Acta Biológica Venezolana, Memoria de la Fundación La Salle.

Laboratorio de Comportamiento Animal

En el Laboratorio de Comportamiento Animal se han mantenido activas tres líneas de investigación: 1) comunicación acústica en anuros, 2) conducta social de primates en cautiverio y, 3) interacciones interespecíficas en aves frugívoras. La primera línea de investigación se refiere a la evolución de las vocalizaciones de anuncio de los anuros a través de un análisis multifactorial. Específicamente se investiga la adaptación acústica ambiental, la segregación acústica o ecológica entre especies en coros multiespecíficos y los mecanismos de selección sexual. La segunda línea comprende el análisis de la conducta social de primates en cautiverio. Se investiga si existen mecanismos de tolerancia social como la reconciliación, definida como cualquier interacción pacífica, desde un acercamiento hasta el contacto físico, entre los participantes en una interacción agonista, que se da en un lapso breve después de ella. En estudios previos se encontró relación entre la frecuencia de interacciones agonísticas y la de interacciones afiliativas a medida que el confinamiento de los grupos incrementaba. Se propone que la afiliación sería una manera de atenuar la tensión social que surge en estos grupos. La tercera comprende el análisis de las interacciones entre aves que visitan fuentes de alimento. En estos grupos se evalúa si la estructura de las demostraciones de amenaza, y de las agresiones propiamente dichas, difiere entre especies o si por el contrario todas comparten un sistema común de señales. Se propone que compartir un sistema de señales común, independiente de la identidad específica, sería menos costoso que la diversificación.

Zaida Tárano Miranda. Jefa del Laboratorio. Asociado (2010), D.E. Lic. en Biología, UCV (1990). Doctora en Ciencias Biológicas, USB (1999). PEI Nivel B (2015-2017).

José Luis Viña Albornoz. Estudiante de Pregrado (tesista).

Kimberlyn A. Fonseca Pérez. Estudiante de Pregrado (tesista).

Proyectos de Investigación

*Comportamiento reproductivo de los machos de la rana **Pristimantis terraebolivaris** (Anura: Strabomantidae).*

Responsable: **Zaida Tárano.**

PFC-2013-05-001. (En ejecución).

*Análisis experimental de las rutas de localización de macho coespecíficos por parte de las hembras de **Physalaemus fischeri** (Anura, Leiuperidae) en situaciones de complejidad acústica creciente.*

Responsable: **Zaida Táran**.
PFC-2014-05-002. (En ejecución)

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Táran, Z y Fuenmayor, E.

Complex vocal responses to conspecific calls in whistling frogs *Eleutherodactylus johnstonei*: playback experiments in the field. **Ethology**. 120(4): 313-323. 2014. ISSN: 1439-0310.

Romero-Mujalli, D., **Táran**, Z., Cobarrubia-Russo, S. y Barreto, G. Caracterización de los silbidos de *Tursiops truncatus* (Cetacea: Delphinidae) y su asociación con el comportamiento en superficie. **Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento**. 6(1): 15-29. 2014. ISSN 1852-4206.

Táran, Z.

Choosing a mate in a cocktail-party-like situation: the effect of call complexity and call timing between two rival males on female mating preferences in the túngara frog *Physalaemus pustulosus*. **Ethology**. 121(8): 749-759. 2015. ISSN: 1439-0310.

Táran, Z. y López, M. Ch.

Behavioural repertoires and time budgets of semi-captive and captive groups of the wedge-capped capuchin monkey *Cebus olivaceus*. **Folia Primatológica**. 86(3): 203-222. 2015. ISSN 0015-5713.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos y de Extensión Internacionales y Nacionales

¿Cuáles elementos de juicio nuevos pueden aportar los monos neotropicales al estudio de la reconciliación? Evidencias en monos del género *Cebus*.

Táran, Z. y Flores, R. 2014.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias 2014. Universidad Central de Venezuela, Caracas. 12-16 de mayo 2014. Presentación en Cartel.

El valor adaptativo del aprendizaje social depende de la naturaleza de los cambios: Una simulación basada en agentes.

Romero-Mujalli, D., Cappelletto, J., Herrera, E.A., **Táran**, Z. Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela, Caracas. 12-16 de mayo 2014. Presentación en Cartel.

III Simposio Venezolano de Evolución.

Tárano, Z. (Asistente)

Centro de Ecología Tropical – IVIC. Altos del Pipe, Edo. Miranda, Venezuela.
Organizadores: Dr. Jesús Mavárez (LECA/CNRS), Dr. Jafet Nassar (CIET-IVIC). 5 de noviembre 2015.

Foro "Jardines Ecológicos Urbanos como iniciativas de conservación".
Organizado por ConBiVe.

Tárano, Z. (Asistente)

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11-15 mayo, Jardín Botánico de Caracas, UCV. Caracas. 12 de mayo 2015.

Charla "Dialogos Kinéticos: una forma de nequen-comunicación entre depredadores y presas". Ponente: Dr. Luis Levin

Tárano, Z. (Asistente)

Ciclo de Conferencias del Instituto de Biología Experimental, Abril 2015.

Conferencia Magistral "Panorama del estado de conservación de los primates en Colombia: retos y oportunidades". Dr. Russell Mittermeier (Conservation International, EEUU).

Tárano, Z. (Asistente)

IV Congreso Colombiano de Zoología. 1 Diciembre 2014.

Conferencia Magistral "¿Por qué es tan alta la diversidad de aves en el norte de Sur América? Hipótesis clásicas y nuevas ideas". Dr. Carlos Daniel Cadena (Universidad de Los Andes, Colombia).

Tárano, Z. (Asistente)

IV Congreso Colombiano de Zoología, Cartagena, Colombia, 2 Diciembre 2014.

Conferencia Magistral "Anuran call pattern modification in response to anthropogenic noise and climate change: New insights". Dr. Peter Narins (Departments of Physiological Science and Ecology and Evolutionary Biology, UCLA, California, EEUU).

Tárano, Z. (Asistente)

IV Congreso Colombiano de Zoología, Cartagena, Colombia, 5 Diciembre de 2014.

Conferencia Magistral "Conservation of river dolphins in South America: Linking scientific research and economic alternatives". Dr. Fernando Trujillo González (Fundación Omacha, Colombia).

Tárano, Z. (Asistente)

16^{ta} Reunión de Expertos en Mamíferos Acuáticos de América del Sur (RT) y X Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Especialistas en Mamíferos Acuáticos (SOLAMAC). Cartagena, Colombia, 5 Diciembre 2014.

Simposio de Mamíferos Acuáticos.

Tárano, Z. (Asistente)

X Congreso Latinoamericano de Mamíferos Acuáticos. Cartagena de Indias, Colombia, 03 al 05 de Diciembre de 2014.

Simposio sobre el Impacto del Cambio Climático en la Herpetofauna.

Tárano, Z. (Asistente)

X Congreso Latinoamericano de Herpetología, Cartagena de Indias, Colombia, 01 y 02 de Diciembre de 2014.

Simposio de Evolución de Señales y Comportamientos de Comunicación en Anfibios y Reptiles.

Tárano, Z. (Asistente)

X Congreso Latinoamericano de Herpetología, Cartagena de Indias, Colombia 04 al 05 de Diciembre 2014.

I Simposio Latinoamericano sobre Sistemática y Biogeografía de Anfibios y Reptiles

Tárano, Z. (Asistente)

X Congreso Latinoamericano de Herpetología, Cartagena de Indias, Colombia 04 al 05 de Diciembre 2014.

Simposio de Bioacústica: Del Individuo al Paisaje.

Tárano, Z. (Asistente)

X Congreso Latinoamericano de Herpetología, Cartagena de Indias, Colombia, 01 Diciembre 2014.

Conferencias, Talleres, Foros y Simposios, Nacionales e Internacionales

Entre la selección sexual y la selección acústica ambiental: evidencias y controversias.

Tárano, Z.

Simposio Latinoamericano de Bioacústica, X Congreso Latinoamericano de Herpetología, 01 diciembre 2014, Cartagena de Indias, Colombia. *Ponencia Invitada.*

Cursos Nacionales

Zaida Tárano (Docente invitada)

Curso Especial Teórico-Práctico: Herpetología I: Taxonomía, Biogeografía y Ecología de Anfibios.

Duración: 70 horas.

Créditos académicos: 3.

Lugar: CET – IVIC. Fecha: 15-22 octubre 2015 (CIET-IVIC).

Coordinadoras: J.C. Señaris y H. Rojas.

Cuerpo docente: J.C. Señaris (CIET-IVIC), Z. Tárano (IBE-UCV), M. Lampo (CIET-IVIC), J. P. Rodríguez (CIET-IVIC), D. A. Sánchez (CIET-IVIC), I. Cañizales (MFLASA), S. Boher (JBC-UCV), Carlis Díaz (ONB-MINEA).

Trabajo Especial de Grado

José L. Viña A. Trabajo especial de Grado. “Caracterización de la dieta de *Engystomops pustulosus* (Anura: Leptodactylidae) durante la época reproductiva en la hacienda La Guáquira, estado Yaracuy, Venezuela”.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela

Tutores: Cesar Molina (IZET)†, **Zaida Tárano**. Jurado: Luis Gonzalo Morales (IZET), Salvador Boher (JBC-UCV).

Aprobado, 24 -04-2015.

Kimberlyn A. Fonseca P. Trabajo especial de Grado. “Uso de microhábitat y dieta de *Dendropsophus microcephalus* y *Scarthyla vigilans* (Anura: Hylidae, Hylinae) en la Hacienda La Guáquira, Edo. Yaracuy” Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutores: Cesar Molina (IZET)†, **Zaida Tárano**. Jurado: Hedelvy Guada (IZET), Salvador Boher (JBC-UCV).

Aprobado 12-05-2015.

Relaciones Interinstitucionales. Cooperación con otros Laboratorios

Cooperación con el Laboratorio de Ecología y Genética de Poblaciones en métodos de grabación y análisis de vocalizaciones, y diseño de una archivo digital. Dra. J. Celsa Señaris.

Servicio Comunitario

Juan Carlos Freites.

Microproyecto: Inducción de pre-escolares de la Parroquia San Pedro para el reconocimiento de insectos transmisores del mal de Chagas a través de actividades lúdicas. Proyecto: Inducción de escolares de la Gran Caracas y su entorno familiar para el reconocimiento de factores de riesgo para enfermedades parasitarias: La enfermedad de Chagas como modelo en juegos didácticos. Culminado: 23 septiembre 2014.

Tutora Académica: **Zaida Táran**.

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Táran, Z.

Investigador Nivel B, Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII), Ministerio PP para Educación Universitaria, Ciencia y Tecnología, Observatorio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ONCTI). Convocatoria 2015.

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

El laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de bioacústica, diseño experimental y observacional de proyectos de comportamiento animal, mejoramiento ambiental parques zoológicos, específicamente en exhibiciones de primates, y bioética en el uso de animales en estudios de comportamiento animal.

Otras actividades

Zaida Táran

Profesora de Pregrado: asignaturas Laboratorio de Biología Animal, Comportamiento Animal

Profesora del Postgrado en Ecología: Comportamiento Animal Avanzado.

Coordinadora de la Unidad Docente de Bioestadística, Evolución y Comportamiento.

Miembro de la Comisión de la Estación Experimental Arboretum-IBE, UCV.

Miembro suplente del Consejo de Investigación del CBC-IBE

Arbitro de Proyectos CDCH-UCV desde Junio 2013.

Arbitro de las siguientes revistas nacionales e internacionales:

-Herpetotrópicos, Revista de Anfibios y Reptiles Tropicales, Venezuela.

-Ethology, International Journal of Behavioural Biology, Alemania.

-Caribbean Journal of Science, Universidad de Puerto Rico en Mayagüez.

-OpenScience, Royal Society of London, Londres.

-Ethology, Ecology and Evolution. Dipartimento di Biologia, Università di Firenze, Italia.

- Biological Journal of the Linnean Society, Londres.
- Bioacoustics - The International Journal of Animal Sound and its Recording.
- Amphibian & Reptile Conservation, EE.UU.

José L. Viña A.

Docente de bachillerato en las asignaturas Biología y Química, U.E.P. Villa del Padre Pio.

Kimberlyn A. Fonseca P.

Pasante en la Colección de Herpetología de la Fundación Museo de Ciencias Naturales La Salle.

Laboratorio de Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales

Este laboratorio está dedicado al estudio de las aguas continentales no contaminadas de Venezuela, con énfasis en los ríos que atraviesan los Parques Nacionales. Por este motivo, su objetivo principal es la obtención de información básica sobre la composición de la comunidad de insectos acuáticos y de las características físico-químicas e hidrológicas de dichos ríos. El Laboratorio de Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales tiene actualmente las siguientes líneas de investigación: (1) Producción secundaria de insectos acuáticos, (2) Producción primaria, (3) Composición y fluctuación de la comunidad de insectos acuáticos a lo largo del año, (4) Importancia y procesamiento del material orgánico alóctono por parte de los macroinvertebrados (insectos, moluscos y decápodos) y de la comunidad microbiana (5) Identificación y dinámica de hongos acuáticos (en colaboración con el laboratorio de Fitopatología-UCV) y, (6) Elaboración de índices biológicos de calidad de agua.

Claudia Cressa. Jefa del Laboratorio. Profesor Asociado, D.E., Lic. en Biología, UCV (1971). MSc. University of Waterloo (1977). PhD, University of Colorado (1985).

Sergio Pacheco. Lic. En Biología, UCV. Técnico y Asistente de campo.

Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular Aplicada

El laboratorio fue creado oficialmente en el año 2007 cuando se iniciaron los trámites formales y se solicitó un espacio para el mismo al Consejo Técnico del Instituto de Biología Experimental, el cual aprobó su creación en Sesión del 06 de mayo de 2008 como un laboratorio adscrito al Centro de Biología Celular y le asignó el espacio físico que hoy ocupamos. Sin embargo como grupo independiente hemos venido trabajando en el proyecto de bioquímica de la saliva humana como fluido biológico desde 2005. El objetivo de nuestra investigación es estudiar los componentes de la saliva y en el futuro determinar la presencia de moléculas marcadoras específicas de enfermedades bucales como la caries o enfermedad periodontal y otras patologías bucales o sistémicas. En los últimos dos años hemos incorporado proyectos en desórdenes potencialmente malignos, autismo y desgaste e hipersensibilidad dental. Para este trabajo contamos con un equipo interdisciplinario, en el cual participan profesionales y estudiantes de Biología y Odontología. El Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular Aplicada tiene actualmente las siguientes líneas de investigación: Estudio químico, bioquímico y biológico de la saliva humana en: 1- Enfermedad periodontal, 2- En niños con desórdenes del espectro autista, 3- En desórdenes potencialmente malignos (leucoplasia, liquen plano) y carcinoma bucal y 4- En desgaste dental e hipersensibilidad dentinaria.

María Valentina Salas. Jefa del Laboratorio. Profesora Asociado. D.E. (2011). Lic. en Biología, UCV (1991), Dra. en Ciencias, Mención Biología Celular, UCV (2008). PEI-CDCH 1997. SPI Candidato (2004-2006), SPI Nivel I (2007-2008). PEI A (2011-2012). PEI B (2013-2014). PEI A-2 (2015-2016)

José Mejía. Lic. en Biología, UCV (2008). Profesor Instructor Contratado desde Abril 2012. Estudiante del Postgrado en Biología Celular, Universidad Central de Venezuela. PEI A (2013-2014).

María A. Méndez. Od. UCV (1982). Msc. en Periodoncia, UCV (1987) Profesora Asistente, Postgrado en Periodoncia, Facultad Odontología. Estudiante Doctorado de la Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela.

Gabriela Auvert. Od. LUZ (2011). Estudiante Maestría en Estomatología, Postgrado de la Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Hasta octubre de 2015.

Mariana Morales. Od. USM (2003). Msc en Odontología Hospitalaria y Pacientes Especiales, Universidad de Valencia, España (2007). Estudiante Doctorado de la Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. 2013-2015. PEI A-2 (2015-2016)

Igmilka Milles. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. Desde 2013.

Naybeth Guzmán. Estudiante de pregrado. Escuela de Biología. UCV Pasante OBE. Desde 2015.

Proyectos de Investigación

Estudio de cambios bioquímicos y aproximación proteómica en saliva total de pacientes enfermedad periodontal antes y después del tratamiento odontológico.

Responsable: **Valentina Salas.**

Co-investigadores: María Antonieta Méndez y José Mejía.

Avalado por la Coordinación de Investigación de la Facultad de Ciencias. En curso.

Determinación de Parámetros Bioquímicos salivales en pacientes infantiles con Autismo.

Responsable: **Valentina Salas.**

Co-investigadores: Mariana Morales, Igmilka Milles, José Mejía y Luis Guevara

Avalado por la Coordinación de Investigación de la Facultad de Ciencias. En curso.

Perfil proteico salival en individuos con desordenes potencialmente malignos y carcinoma oral.

Responsable: **Valentina Salas.**

Co-investigadores: Gabriela Auvert y José Mejía.

Avalado por la Coordinación de Investigación de la Facultad de Ciencias. En curso.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Stateva, S.R., **Salas, V.**, Benguría, A., Cossío, I., Anguita, E., Martín-Nieto, J., Benaim, G., Villalobo, A.. The activating role of phospho-(Tyr)-calmodulin on the epidermal growth factor receptor. *Biochem. J.* 472, 195–204 doi: 10.1042/BJ20150851, 2015.

Stateva, S.R., **Salas, V.**, Benaim, G., Menéndez, M., Solís, D., Villalobo, A. Characterization of Phospho-(Tyrosine)-Mimetic Calmodulin Mutants. *PLoS ONE* 10(4): e0120798. doi:10.1371/journal.pone.0120798, 2015.

Stateva, S.R., **Salas, V.**, Anguita, E., Benaim, G., Villalobo, A. Ca²⁺/Calmodulin and Apo- Calmodulin Both Bind to and Enhance the Tyrosine Kinase Activity of c-Src. *PLoS ONE* 10 (6): e0128783. doi:10.1371/journal.pone.0128783, 2015.

Otras Publicaciones

Salas, V., Mejía, J., Méndez, M.A. Proteínas salivales en pacientes con Periodontitis antes y después del tratamiento periodontal. Memorias del Instituto de Biología Experimental vol.7:105-108 (2014). © Ediciones IBE.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Regulation of c-Src tyrosine kinase activity by calmodulin.
Stateva, S.R., Anguita, E., **Salas, V., Benaim, G.,** Villalobo, A.
XXXVII Congreso SEBBM - Granada 2014. Congreso anual de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. Granada, del 9 al 12 de septiembre 2014

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Parámetros bioquímicos en saliva de pacientes con periodontitis agresiva.
Méndez, M.A., Mejía, J. y Salas, V.
LXV Convención Anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Edo. Vargas, Venezuela. 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2015.

Evaluación de la actividad proteolítica en pacientes con periodontitis.
Mejía, J., Méndez, M.A. y Salas, V.
LXV Convención Anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Edo. Vargas, Venezuela. 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2015.

Determinación de parámetros bioquímicos salivales en pacientes pediátricos con autismo.
Milles, I., Morales, M., Hagel, I., Aguilar, V.H., **Mejía, J., Guevara, L. y Salas, V.**
LXV Convención Anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Edo. Vargas, Venezuela. 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2015.

Perfil proteico salival en individuos con desordenes potencialmente malignos y carcinoma oral.
Auvert, G., Morales, M. y Salas, V.
LXV Convención Anual de AsoVAC, Universidad Simón Bolívar-Sede Litoral, Edo. Vargas, Venezuela. 30 de noviembre al 03 de diciembre de 2015.

Aproximación Proteómica de Saliva Total Humana en Individuos Sanos y Pacientes con Periodontitis Crónica.

Mejía, J., Hermoso, T., **Méndez, M.A., Salas, V.**

XIV Congreso Nacional e Internacional de Periodontología: Cambiando rumbos. Sociedad Venezolana de Periodontología (SVP).Caracas
06-08 de noviembre de 2014

Proteínas salivales en pacientes con Periodontitis antes y después del tratamiento periodontal.

Salas, V., Mejía, J. y Méndez, M.A.

Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias 2014.
Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela, 12-16 de mayo de 2014.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Angelymar Medina. Efecto de la trombina en la producción de IFN γ por células *Natural Killer*.

Tutora: Mercedes López (IVIC). Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Annamil Alvares, Zelandia Fermín.
Presentado 12 de Agosto de 2015.

Igmilka Milles. Determinación de Parámetros Bioquímicos salivales en pacientes infantiles con Autismo.

Tutora: **Valentina Salas**. Jurado: Alexander Laurentín (IBE-UCV), María Antonieta Méndez (Facultad de Odontología).
Presentado 10 de abril de 2015.

Johnatan Rodríguez. Estudio del efecto de compuestos derivados de Ftalacinas, sobre la viabilidad de *Trypanosoma cruzi* y su relación con el funcionamiento de la membrana celular

Tutor Xenón: Serrano (IDEA). Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Julio Vivas (UCV), María C. Pérez (IBE-UCV).
Presentado 07 de abril de 2015.

Muguete Cisneros. Caracterización de la actividad anti-neoplásica en la línea celular neuro-2a de una toxina purificada del veneno de *Tityus discrepans*

Tutora: Gina D'Suze. Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Fernando González (IBE.UCV), Lorena Márquez (IBE.UCV)
Presentado 11 de noviembre de 2014

Seminario II

Johnatan Rodríguez. Estudio del efecto de compuestos derivados de Ftalacinas, sobre la viabilidad de *Trypanosoma cruzi* y su relación con el funcionamiento de la membrana celular

Tutor: Xenón Serrano (IDEA). Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Julio Vivas (Jubilado UCV), María Carolina Pérez (IBE-UCV).
Presentado 11 de agosto de 2015.

Igmilka Milles. Determinación de Parámetros Bioquímicos salivales en pacientes infantiles con Autismo.

Tutora: **Valentina Salas**. Jurado: Alexander Laurentín (IBE-UCV), María Antonieta Méndez (Facultad de Odontología).
Presentado 14 de Julio de 2015.

Muguete Cisneros. Caracterización de la actividad anti-neoplásica en la línea celular neuro-2a de una toxina purificada del veneno de *Tityus discrepans*

Tutora: Gina D'Suze. Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Fernando González (IBE.UCV), Lorena Márquez (IBE.UCV).
Presentado 6 de abril de 2015.

Trabajo Especial de Grado

Muguete Cisneros

Caracterización de la actividad anti-neoplásica en la línea celular neuro-2a de una toxina purificada del veneno de *Tityus discrepans*.

Tutora: Gina D'Suze. Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Fernando González (IBE.UCV), Lorena Márquez (IBE.UCV).
Presentado 12 de agosto de 2015

Yrneh Prado

Detección molecular de virus de papiloma humano en muestras de orina y citológicas en mujeres de la consulta de dermatología del Hospital Universitario de Caracas (HUC).

Tutora: Lic. Dayahindara Veitía. Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Roxana Gajardo (IBE-UCV). Mary Ferreiro (HCU).
Presentado 26 de mayo de 2014.

Argenis Lira

Parámetros seminales y grado de peroxidación de la membrana plasmática de espermatozoides de futbolistas sometidos a entrenamiento moderado.

Tutor: Fulgencio Proverbio. Asesora Académica: **Valentina Salas**. Jurado: Antonio Gutiérrez (IBE-UCV), Kenia Guerrero.

19 de mayo de 2014.

Seminarios y Tesis de Postgrado

Gabriela Auvert Od. Tesis de Maestría. Perfil proteico salival en individuos con desordenes potencialmente malignos y carcinoma oral. Postgrado en Medicina Estomatológica. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Tutora: **Valentina Salas.** Jurado: Dra. Mariana Villarroel (Facultad Odontología). Dra. Lorena Márquez (IBE-UCV).

Presentado 14 de octubre de 2015

Mariana Morales Chávez, Od. MSc. Seminario III. Factores salivales que influyen en la disminución del índice de caries en pacientes autistas. Postgrado Individualizado. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Tutora: Mariana Villarroel. Asesoras: **Valentina Salas.** Lorena Márquez.

Presentado 11 de noviembre de 2015

Victoria Navas. Dinámica del Flujo Crevicular Gingival.

Tutora: **María Valentina Salas.**

Seminario Fisiología Celular Avanzada.

Postgrado de Biología Celular.

Presentado 11 de marzo de 2015.

Mariana Morales Chávez, Od. MSc. Seminario II. Factores salivales que influyen en la disminución del índice de caries en pacientes autistas. Postgrado Individualizado. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Tutora: Dra. Mariana Villarroel. Asesoras: **Valentina Salas,** Lorena Márquez.

Presentado 04 de junio de 2015.

Mariana Morales Chávez, Od. MSc. Seminario I, Proyecto. Factores salivales que influyen en la disminución del índice de caries en pacientes autistas. Postgrado Individualizado. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Tutora: Dra. Mariana Villarroel. Asesores: **Valentina Salas.** Luis Guevara.

Presentado 16 de julio de 2014.

Luis Alonso Calatrava. Od. MSc. Seminario I, Proyecto. Desgaste dental e hipersensibilidad. Postgrado Individualizado. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Tutora: Dra. Mariana Villarroel. Asesoras: **Valentina Salas,** Lorena Márquez.

Presentado 16 de julio de 2014.

Relaciones Interinstitucionales

Con la Prof. Od. María Antonieta Méndez. Postgrado en Periodoncia. Facultad de Odontología. Universidad Central de Venezuela.

Con el Dr. Luis Guevara. Fundación SIGMA-DENTAL. Universidad Santa María

Reconocimientos, Premios y Distinciones

M. Valentina Salas. Orden José María Vargas, Tercera Clase Medalla, 2014. Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) Nivel B (2013-2014). Nivel A-2 (2015-2016).

José Mejía: Programa de Estímulo a la Innovación e Investigación (PEII) Nivel A (2013-2014).

Servicio Comunitario

Argenis E. Lira P.

Proyecto: Asistencia a la comunidad en las prácticas de manipulación e higiene de alimentos destinados al consumo masivo.

Culminado el 08 de febrero de 2014.

Tutora Académica: **Valentina Salas**

Nelson G. Castro L.

Proyecto: Programa integral de asistencia educativa en las áreas de biología, física, matemática, química y ciencias de la tierra.

Culminado el 28 de septiembre de 2014.

Tutora Académica: **Valentina Salas**

Actividades de Extensión

Valentina Salas

Coordinación de Charla-Taller: Relájate y cuida tu bienestar, dirigida a estudiantes y personal de la Escuela de Biología. Dictada por **Msc. Marisol De Macedo** (Instituto de Oncología y Hematología). Facultad de Ciencias. 26 de noviembre de 2015

Valentina Salas

Coordinación de Actividades divulgativas para estudiantes del Colegio María Luz de Chacao Edo. Miranda. Coordinación de Extensión. Con participación de la Unidad Docente de Fisiología Animal, el Laboratorio de Limnología y Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular aplicada.

Semana de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. 11-15 de Mayo 2015

Valentina Salas, Luis Guevara, Igmilka Milles, Naybeth Guzmán, Michelle Alcalá.

Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular aplicada. Realización de Actividad divulgativa de la Ciencia: Bioseguridad y Prevención de Infecciones. La saliva como fluido biológico importante para la salud. Con estudiantes Colegio María Luz de Chacao Edo. Miranda

Semana de Investigación de la Facultad de Ciencias. 11-15 de Mayo 2015

Valentina Salas

Coordinación de Conferencia: Educación para la Paz y el Desarrollo Humano. Dictada por el Lic. José Ricardo Zambrano (Instituto de Desarrollo Humano de Caracas). Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias 2014. Escuela de Computación. Sala Manuel Bemporad. 14 de mayo 2014.

Valentina Salas

Coordinación de Conferencia: Investigación y "Ciencia Nueva" en Odontología. Dictada por Dr. Luis Alonso Calatrava, Coordinador del Departamento de Educación Continua de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias 2014. Escuela de Computación. Sala Manuel Bemporad. 14 de mayo 2014.

Valentina Salas

Coordinación de Actividades divulgativas para estudiantes de Colegios del Edo. Miranda, en el marco del IX Encuentro Mirandino de Ciencia y Tecnología en la UCV.

Coordinación de Extensión. Con participación de la Unidad Docente de Fisiología Animal, el Laboratorio de Limnología y Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular aplicada.

Semana de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. 15-17 de Mayo 2014

Valentina Salas, Luis Guevara, Igmilka Milles, Irene Alvarado.

Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular aplicada. Realización de Actividad divulgativa de la Ciencia: Bioseguridad y Prevención de Infecciones, en el marco del IX Encuentro Mirandino de Ciencia y Tecnología en la UCV.

Coordinación de Extensión. Semana de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. 15-17 de Mayo 2014

Otras actividades

Valentina Salas

Profesora–Investigadora Asociado. Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Desde 1991.

Jefe del Departamento de Biología Celular, desde julio 2012-noviembre 2014.

Representante del Instituto de Biología Experimental ante el Consejo de Extensión de la Facultad de Ciencias, desde febrero 2012.

Representante de la Facultad de Ciencias ante el Sistema de Actualización Docente del Profesorado de la UCV (SADPRO), desde noviembre 2008.

Miembro del Consejo de Investigación del Centro de Biología Celular del IBE. Desde 2010-hasta 2015

Profesora de las asignaturas de Pregrado: Biología Celular (Teoría y Laboratorio), Biología Celular por Estudios Dirigidos, Tópicos Especiales de Fisiología y Biofísica, Métodos de Laboratorio, Métodos de Investigación y Laboratorio Avanzado en Biología Celular.

Actividades de extensión y coordinación en jornadas de la Facultad de Ciencias 2014 y 2015

Asesoría del Instructor. Lic. José Mejía. Instructor Contratado. Desde Abril de 2012.

Profesora del Postgrado en Biología Celular Facultad de Ciencias en las asignaturas Fisiología Avanzada, Seminario en Fisiología Avanzada, Pasantía de Investigación y Pasantía Docente.

Mantenimiento de la Cartela de Extensión del IBE.

Jurado Seminarios y Trabajos Especiales de Grado de la Escuela de Biología Coordinadora de la Materia Obligatoria Laboratorio de Biología Celular. Semestre I-2015

Coordinadora de la Materia Electiva Tópicos Especiales en Fisiología y Biofísica. Semestre II-2015

Coordinadora en la sesión Biología Celular 1 (oral). LXV Convención Anual ASOVAC 2015. 01 de diciembre de 2015

José Mejía

Profesor–Investigador Instructor. Instituto de Biología Experimental, Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. Desde 2012

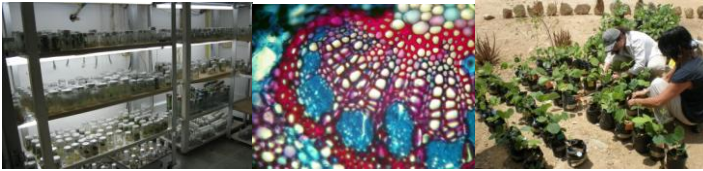
Estudiante del Doctorado en Biología Celular. Facultad de Ciencias. UCV

Profesor de las asignaturas de Pregrado: Principios de Físicoquímica, Principios de Físicoquímica por Estudios Dirigidos, Principios de Biología. Biología Celular Laboratorio y Métodos de Laboratorio.

Coordinador de la asignatura Principios de Físicoquímica SED. Semestre I-2014.

Coordinador de la asignatura Principios de Fisicoquímica. Semestre II-2014
Coordinador de la asignatura Principios de Fisicoquímica SED. Semestre I-
2015.
Coordinador de la asignatura Principios de Fisicoquímica. Semestre II-2015.

Centro de Botánica Tropical



El Centro de Botánica Tropical, adscrito al Instituto de Biología Experimental de la Facultad de Ciencias, fue creado en 1986 con el propósito de realizar investigación básica y aplicada en las áreas de morfología, taxonomía, biosistemática, fisiología, ecofisiología, fitopatología, biotecnología, citogenética, biología reproductiva y áreas afines, y a la formación de recursos humanos en estas disciplinas. Actualmente cuenta con 23 investigadores agrupados en once laboratorios. Los laboratorios están constituidos por los investigadores, los técnicos, los auxiliares de investigación, y los estudiantes de pregrado y del Posgrado en Botánica. Desde su creación el CBT ha sido coordinado por los siguientes investigadores: Prof. Eva de García (1986-1992), Prof. Nelson Ramírez (1992-1993), Prof. Aníbal castillo (1995-1996), Prof. Ana Herrera (1996-2000), Prof. Marcia Escala (2000-2002), Prof. Ana Herrera (2002-2010) y el Prof. Wilmer Tezara (2010-2015) Beatriz Vera (2015 hasta el presente). El Centro coordina los proyectos de investigación; propicia la formación de equipos multidisciplinarios; vela por la infraestructura para el desarrollo de la investigación; promueve y coordina la obtención de subvenciones nacionales y extranjeras; contribuye a la formación de profesionales de 3^{er} y 4^o nivel, y sirve de centro de consulta y asesoramiento en áreas de su competencia, en particular la fitopatología, la fisiología de cultivos y la propagación de especies de interés económico, así como en el levantamiento de Biodiversidad de especies marinas y terrestres.

Consejo de Investigación del Centro enero 2014-enero 2015

Coordinador

Dr. Wilmer Tezara

Principales:

Dra. Andrea Menéndez (Suplente del Coordinador)

Dr. Aníbal Castillo

Suplentes:

Dra. Beatriz Vera

Dra. María B. Raymúndez

Consejo de Investigación del Centro desde enero 2015

Coordinadora

Dra. Beatriz Vera

Principales:

Dra. Ana Herrera (Suplente de la Coordinadora)

Dra. María B. Raymúndez (enero-abril 2015)

Suplente:

Dr. Aníbal Castillo

Laboratorios del Centro

I. Laboratorio de Biotecnología Vegetal

Dra. Eva de García y Dra. Edith Vargas.

- 1) Morfogénesis *in vitro*: estudios de procesos organogénéticos y embriogénicos *in vitro*, como bases de la micropropagación clonal.
- 2) Mejoramiento genético vegetal: variación somaclonal y transgénesis (mediante biolística y el uso de *Agrobacterium rhizogenes* y *Agrobacterium tumefaciens*).

II. Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal:

Dra. Andrea Menéndez.

- 1) Clonación *in vitro* de plantas cultivadas y silvestres.
- 2) Genética y Biotecnología moderna aplicadas al estudio de plantas regeneradas *in vitro* y a la mejora vegetal.

III. Laboratorio de Ecofisiología de Xerofitas

Dr. Wilmer Tezara, PhD. Ana Herrera, Dra. Rosa Urich, Dr. Hector Blanco.

- 1) Fotosíntesis, relaciones hídricas y eficiencia de uso de recursos de especies con diferentes rutas de fijación de carbono en ecosistemas naturales y agrosistemas.

IV. Laboratorio de Biología Reproductiva

Dr. Nelson Ramírez.

- 1) Ecología Reproductiva de plantas a nivel comunitario: fenología, sistemas reproductivos, polinización y dispersión de semillas.
- 2) Producción de frutos y semillas en Angiospermas.

V. Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal

Dra. Marcia Escala, Prof. Helga Lindorf y Dr. Hernán Ferrer.

- 1) Morfología y anatomía de plantas silvestres y cultivadas. Interrelación de la morfoanatomía con investigaciones en taxonomía, sistemática, biología reproductiva, evolución, embriología, morfogénesis y ecología.
- 2) Historia, evolución y grado de desarrollo de la botánica en Venezuela.

VI. Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres

Dra. Alicia Cáceres, Lic. Karla Cáceres Mago.

- 1) Interacción entre ingenieros ecosistémicos de alta montaña y la simbiosis con Hongos Micorrizico Arbusculares (HMA) y otros grupos funcionales asociados a la rizosfera: Aspectos ecológicos y fisiológicos de las interacciones planta-microorganismos.
- 2) Rescate y siembra de "Papas Nativa" (*Solanum tuberosum* ssp *andigenum* y *Solanum phureja*) en el páramo de Gavidia: Calidad y salud del suelo en sistemas agrícolas. Micotrofia y posibles usos de formulados de HMA en la siembra de los cultivos.
- 3) Estudio de especies arbóreas promisorias en la recuperación de áreas degradadas en Bosque Secos Tropicales: Uso de inóculos de HMA nativos, crecimiento y sobrevivencia. Actividad de enzimas relacionadas con procesos de transporte de fósforo en la simbiosis.

VII. Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal

Dra. María Begoña Raymúndez y Lic. Angie Silva.

- 1) Estudios biosistemáticos, citogenéticos y moleculares en grupos vegetales de interés en la caracterización y conservación de la biodiversidad o para su posterior tratamiento con fines biotecnológicos.
- 2) Caracterización de almidones nativos y modificados bajo microscopía de luz polarizada y epifluorescencia.

VIII. Laboratorio de Fitopatología

Prof. Gunta Smits.

- 1) Estudios de las enfermedades fúngicas en plantas de interés comercial.
- 2) Estudios de los hifomicetos acuáticos.

IX. Laboratorio de Mejoramiento Vegetal

Dra. Maira Oropeza y Dra. Ana Karina Marcano.

- 1) Validación de sistemas de regeneración "in vitro" para especies vegetales de interés, mediante el uso de marcadores moleculares.
- 2) Caracterización fisiológica, bioquímica y molecular de la Embriogénesis Somática.
- 3) Identificación microbiológica, bioquímica y molecular de organismos fitopatógenos.
- 4) Análisis de la interacción planta-patógeno.

X. Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Macrófitas Marinas

Dra. Beatriz Vera.

- 1) Ficoflora de las regiones costeras del país.
- 2) Relación herbívoro-planta en el ambiente marino costero.
- 3) Fanerógamas marinas y su importancia para los invertebrados.
- 4) Fenología reproductiva de macroalgas y fanerógamas marinas.

XI. Laboratorio de Atracheophyta y Tracheophyta

Dr. Anibal Castillo, Dra. María Angélica Taisma, Dra María Dolores Fernández y Dr. Santiago Gómez.

- 1) Estudios Florísticos en Ecosistemas Terrestres y Marinos.
- 2) Revisiones de Grupos Taxonómicos.
- 3) Estudios Etnobotánicos en áreas rurales y urbanas.
- 4) Aplicaciones de los estudios florísticos y etnobotánicos con énfasis en la prospección de uso de los mismos.

Laboratorio de Biotecnología Vegetal

Los orígenes del laboratorio de Biotecnología se remontan al año 1962 con la materia “Cultivo de tejidos vegetales”, dictada por los Doctores Federico Pannier y Rosario Fraino de Pannier, dentro del área de la Fisiología Vegetal. En el laboratorio de Fisiología Vegetal se realizaron las primeras tesis en Cultivo de Tejidos Vegetales y para 1964 egresan las primeras tres estudiantes con tesis realizadas en el área. Posteriormente para el año 1978, la Profesora Eva de García logra obtener una subvención del Ministerio de Agricultura y Cría, para desarrollar investigaciones en la propagación clonal de rubros alimenticios prioritarios: yuca, papa y otros tubérculos, y a través del mismo proyecto se logró establecer el Laboratorio de Cultivo de Tejidos Vegetales. Luego en la década de los 90, dado el avance y proyección de las investigaciones en el área se propone el cambio del nombre del laboratorio por “Laboratorio de Biotecnología Vegetal”, ya que en el mismo no solo se realizaban investigaciones sobre cultivos tejidos vegetales *in vitro*, sino que el espectro de las investigaciones se extendió a otros ámbitos como: estudios de procesos morfogenéticos: embriogénesis somática, organogénesis; y mejoramiento vegetal mediante variación somaclonal e ingeniería genética, entre otros. <http://www.ciens.ucv.ve/biotecnologia/>El Laboratorio de Biotecnología Vegetal desarrolla las siguientes líneas de investigación:

- 1) Morfogénesis *in vitro*: a) Regulación de la diferenciación y morfogénesis de tejidos creciendo “*in vitro*”. Estudios de procesos organogenéticos y embriogénicos *in vitro*, como bases de la micro-propagación clonal.
- 2) Análisis de marcadores morfoanatómicos y moleculares de la estabilidad de las plantas obtenidas en esos procesos.
- 3) Mejoramiento vegetal: a) Variación somaclonal, b) Obtención de plantas resistentes a enfermedades mediante presión de selección con el inóculo. c) Obtención de plantas transgénicas mediante el vector *Agrobacterium* y métodos directos: biobalística.

Eva C. de García. Jefa de Laboratorio. Profesor Titular, D.E. (1965). Jubilada (2000). Lic. Biología, UCV (1964). MSc. Universidad de Wisconsin, Estados Unidos. (1971). Doctor en Ciencias, UCV (1979). PPI IV (2004-2008; 2009-2010) PEII “C” (2011,1012 y 2013-2015) PEII Emérita (A partir del 2016). Facilitadora del Programa doctoral en Biotecnología Agrícola mención Vegetal, de la Escuela Superior de Agricultura Tropical (ESAT), Instituto nacional de investigaciones Agrícolas (INIA), desde julio del 2006- 2007. Actualmente es Profesora del Postgrado en Botánica. Facultad de Ciencias. UCV.

Teresa Edith Vargas. Lic. Biología, UCV (1987). Doctor en Ciencias, UCV (2001). Asistente de Investigación V (J. 2012). Lic. Biología Ciencias, UCV (2001). Asistente de Investigación V (J. 2012). Profesor Asociado Ordinario T. Convencional. PPI I (2006-2008), PPI II (2009-2011), PEII "B" (2011-2013 y 2013-2015), PEII "C" (2015-2017). Profesora del Postgrado en Botánica. Facultad de Ciencias. UCV.

Héctor Alexander Blanco Flores. Lcdo. En Biología. Estudiante del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias UCV, hasta Febrero 2015. PEII A (2011-2013) PEII A-1 (2013-2015 y 2015-2017). Asistente de Investigación contratado por el Proyecto de Grupo ONCTI-PEII (hasta julio de 2015).

Amalia Brito. Lcda. en Biología. PEII A (2015-2017). Asistente de Investigación a medio tiempo, a través del proyecto de Grupo ONCTI-PEII (hasta febrero de 2015).

Melvin Maiquetía. Lcda. en Biología. Estudiante del Postgrado en Botánica. Facultad de Ciencias. UCV, hasta febrero de 2016.

Alejandra Betancourt. Lcda. en Biología. Asistente de Investigación (2013-2014), contratada por el Proyecto ONCTI-PEII, coordinado por la Dra. Edith Vargas

Vanesa Medina. Lcda. en Biología. Asistente de Investigación (2015), contratada por el Proyecto ONCTI-PEII.

Grecio González. Auxiliar del Laboratorio de Biotecnología Vegetal.

Proyectos de Investigación

Propagación clonal masiva de variedades de piña (Ananas comosus L. Merr) autóctonas del Amazonas, para consumo e industrialización de la comunidad Piaroa Betania de Topocho, estado Amazonas.

Responsable. **Dra. Eva de García**

Proyecto UCV-SOCIEDAD PSU-03-7617-2011/2

Segunda Etapa financiado por el CDCH.

Colaboradores: Dra. Edith Vargas, Dra. Marcia Escala y Lcdo. Héctor Blanco (contratado por el Proyecto)

Monto: Bs. 96.000,00

Finalizado en 2014. Aprobación del Informe final: 24-11-2014

Proyecto de Grupo ONCTI-PEII. Propagación in vitro de plantas ornamentales para llevar la producción científica universitaria a comunidades de pequeños productores.

Responsable: **Dra. Teresa Edith Vargas**

Co-Investigadores: Dra. Andrea Menéndez Dra. Marcia Toro, Dra. Eva G. de García, Lic. Luis Hermoso.

Contrato: 15-10-13 (2013-2015). Monto Bs 350.000,00

Proyecto de Grupo ONCTI-PEII. Aplicaciones biotecnológicas a la propagación masiva de variedades piña (Ananas comosus L. Merr) autóctonas del amazonas venezolano, para brindar apoyo tecnológico a la comunidad Piaroa del Betania de Topocho.

Responsable: **Dra. Eva de García.**

Co-investigadores: Dra. Teresa Edith Vargas, Dra. Marcia Escala, Dra. Carmen García, Lcdo. Héctor Blanco y Lcda. Amalia Brito.

Contrato FONACIT No 201201031. Febrero de 2013. Monto Bs.350.000,00.

Proyecto: Micropropagación de varias especies de valor económico:

Responsable: **Eva de García**

Coinvestigadores: Teresa Edith Vargas, Luis Hermoso

S/N y sin financiamiento. En desarrollo

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Pineda, A., Vargas, T.E., García, E. de.

Regeneración de *Ananas comosus* (L.) Merr, ecotipo Tabë Känä, mediante organogénesis indirecta. **BIOAGRO** 26(3): 135-142: 2014.

Otras Publicaciones o Revisiones

García, E. de, Blanco H., Pineda, A., Brito, A., Escala, M. y Vargas, T.E.

Avances en las aplicaciones biotecnológicas en banano (*Musa spp.*) cultivar Cien Bta03, y en el ecotipo de piña (*Ananas comosus* L. Merr), Tabë Känä nativa del Amazonas Venezolano. *Memorias del Instituto de Biología Experimental* 7: 181-184 (2014)

Vargas, T.E., Betancourt, A., Maiquetía, M., Hermoso, L., Menéndez, A., Toro, M. y García, E. de.

Aplicación de biotécnicas al cultivo de plantas de interés comercial.

Memorias del Instituto de Biología Experimental 7: 177-180 (2014)

Menéndez-Yuffá, A., **Hermoso-Gallardo, L., Hugle-Misle, Vargas, T.E.,** El Ayoubi, B.

Mejorando la germinación y conversión a plantas de los embriones somáticos de café (*Coffea arabica* L.) Amazonas Venezolano. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7: 169-172 (2014)

Hermoso-Gallardo, L., Vargas, T.E., Menéndez-Yuffá, A. y **García, E. de.**

Micropropagación de Especies Frutales.

Memorias del Instituto de Biología Experimental 7: 173-176 (2014).

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Adaptación a campo de vitroplantas de Tabë Känä, ecotipo amazónico de piña (*Ananas Comosus*).

Autores: **García, E. de, Blanco, H., Brito, A., Escala, M., Vargas, T.E.** y Torres, F.

60 Reunión Anual de la Sociedad Interamericana de Horticultura Tropical. V Congreso Colombiano de Horticultura. Medellín Colombia. 6 al 10. Octubre 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Avances en las aplicaciones biotecnológicas en banano (*Musa spp.*) cultivar Cien-Bta03, y en el ecotipo de piña (*Ananas comosus* L. Merr.) Tabë känä nativa del Amazonas venezolano.

García, E. de, Blanco, H., Pineda, A., Hermoso, L., Escala, M., Vargas, T.E.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias-UCV. Mayo-2014. Caracas-Venezuela.

Aspectos morfológicos del crecimiento de vitroplantas de Tabë Känä, piña (*Ananas Comosus*) amazónica, en condiciones *In vitro* y de campo.

García, E. de, Blanco, H., Brito, A., Escala, M., Vargas, T.E. y Torres, F. ASOVAC. Noviembre de 2014 Facultad de Ciencias UCV.

Distribución y densidad estomática en hojas de piñas “Amarilla” y “Yärä känä” (*Ananas comosus* (L. Merril), provenientes del amazonas venezolano.

Brito, A. y García, E. de.

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Micropropagación masiva de *Chrysanthemum*

Vargas, T.E., Medina, V., Betancourt, A., Hermoso, L., Menéndez-Yuffa, A., Toro, M., García, E. de.

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Micropropagación masiva de *Dianthus caryophyllus* L.

Medina, V., Vargas, T.E., Betancourt, A., Hermoso, L., Menéndez-Yuffá, A., Toro, M. y García, E. de.

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Aplicación de la morfoanatomía foliar en plantas propagadas *in vitro* con Importancia nutricional, económica social.

Escala, M., **García, E. de, Vargas, T.E., Hermoso, L., Pineda A. y Blanco, H.**

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Empleo de la carragenina como agente gelificante en la preparación de medios de cultivo *in vitro*.

González, G., Hermoso, L. y García, E. de.

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Propagación *in vitro* de *Etiligera elatior*.

Marval, R., **Vargas, T.E., Medina, V., Betancourt, A., Hermoso, L., Menéndez -Yuffá, A., Toro, M., y García, E. de.**

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Microorganismos beneficiosos a la aclimatación de vitroplantas de la leguminosa forrajera *Calopogonium* sp.

Maiquetía, M., Vargas, T.E., Toro, M., y García, E. de.

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Conferencias

Aplicaciones Biotecnológicas en la propagación de frutas tropicales implementadas en el Laboratorio de Biotecnología Vegetal.

Eva de García

Ciclo de Conferencias IBE. 19 de junio 2015.

Biotecnología Vegetal y Alimentación.

Eva de García

Miércoles 13 Sala Leandro Aristeguieta (2pm).

XXI Congreso de Botánica. 12 al 16 de mayo de 2015. Caracas, Venezuela.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Ritzi Alejandra Nakoul. Establecimiento de un sistema eficiente de propagación *in vitro* de *Heliconia caribaea* Lam.

Tutora: Dra. **Teresa E Vargas.**

Jurado: Dra. Andera Menéndez y Dra. Iselen Trujillo.

Aprobado 10-08-2015.

Trabajo Especial de Grado

Rosa Marval

Trabajo Especial de Grado: "Establecimiento de un sistema eficiente de propagación *in vitro* de *Etilingera elatior* (Jack) RM Smith". Departamento de Botánica. Escuela de Biología. UCV.

Tutora: **Teresa Edith Vargas**. Jurado: Iselen Trujillo y Andrea Menéndez.

Aprobado el 14-10-2015 con **Mención Honorífica**.

Seminario de Avance de Tesis de Postgrado

Héctor A. Blanco F. Avance de tesis doctoral

Regeneración de plantas de piña (*Ananas comosus* (L.) Merr.) de dos ecotipos de la región amazónica de Venezuela, vía Embriogénesis somática y Organogénesis *in vitro*. Análisis morfo-histológico de ambos procesos. Evaluación de la estabilidad estructural y genética de las plantas regeneradas.

Tutora: **Eva de García**.

Comité: Marcia Escala, Helga Lindorf y María Begoña Raymúndez

Aprobado: 12 de noviembre 2011 Tesis de Postgrado

Tesis de Postgrado

Héctor A. Blanco F. Presentación de Tesis doctoral. Mención Botánica. Regeneración *in vitro* de plantas de dos ecotipos amazónicos de *Ananas comosus* (L. Merr.), vía embriogénesis somática y organogénesis: Estudios morfo-histológicos. Análisis de estabilidad estructural y genética de las plantas obtenidas.

Tutora: **Eva Cristina García de García**. Jurados: **Marcia Escala** (IBE-UCV), Rosalía Velásquez Salazar (Facultad de Agronomía-UCV), Maribel Ramírez Villalobos (Universidad del Zulia) y Iselen Trujillo Díaz (Universidad Simón Rodríguez).

Aprobada el 25 de febrero de 2015, con **Mención Excelente**.

Melvin Maiquetía. Presentación de Tesis de Maestría. Mención Botánica. Propagación *in vitro* y biofertilización de tres especies de Leguminosae: un modelo tecnológico para sistemas agrícolas sustentables.

Tutoras: Teresa Edith Vargas y Marcia Toro. Jurado: Alicia Cáceres y Iselen Trujillo.

Aprobado 11 de febrero de 2016.

Actividad de Extensión

Se realizan actividades de extensión con:

Estudiantes de secundaria en entrenamiento en cultivo de tejidos vegetales y endurecimiento de vitroplantas

Pobladores del Consejo Comunal Agua Linda, de Betania del Topocho. Estado Amazonas, en el manejo de vitroplantas de piña en viveros y campo.

Miembros de la Cooperativa San Pedro de los Altos entrenamiento en endurecimiento de vitroplantas.

Relaciones Interinstitucionales

El laboratorio de Biotecnología tiene relaciones interinstitucionales con: CIAT de Colombia, CATIE de Costa Rica. Universidad Johann Wolfgang Goethe University, Frankfurt Am Main Alemania.

PROMUSA Group “Mobilizing Banana Science for sustainable livelihoods”.

Universidades venezolanas: Universidad de los Andes, Universidad del Zulia, Universidad de Oriente, UCOLA.

Cooperación del personal del Laboratorio de Biotecnología Vegetal con: Laboratorios de Clonación y Genética Vegetal, Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal, Laboratorio de Mejoramiento Vegetal, Facultad de Ciencias, UCV.

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Eva C. de García. Acreditada en el Programa de Estímulo al Investigador PEII en el nivel “C”. Desde el año 2011 hasta el 2013, 2013-2015 y al nivel “Emérita” para 2015.

Teresa Edith Vargas. Acreditada en el programa de Estímulo al Investigador PEII, en el nivel “B” desde 2011 al 2013 y 2013-2015, y al nivel “C” para 2015-2017.

Héctor A. Blanco F. Acreditado en el programa de Estímulo al Investigador PEII, en el nivel “A” desde 2011-2013, y A-1 2013-2015 y 2015-2017.

Héctor Blanco F. Diploma de Reconocimiento por la calificación de excelente en el trabajo de tesis doctoral.

Eva C. de García. Galardón otorgado por la Asociación de Egresados UCV con motivo de cumplir 50 años de graduada.

Amalia Brito. Acreditada al Programa de Estímulo al Investigador PEII al nivel "A":

Rosa Marval. Mención Honorífica en su Trabajo Especial de Grado.

Servicio Comunitario

Teresa Edith Vargas

Tutor académico de proyecto comunitario "Programa integral de Asistencia Educativa en las áreas de Biología, Física Matemática Química y Ciencias de la Tierra".

Realizado por estudiantes de Biología. Año 2015.

Capacidad de prestación de servicios y asesorías.

El Laboratorio de Biotecnología Vegetal, tiene capacidad en dar asesoramiento en el área de producción masiva de plantas de utilidad económica, y en mejoramiento vegetal. Se realizan actividades con:

Cooperativa "el Samán de Puerto Piritu": Se le proporciona material del banano CIEN BTA03 a esa Cooperativa ubicada en San Francisco, Estado Anzoátegui, con el fin de establecer parcelas experimentales, para evaluar bajo nuestra supervisión, el comportamiento agronómico de este cultivar (obtenido en nuestro laboratorio) en esta región Agrícola.

Consejo Comunal Agua Linda, situada en el Municipio Átures, Puerto Ayacucho, estado Amazonas: se le entrega a esta comunidad ecotipos de piñas Amazonenses, multiplicadas *in vitro*, para analizar su comportamiento agroecológico en relación a las plantas multiplicadas *in vivo*, y evaluar su productividad. Esta actividad se realiza a través del Proyecto PEII N° 201201031, "Aplicaciones biotecnológicas a la programación masiva de variedades piña (*Ananas comosus*) autóctonas del amazonas Venezolano, para brindar apoyo tecnológico a la comunidad Piaroa del Betania del Topocho", financiado por el FONACIT y coordinado por la Dra. Eva de García.

Cooperativa "San Pedro de los Altos": Con esta Cooperativa realiza intercambio de material de plantas ornamentales para su propagación *in vitro*. Esta actividad está amparada bajo el Proyecto PEII denominado "Propagación *in vitro* de plantas ornamentales, para llevar la producción científica a comunidades de pequeños productores". Financiado por el FONACIT y coordinado por la Dra. Teresa Edith Vargas.

Asociación de productores de durazno en la Colonia Tovar:
Asesoramiento en aspectos agroclimáticos.

Otras Actividades

Eva de García

Profesora del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV.

Miembro principal del comité del Postgrado en Botánica de la Facultad de Ciencias. UCV, desde el año 2014 hasta el presente. Miembro de ASOVAC. Desde 1980 hasta el presente.

Miembro de la “International Society for Horticultural Science” (ISHS). Desde 2000 hasta el presente.

Corresponsal Nacional de la “International Association for Plant Tissue Culture & Biotechnology” (Desde año 1995 hasta el presente).

Miembro del Grupo de Investigación PROMUSA www.promusa.org desde 2001 hasta el presente.

Miembro del Comité editorial del “Electronic Journal of Biotechnology”, desde 2002 hasta el presente.

Arbitro de proyectos de investigación del CDCH-UCV. (2008-2014).

Arbitro de la Revista Interciencia. (2000-hasta el presente).

Arbitro de la Revista BIOAGRO. (2005-presente).

Arbitro de la Revista FARAUTE de Ciencia y Tecnología (2015).

Arbitro de la Revista Científica UDO Agrícola (2009-2015).

Arbitro de la Revista Vitae de la Universidad de Antioquia Colombia (2009-presente).

Arbitro de la revista Colombiana de Biotecnología (2010-Presente).

Arbitro del libro titulado: “La Guanábana y otras Anonáceas”. Editor CDCH de la Universidad Central de Venezuela. Febrero de 2015.

Elaboración del Informe final del Proyecto CDCH UCV- Sociedad titulado “Propagación clonal masiva de variedades de piña (*Ananas comosus*) autóctonas del Amazonas, para consumo e industrialización de la comunidad Piaroa, Betania de Topocho, Municipio Atures estado Amazonas”. Informe aprobado por el Directorio del CDCH el 25-11-2014.

Elaboración del Informe de Avance del Proyecto: PEII N° 201201031, financiado por el FONACIT- Ministerio de Ciencia y Tecnología. Informe aprobado por el FONACIT el 4 de junio de 2014.

Teresa Edith Vargas

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV. En las asignaturas: Cultivo de Tejidos (Teoría y Práctica), y Fisiología Vegetal (Laboratorio).

Profesora del Postgrado en Botánica en las asignaturas: Tópicos Teóricos, Prácticos, Pasantías, dirección de tesis.

Arbitro de la Revista Interciencia.

Arbitro de la revista Agronomía Tropical.

Arbitro de la revista Colombiana de Biotecnología.

Elaboración del Informe de Avance del Proyecto. “Propagación *in vitro* de plantas ornamentales, para llevar la producción científica a comunidades de pequeños productores”. Informe aprobado el 7 de febrero de 2015.

Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal

El Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal fue creado en noviembre del año 2000, con los objetivos generales de desarrollar proyectos de investigación, formar estudiantes de pre y postgrado e investigadores en el área de especialidad del laboratorio, así como también, para contribuir y apoyar la docencia y las actividades de extensión.

Las principales líneas de investigación del laboratorio se orientan hacia el desarrollo de metodologías y análisis de sistemas de clonación de plantas cultivadas y silvestres, con énfasis en *Coffea arabica* L. y *Pilocarpus goudotianus* Tul. En el laboratorio se han realizado estudios genéticos en *Aloe* sp. y *Coffea arabica* L. mediante la determinación de características morfológicas, citogenéticas, de proteínas, de isoenzimas, y por marcadores de ADN. También se investiga la aplicación de marcadores moleculares (RAPDs, RFLPs, microsatélites, etc.) para la clasificación e identificación de genotipos vegetales, en el mejoramiento y en la evaluación de variación somaclonal. Así mismo, se han desarrollado investigaciones sobre la aplicación de métodos de transformación genética en el mejoramiento del café. El Laboratorio de clonación y Genética Vegetal tiene actualmente las siguientes líneas de investigación: (1) Sistemas de cultivo líquidos y de inmersión temporal en la inducción de embriogénesis somática en café, (2) Evaluación de variación somaclonal en plantas de café obtenidas por embriogénesis somática, (3) Germinación y conversión a plantas de los embriones somáticos de café, (4) Propagación *in vitro* de *Pilocarpus goudotianus* Tul.

Andrea Menéndez-Yuffá. Jefa de Laboratorio. Investigadora adscrita al Instituto de Biología Experimental (2014), Profesora-Investigadora Jubilada (2014), Profesora-Investigadora Titular, D.E. (2007); Dra. en Ciencias-Area Botánica, UCV (1993); Magister en Tecnología del ADN Recombinante, Universidad de Cantabria-España (1987); Lic. en Biología, UCV (1985). PEII C (2013-2014).

Luis Hermoso. Auxiliar Docente y de Investigación V. Lic. en Biología, UCV (1992). PEII Nivel A1 (2013) PEII Nivel A2 (2015).

Hirani Hugle-Misle. Estudiante de pregrado.

Proyectos de Investigación

*Efecto de las condiciones de cultivo sobre la germinación y supervivencia de plantas de café (*Coffea arabica* L.) regeneradas por embriogénesis somática.*

Responsable: **Andrea Menéndez-Yuffá**

Investigadores participantes: Hervé Etienne (CIRAD-Montpellier-Francia), **Luis Hermoso (co-investigador)**, Carlos Giménez (LUZ), Bilal El-Ayoubi (INIA-Táchira).

CDCH PG 03-7661-2009/2

Monto: Bs.F. 69.000,00 (En ejecución etapa I).

Ayuda Institucional Tipo A

Responsable: **Andrea Menéndez-Yuffá**

CDCH AIA-03-8527-2012.

Monto: Bs.F. 10.000,00 (Informe Administrativo entregado el 24-1-14)

Propagación in vitro de plantas ornamentales para llevar la producción científica universitaria a comunidades de pequeños productores”.

Responsable: Teresa Edith Vargas

Investigadores participantes: Andrea Menéndez-Yuffá (co-investigadora y responsable del objetivo Nro. 2), Luis Hermoso (co-investigador), Marcia Toro, Eva G. de García.

Proyecto de Grupo PEII N° 2013001673

Monto: 248.400,00 Bs.F. (Informe Técnico y Administrativo de la primera etapa del Proyecto entregado el 24-2-2015).

Propagación in vitro de plantas ornamentales para llevar la producción científica universitaria a comunidades de pequeños productores”.

Responsable: Teresa Edith Vargas

Investigadores participantes: Andrea Menéndez-Yuffá (co-investigadora y responsable del objetivo Nro. 2), Luis Hermoso (co-investigador), Marcia Toro, Eva G. de García.

Proyecto de Grupo PEII N°2013001673

Monto: 51.600,00 Bs.F. (En ejecución Etapa II desde el 04-05-2015)

Establecimiento y mantenimiento de la colección de germoplasma de café in vivo e in vitro.

Responsable: **Andrea Menéndez-Yuffá.**

Investigadores participantes: **Luis Hermoso**, Bilal El-Ayoubi.

Monto: Proyecto sin financiamiento.

Otras Publicaciones o Revisiones

Menéndez-Yuffá, A., Hermoso-Gallardo, L., Hugle-Misle, H., Vargas, T.E., El Ayoubi, B.

Mejorando la germinación y conversión a plantas de los embriones somáticos de café (*Coffea arabica* L.). **Memorias del Instituto de Biología Experimental** Vol. 7(1):169-172, 2014.

Hermoso-Gallardo, L., Vargas, T.E., Menéndez-Yuffá, A., González, G., García, E. de.

Micropropagación de Especies Frutales. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** Vol. 7(1):173-176, 2014.

Vargas, T.E., Betancourt, A., Maiquetía, M., **Hermoso, L., Menéndez, A.,** Toro, M., García, E. de.

Aplicación de biotécnicas al cultivo de plantas de interés comercial. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** Vol. 7(1):177-180, 2014.

García, E. de, Blanco, H., Pineda, A., Brito, A., **Hermoso, L.,** Escala, M. y Vargas, E.

Avances en las aplicaciones biotecnológicas en banano (*Musa sp.*) cultivar Cien Bta03 y en el ecotipo de piña (*Ananas comosus L. Merr*) Tabe Kana nativa del Amazonas venezolano. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** Vol. 7(1):181-184, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Mejorando la germinación y conversión a plantas de los embriones somáticos de café (*Coffea arabica L.*).

Menéndez-Yuffá, A., Hermoso-Gallardo, L., Hugle-Misle, H., Vargas, T.E. y El Ayoubi, B.

VI Jornadas de Investigación IBE'20014 y Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Micropropagación de Estrella de Belén *Ornithogalum umbellatum* (Liliaceae) a partir de yemas axilares.

Hermoso, L., Vargas, E., **Menéndez-Yuffá, A.** y García, E. de.

VI Jornadas de Investigación IBE'20014 y Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Micropropagación de especies frutales

Hermoso, L., Vargas, T.E., **Menéndez-Yuffá, A.,** Gonzalez, G y García, E. de.

VI Jornadas de Investigación IBE'20014 y Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Aplicación de biotécnicas al cultivo de plantas de interés comercial.

Vargas, T.E., Betancourt, A., Maiquetía, M., **Hermoso, L., Menéndez-Yuffá, A.,** Toro, M. y García, E. de.

VI Jornadas de Investigación IBE'20014 y Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Avances en las aplicaciones biotecnológicas en banano (*Musa sp.*) cultivar Cien Bta03 y en el ecotipo de piña (*Ananas comosus L. Merr*) Tabe Kana

nativa del Amazonas venezolano.

García, E. de, Blanco, H., Pineda, A., Brito, A., **Hermoso, L.**, Escala, M. y Vargas, E.

VI Jornadas de Investigación IBE'20014 y Jornadas de Investigación y Extensión, Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Aplicación de la morfoanatomía foliar en plantas propagadas *in vitro* con importancia nutricional, económica y social.

Escala, M., García, E. de, Vargas, E., **Hermoso, L.**, Pineda, A., Brito A. y Blanco H.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Micropropagación masiva del clavel (*Dianthus caryophyllus* L.)

Medina, V., Vargas, E., Betancourt, A., **Hermoso, L.**, **Menéndez-Yuffá, A.**, Toro, M y García, E. de.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Empleo de la carragenina como agente gelificante en la preparación de medios de cultivo *in vitro*.

González, G., **Hermoso, L.** y García, E. de.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Desde el embrión somático hasta la planta: Germinación, conversión a Plantas y Aclimatación de Café (*Coffea arabica* L.).

Menéndez-Yuffá, A., **Hermoso, L.**, **Hugle-Misle, H.**, Vargas, T.E., El Ayoubi, B.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, Mayo 2015, Caracas.

Micropropagación masiva de *Chrysanthemum* sp.

Vargas, T.E., Medina, V., Betancourt, A., **Hermoso, L.**, **Menéndez-Yuffá, A.**, Toro, M., García, E. de.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, Mayo 2015, Caracas.

Menéndez-Yuffá, A.

Asistencia a la LXIV Convención Anual de Asovac, 19 al 21 de Noviembre de 2014.

Conferencias

Andrea Menéndez-Yuffá

Cultivos y alimentos genéticamente modificados

Conferencista invitada en el Diplomado "Alimentación y Cultura en Venezuela" Escuela de Sociología, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, 26 de junio de 2015, Caracas.

Cursos Nacionales

Andrea Menéndez-Yuffá

Ensamblaje, Configuración y Mantenimiento de computadoras.
Diciembre 2014, Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias,
Centro de Computación (participante).

Actividad de Extensión

Andrea Menéndez-Yuffá

Invitada experta para la serie Misterios de la Ciencia, programa que se transmite desde el 27-11-2014 hasta la fecha por el canal Conciencia TV.

Relaciones Interinstitucionales

Andrea Menéndez-Yuffá

Cooperación con el INIA-Táchira (Bilal El Ayoubi) y con el Lab. de Biotecnología Vegetal de La Universidad del Zulia (Carlos Giménez).

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de Biotecnología Vegetal aplicada al café.

Otras actividades

Andrea Menéndez-Yuffá

Profesor del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias-UCV.
Miembro del Comité Asesor del estudiante de Doctorado en Botánica-
Facultad de Ciencias-UCV Dr. Héctor Blanco.
Miembro suplente del Comité Académico del Postgrado de Botánica,
Jurado de Seminarios y TEG de la Licenciatura en Biología: Lic. Rosa Elena
Marval Pérez y Br. Ritzy Alejandra Nakoul Garnier.
Participación junto con la Coordinadora, en el equipo de trabajo para la
renovación de acreditación del postgrado Postgrado de Botánica – Facultad
de Ciencias – UCV.

Laboratorio de Fitopatología

El Laboratorio de Fitopatología tiene entre sus objetivos, el desarrollo de proyectos de investigación en el campo de la Micología, formación de estudiantes de pregrado en la especialidad del laboratorio, participación en la docencia de pregrado y en actividades de extensión.

En este Laboratorio se desarrollan actualmente las siguientes líneas de investigación: Estudios de las enfermedades fúngicas en plantas y Estudios de los hifomicetos acuáticos.

Gunta Smits Briedis. Jefe de Laboratorio. Profesor Asistente, D.E. (1989). Lic. Biología, UCV (1978). MSc., UCLA (1981).

Otras actividades

Gunta Smits

Profesora de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV., en las asignaturas: Fitopatología General y Fisiología Vegetal.

Representante Profesoral por la Escuela de Biología, ante la U.A.A. de la Facultad de Ciencias. UCV.

Laboratorio de Biología Reproductiva

El Laboratorio de Biología Reproductiva dirige su investigación a la evaluación de fenómenos reproductivos tanto a nivel general como a nivel ecológico o comunitario. Los aspectos bajo estudio incluyen diez comunidades naturales con condiciones fisionómicas y ambientales contrastantes. En estas áreas destacan estudios de los sistemas sexuales, sistemas de apareamiento, mecanismos de polinización, patrones de producción de frutos y semillas, y mecanismos de dispersión de semillas. Además, se consideran las características reproductivas en el contexto del manejo de áreas perturbadas y en relación a las afinidades taxonómicas de las plantas.

Otros estudios incluyen la evaluación de patrones morfológicos y evolutivos de las especies y su relación con la eficiencia de la reproducción. Además se estudian los sistemas reproductivos de las plantas de forma experimental de campo y usando técnicas de epifluorescencia en diferentes familias de angiospermas.

El Laboratorio de Biología Reproductiva tiene actualmente las siguientes líneas de investigación, tanto a nivel comunitario como a nivel fenomenológico:

- 1) Fenología reproductiva
- 2) Sistemas reproductivos
- 3) Biología de polinización
- 4) Dispersión de semillas
- 5) Producción de frutos y semillas en Angiospermas.

Nelson Ramírez. Jefe de Laboratorio. Profesor Titular, D.E. (1995), Actualmente Jubilado. Lic. Biología, UCV (1978). Doctor, UCV (1990). PEII A (2015-2017).

Yeny Barrios. Lic. Biología (LUZ). Estudiante de postgrado.

William Durán. Asistente Técnico. UCV.

Herbert Briceño. Asistente de Investigación.

Proyectos de investigación

Estudio comparativo de los tipos morfológicos de frutos en comunidades Venezolanas

Responsable: **Nelson Ramírez**

Sin financiamiento.

Estudio comparativo de los síndromes de dispersión en comunidades Venezolanas: variaciones altitudinales y el efecto de la complejidad estructural de la vegetación.

Responsable: **Nelson Ramírez**

Sin financiamiento.

Re-evaluación de los sistemas reproductivos en el bosque deciduo secundario, Arboretum, IBE.

Responsable: **Nelson Ramírez**

Sin financiamiento.

Re-evaluación de los sistemas reproductivos en dos áreas de bosque nublado: Altos de Pipe y Parque Henri Pittier.

Responsable: **Nelson Ramírez**

Sin financiamiento.

Los esfíngidos del bosque deciduo secundario, Arboretum IBE.

Responsable: **Nelson Ramírez**

Sin financiamiento.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Buitrón-Jurado, G., **Ramírez, N.**

Dispersal spectra, diaspore size and the importance of endozoochory in the equatorial Andean montane forest. **Flora** 209: 299-311, 2014.

Valiente-Banuet, A., Aizen, M.A., Alcántara, J.M., Arroyo, J., Cocucci, A., Galetti, M., García, M.B., Daniel, D., Gómez, J.M., Jordano, P., Medel, R., Navarro, L., Obeso, J.R., Oviedo, R., **Ramírez, N.**, Rey, P.J., Traveset, A., Verdú, M., Zamora, R.

Beyond species loss: the extinction of ecological interactions in a changing world. **Functional Ecology** 29: 299-307, 2015.

Ramírez, N., Briceño, H.

Tipos de rutas fotosintéticas en comunidades herbáceo-arbustivas de la Alta Guayana Venezolana. **Acta Biológica Venezuelica** 35(1): 89-123, 2015.

Ramírez, N., Briceño, H.

Interacciones polinizador-planta en sabana natural y perturbada. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7: 125-128, 2014.

Ramírez, N., Valera, L., Briceño, H.

Sistema reproductivo de *Pachira quinata* (Jacq.) W. Alverson (Malvaceae: Bombacoideae). **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7: 129-132, 2014.

Otras Publicaciones o Revisiones

Ramírez, N.

La investigación aplicada en el Instituto de Zoología y Ecología Tropical.
Editorial Acta Biológica Venezolana 35(1): i-ii, 2015.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales y Nacionales

Atrapados en la red: patrones de interacción planta-polinizador y sus implicaciones en la estabilidad de los ecosistemas.

Barrios, Y., Ramírez, N.

Simposio: La Botánica en Venezuela: Nuevos Retos y Perspectivas. XXI Congreso Venezolano de Botánica, 12-16 Mayo 2015. Jardín Botánico de Caracas, Caracas.

Diversidad de frutos, síndromes de dispersión e importancia de la endozoocoria en los bosques nublados de Sudamérica.

Buitrón-Jurado, G., **Ramírez, N.**

Simposio: La Botánica en Venezuela: Nuevos Retos y Perspectivas. XXI Congreso Venezolano de Botánica, 12-16 Mayo 2015. Jardín Botánico de Caracas, Caracas.

Estructura de la red de plantas y polinizadores de un bosque inundable con *Copernicia tectorum* (Kunth) Mart. (Arecaceae).

Barrios, Y., Ramírez, N.

XI Congreso Venezolano de Ecología. Porlamar, Edo. Nueva Esparta. 9-12 Noviembre 2015.

Conferencias

Nelson Ramírez

Sistemas reproductivos en angiospermas: inferencias de una nueva aproximación metodológica. X Ciclo de Conferencias Instituto Biología Experimental (IBE), Caracas, 26 septiembre 2014.

Nelson Ramírez

Biología reproductiva y selección de especies nativas para la recuperación de áreas degradadas: un caso de estudio. N. Ramírez. Simposio: La Botánica en

Venezuela: Nuevos Retos y Perspectivas. XXI Congreso Venezolano de Botánica, 12-16 Mayo 2015. Jardín Botánico de Caracas, Caracas.

Proyecto de Tesis Doctoral

Lic. Yeni Barrios. “Características Reproductivas de las angiospermas de un humedal herbáceo en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, Edo. Zulia, Venezuela”.

Otras actividades

Nelson Ramírez

Arbitrajes: Plant Biology, Canadian Journal of Botany, Acta Botánica Mexicana.

Profesor del Postgrado en Biología Celular, Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Análisis, Evaluación y redacción de un trabajo Científico, Biología Reproductiva de Angiospermas, Seminario de grado, Pasantía de Investigación y Pasantía Docente.

Laboratorio de Ecofisiología de Xerófitas

La línea de investigación de este Laboratorio es: fotosíntesis, relaciones hídricas y eficiencia de uso de recursos, de especies con diferentes rutas de fijación de carbono en ecosistemas naturales y agrosistemas.

Wilmer Tezara. Jefe del Laboratorio. Profesor Titular, D.E. (2011). Lic. Biología, UCV (1991). Doctor, UCV (1996). SPI Nivel III 2008-2011, PEII Nivel C (2014-2015).

Ana Herrera. Profesor Titular, D.E. (2001). Lic. Biología, UCV (1976). PhD, Universidad de Londres (1977). SPI Nivel III.

Héctor Blanco. Profesor Asistente, D.E (2014). Lic. Biología, UCV (2002). Doctor, UCV (2015). PEII Nivel A1 (2014-2015).

Jenny De Almeida. Asistente de Investigación (2014). Estudiante de Posgrado. MSc. en Ciencias, Mención Botánica, UCV (2015); Lic. Biología, UCV (2012). PEII Nivel A1 (2014-2015).

Caín Ballestrini. Asistente de Investigación. Lic. Biología, UCV (2008).

Proyectos de Investigación

Aspectos adaptativos y filogenéticos del metabolismo ácido de crasuláceas.

Responsable: **Ana Herrera.**

Co-investigadores: **Wilmer Tezara** y Ernesto Medina.

CDCH 03.00.7983.2011-2.

Monto: Bs.F. 150.000 (segunda etapa en ejecución).

Respuestas ecofisiológicas y productivas del cacao criollo y especies forestales o palma africana en un sistema agroforestal al cambio climático en Esmeraldas.

Responsable: **Wilmer Tezara.**

Proyecto PROMETEO SENESCYT. 20150158BP. Ecuador.

Monto: \$ 71.056

Respuestas ecofisiológicas del cacao criollo en Esmeraldas al cambio

climático y su relación con la producción.

Responsable: **Wilmer Tezara**

Fondos Concursables Docentes 2015, Dirección de Investigaciones de la UTELVT.

Monto: \$ 20.000

Capacidad fotosintética de 4 variedades de cacao en un sistema agroforestal en la zona de Barlovento.

Responsable: **Wilmer Tezara.**

CDCH PG 03-7981-2011-2.

Co-investigadores: **Rosa Urich** y Ramón Jaimez.

Monto: Bs.F. 150.000. (Informe final aprobado en 2015)

Cultivo de 4 variedades de cacao en un sistema agroforestal en la zona de Barlovento: fisiología, productividad y respuesta a cambios ambientales.

Responsable: **Wilmer Tezara.**

PEI 2012000649.

Monto: Bs.F. 199.110 (segunda etapa en ejecución).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Herrera, A., Ballestrini, C., Montes, E.

What is the potential for dark CO₂ fixation in the facultative crassulacean acid metabolism species *Talinum triangulare*? **Journal of Plant Physiology** 174: 55-61, 2015. ISSN: 0176-1617.

Tezara, W., De Almeida, J., Valencia, E., Cortes, J.L., Bolaños, M.J.

Actividad fotoquímica de clones élites de cacao (*Theobroma cacao*) ecuatorianos en el norte de la Provincia Esmeraldas. **Investigación y saberes.** 3 (4): 37-52, 2015. ISSN 1390-8073.

Ávila, E., **De Almeida, J.,** Urich, R., Coronel, I., **Tezara, W.**

Aspectos ecofisiológicos y características fotosintéticas de la hoja y el tallo de *Cercidium praecox* (Ruiz & Pavon ex Hook.) Harms en un bosque seco tropical. En: Aspectos ecológicos, microbiológicos y fisiológicos de la restauración de ambientes degradados de zonas áridas. Aportes de investigaciones de Argentina, Chile, Venezuela y México (Editores Anahí Álvarez y Daniel Pérez). **Experimentia**, 63-68, 2015. ISSN 1853-905X.

Tezara, W., Kalinhoff, C., Marín, O., Cáceres, A.

Efecto de las micorrizas arbusculares sobre las limitaciones estomáticas y no-estomáticas de la fotosíntesis de *Piscidia carthagenensis* creciendo en un suelo degradado de un matorral xerofítico tropical. En: Aspectos ecológicos, microbiológicos y fisiológicos de la restauración de ambientes degradados de

zonas áridas. Aportes de investigaciones de Argentina, Chile, Venezuela y México (Editores Anahí Álvarez y Daniel Pérez). **Experimentia**, 69-74, 2015. ISSN 1853-905X.

Tezara, W., Coronel, I., **Herrera, A.**, Dzib, G., Canul-Puc, K., Calvo-Irabién, L.M., González-Meler, M.

Photosynthetic capacity and terpene production in populations of *Lippia graveolens* (Mexican oregano) growing wild and in a common garden in the Yucatán peninsula. **Industrial crops and products**. 57: 1–9 DOI 10.1016/j.indcrop.2014.03.012, 2014. ISSN: 0926-6690.

Tezara, W.

Control de la fotosíntesis en especies xerófitas durante déficit hídrico: ¿difusión o metabolismo? En: Botânica na America Latina conhecimento, interação e difusão. Memórias XI Congresso Latinoamericano de Botânica, LXV Congreso Nacional de Botânica. Sociedad Botânica do Brasil. Salvador (Brasil). 604 pp. T.R. do Santos S., C.W. do Nascimento M., L.C. Lima e Lima, F. de A. dos Santos (Editores). Pág.: 204-211, 2014. ISBN: 978-85-60428-09-0

Ávila, E., **Herrera, A.**, **Tezara, W.**

Contribution of CO₂ fixation by stems to whole-plant carbon balance in nonsucculent species. **Photosynthetica** 52: 3-15, 2014. ISSN 0300-3604

Ávila, E., **De Almeida, J.**, **Tezara, W.**

Comparación ecofisiológica y anatómica de los tejidos fotosintéticos de *Cercidium praecox* (R. & P.), una especie leguminosa con tallo fotosintético. **Acta Botánica Venezuelica** 37(1):59-76, 2014. ISSN 0084-5906.

De Almeida, J., Ángel, A., Ávila, E., Coronel, I., Urich, R., **Tezara W.**

Evaluación de aspectos ecofisiológicos del cacao: tolerancia a diferentes tipos estrés **Memorias del Instituto de Biología Experimental**. 7: 145-148, 2014. ISSN 1316-7510.

Ávila, E., **De Almeida, J.**, Urich, R., Coronel, I., **Herrera, A.**, **Tezara W.**

Características fotosintéticas de la hoja y el tallo de *Cercidium praecox*. **Memorias del Instituto de Biología Experimental**. 7:149-152, 2014. ISSN 1316-7510.

Tezara, W., **Herrera, A.**, Coronel, I., Urich, R., Calvo-Irabién L.M.

Características fotosintéticas y producción de aceites esenciales de *Lippia graveolens* en poblaciones naturales y cultivadas en un jardín común en Yucatán **Memorias del Instituto de Biología Experimental**. 7:153-156, 2014. ISSN 1316-7510.

Otras Publicaciones o Revisiones

Tezara, W., Jaimez, R.

Memorias Científicas del Simposio Internacional de Ecofisiología y Manejo Integral de Agrosistemas. 1° Edición, Diciembre 2015, Ecuador. 27p. 2015. ISBN: 978-9942-21-892-6.

Jaimez, R., Araque, O., **Tezara, W.**, Ely, F.

Ecofisiología de sistemas agroforestales: cacaos criollos con árboles maderables. 3° Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles: VII Congreso Internacional Sistemas Agroforestales / compilado por Pablo L. Peri. - 1a ed. – Santa Cruz: Ediciones INTA. 716 p.; p 93-97,2015. ISBN 978-987-521-611-2.

Jaimez, R., Araque, O., **Tezara, W.**, Ely, F.

Crecimiento y producción de cacaos criollos bajo la sombra de árboles maderables. XIV Jornadas Científico Técnicas de la Facultad de Agronomía de Luz. Compendio **Facultad Agronomía (LUZ)**. 7-10, 2014. ISSN 1690-9763.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Respuestas ecofisiológicas del cacao criollo en Esmeraldas al cambio climático y su relación con la producción

Tezara, W.

2015. En el Coloquio: Investigación, Vinculación e Innovación. Alianzas Estratégicas. I Congreso de calidad y responsabilidad social. UTELVT, Esmeraldas, Ecuador.

Ecofisiología de clones élites de cacao (*Theobroma cacao*): tolerancia al estrés

Tezara, W.

2015. Simposio Internacional de Ecofisiología y Manejo Integral de Agrosistemas. UTELVT, Esmeraldas, Ecuador.

Ecofisiología del cacao: actividad fotoquímica de clones elites de cacao (*Theobroma cacao*) Ecuatorianos en el norte de la Provincia Esmeraldas

Tezara, W., De Almeida, J., Valencia, E., Cortes, J.L., Bolaños, M.J.

2015. VII Congreso Latinoamericano de Agronomía. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Ecofisiología de sistemas agroforestales: cacao criollos con árboles maderables.

Jaimez, R.E., Araque, O., **Tezara, W.**, Ely, F.

2015. 3° Congreso Nacional de Sistemas Silvopastoriles: VII Congreso Internacional Sistemas Agroforestales– Santa Cruz, Argentina.

Ecofisiología de especies arbóreas de un bosque seco tropical: efecto de la inoculación con hongos micorrízicos arbusculares

Tezara, W., Cáceres-Mago, K., Cáceres, A., Kalinhoff, C., **Urich, R., Coronel, I.**

2015. Simposio “Aspectos ecológicos de la restauración ecológica” Restauración de ambientes degradados en Neuquén” una perspectivas de análisis Iberoamericana, Argentina.

Control de la fotosíntesis en especies xerófitas durante déficit hídrico: ¿difusión o metabolismo?

Tezara, W.

2014. XI Congreso Latinoamericano de Botánica. Salvador, Brasil.

Limitaciones de la fotosíntesis en plantas con potencial para maximizar su ganancia de carbono y responder a eventos adversos (por ejemplo: estrés hídrico, salino, lumínico y aumento del CO₂) los cuales son posibles escenarios a enfrentar ante el cambio global del ambiente.

Tezara, W.

2014. En el 1^{er} Simposio internacional eficiencia energética vegetal: potencialidades y limitaciones para la producción y aprovechamiento de la biomasa en un medio ambiente cambiante. Bucaramanga, Barrancas Bermejas y Barbosa, Colombia.

Do plants with green stems respond different to climate change?

Ávila-Lovera, E., **Tezara, W.**, Santiago, L.S.

2014. Environmental Dynamics and Geo Ecology (EDGE) Institute Graduate Student Symposium and Poster Session “Life in a changing environment: past and present” University of California Riverside, USA.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Estado hídrico y fotosíntesis de cuatro clones de cacao sometidos a déficit hídrico o a anegamiento.

De Almeida, J., Tezara, W., Herrera, A.

2015. XI Congreso Venezolano de Ecología, Porlamar.

Variabilidad en la anatomía foliar de cuatro cultivares tipo criollo de Theobroma cacao L. (Malvaceae) bajo dos condiciones de luz.

Araque, O., Patiño, A., Jaimez, R.E., **Tezara W.**
2015. XXI Congreso Venezolano de Botánica, Caracas.

Capacidad fotosintética de *Cercidium praecox*: Hojas vs Tallos.
Ávila, E., **De Almeida, J.**, Urich, R., Coronel, I., **Herrera, A., Tezara, W.**
2014. Jornadas de Investigación y extensión, Caracas.

El uso de hongos micorrízicos arbusculares (HMA) como herramienta en el mejoramiento de parámetros de crecimiento e intercambio gaseoso en tres especies del bosque seco de la península de Macanao
Cáceres-Mago, K., Cáceres, A., **Tezara, W.**
2014. Jornadas de Investigación y extensión, Caracas.

Conferencias

Wilmer Tezara

Ecofisiología de clones élites de cacao (*Theobroma cacao*): tolerancia al estrés. Universidad Central de Venezuela (UCV) y Universidad Técnica Luis Vargas Torres (UTELVT) Simposio internacional: ecofisiología y manejos de agrosistemas. Esmeraldas, Ecuador, 10- 11 de Diciembre 2015,

Wilmer Tezara

La ganancia de carbono en las plantas: Bases fisiológicas, bioquímicas y ambientales. XXV Encuentro Nacional de la Red Académica de Carreras de Ingeniería Forestal del Ecuador (RACIFOR), Esmeraldas, Ecuador, 23 al 25 de abril de 2015.

Wilmer Tezara

Ecofisiología de especies arbóreas de un bosque seco tropical: efecto de la inoculación con hongos micorrízicos arbusculares Simposio “Aspectos ecológicos de la restauración ecológica” Restauración de ambientes degradados en Neuquén” una perspectivas de análisis Iberoamericana”, Neuquén, Argentina. 16-20 de Abril 2015.

Wilmer Tezara

Aspectos ecofisiológicos del cacao: tolerancia al estrés. Ciclo de conferencias IBE Instituto de Biología Experimental. Caracas, 16 de Enero de 2015.

Wilmer Tezara

Control de la fotosíntesis en especies xerófitas durante déficit hídrico: ¿difusión o metabolismo? XI Congreso Latinoamericano de Botánica. Salvador, Brasil, 19-24 de Octubre 2014.

Wilmer Tezara

Limitaciones de la fotosíntesis en plantas con potencial para maximizar su ganancia de carbono y responder a eventos adversos (por ejemplo: estrés hídrico, salino, lumínico y aumento del CO₂) los cuales son posibles escenarios a enfrentar ante el cambio global del ambiente. En el 1^{er} simposio internacional eficiencia energética vegetal: potencialidades y limitaciones para la producción y aprovechamiento de la biomasa en un medio ambiente cambiante- a celebrarse en tres sedes de la Universidad Industrial de Santander, UIS (Bucaramanga, Barrancas Bermejas y Barbosa) del 8 al 10 Octubre del 2014.

Trabajo de Grado MSc. en Ciencias, Mención Botánica

Jenny De Almeida

Respuestas fisiológicas a la sequía y el anegamiento de cuatro clones de cacao (*Theobroma cacao* L.) seleccionados para su cultivo en la región de Barlovento.

Tutor: **Ana Herrera.**

Aprobada en el 2015.

Organización de Eventos Científicos

Jornadas de Investigación y extensión de la Facultad de Ciencias

12-16 Mayo 2014.

Coordinador Académico: **Wilmer Tezara.**

Simposio internacional de ecofisiología y manejo integral de agrosistemas

10-11 de Diciembre 2015.

Organizador y Coordinador: **Wilmer Tezara.**

Actividad de Extensión

Wilmer Tezara

Con actividades de extensión, investigación, capacitación seminarios y transferencia de conocimiento hemos vinculando a la UTELVT a personal del INIAP (EET-Pichilingue), estación litoral Sur (EE-Bolicho), Universidad Técnica de Quevedo (UTEQ), productores (Hacienda del Sr. Máximo Pincay en Artonal Quinindé), APROCANE (Asociación de productores de cacao del Norte de Esmeraldas), Ministerio de agricultura, ganadería, acuacultura y pesca (MAGAP) Agrocalidad, entre otros organismos gubernamentales.

Capacitación y Talleres a profesionales con participación de estudiantes

Wilmer Tezara

Taller de Fluorescencia: Fluorescencia y Fotosíntesis: Aspectos teóricos y prácticos en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres (UTELVT) en la Ciudad de Esmeraldas.

Aspectos ecofisiológicos del cacao: tolerancia al estrés. 31 de julio del 2015. (UTELVT, Sede La Concordia).

Fisiología del cacao: tolerancia al estrés. 11 de agosto del 2015 (FACAAM Mutile).

Fisiología y bioquímicas de la Fotosíntesis y su respuesta a variables ambientales. 03 de septiembre 2015 (FACAAM Mutile).

Capacidad fotosintética del cacao. INIAP. 16 septiembre 2015 (EET-Pichilingue).

Curvas de respuestas de la fotosíntesis a la $[CO_2]$ e isótopos de carbono, como herramientas poderosas en estudios ecofisiológicos. 09 de noviembre del 2015, (FACAAM Mutile).

Relaciones Interinstitucionales

Wilmer Tezara

Reuniones con el Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca (MAGAP), Agrocalidad, Instituto Nacional de investigaciones agropecuarias (INIAP), UTELVT, Escuela superior Politécnica de Manabí "Manuel Félix López) ESPAM.

Premios y Distinciones

Wilmer Tezara

Programa de Estímulo al Investigador (PEII), Nivel C (2014-2015).

Wilmer Tezara

Beca Investigador I, PROMETEO SENESCYT.

Héctor Blanco

Diploma de reconocimiento por la calificación de excelente en el trabajo de tesis doctoral titulado: "Regeneración *in vitro* de plantas de dos ecotipos amazónicos de *Ananas comosus* (L.) Merr, vía embriogénesis somática y organogénesis: Estudios morfo-histológicos. Análisis de estabilidad estructural y genética de las plantas obtenidas". Abril-2015.

Otras actividades

Ana Herrera

Representante Profesoral ante el Consejo Técnico del IBE.

Miembro del Comité Académico del Posgrado en Botánica septiembre 2013-hasta el presente.

Wilmer Tezara

Jefe del Laboratorio de Ecofisiología de Xerófitas (2010 hasta el presente).

Miembro del Consejo de Facultad 2010-2014 (Por elección).

Miembro del Consejo Técnico del Instituto de Biología Experimental (Dic. 2004 hasta 2014).

Miembro de la Comisión de Infraestructura de los Laboratorios Docentes.

Miembro de la Comisión de Seguridad del IBE.

Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres

El Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres tiene como objetivos fundamentales investigar aspectos de la ecología, fisiología y bioquímicos, de las micorrizas arbusculares (MA) en relación con la nutrición mineral y la protección de las plantas frente a factores abióticos. Las líneas de investigación que se han generado en el tiempo a través de proyectos y relaciones interinstitucionales son: a) El papel de las MA en sistemas naturales y perturbados, b) Estudio de las relaciones simbióticas mutualística de especies arbóreas consideradas promisorias en los procesos de recuperación de áreas perturbadas, c) Efecto de la inoculación con micorrizas arbusculares nativas sobre el crecimiento, fisiología y sobrevivencia de plántulas de especies arbóreas, d) Desarrollo de protocolos relacionados con los procesos enzimáticos de la simbiosis con micorrizas arbusculares, e) Aislamiento *in vitro* de hongos septados oscuros en zonas contaminadas por metales pesados, f) Papel de las MA y grupos funcionales de microorganismos en los procesos de facilitación–competencia de especies vegetales en zonas de alta montaña, g) Estudios de micotrofia de sistema de cultivo y uso de inoculantes en papa nativa de la zonas de alta montaña.

Alicia Cáceres. Jefa de Laboratorio. Profesor Agregado (2002). DE. Lic. Biología, UCV (1983). M.Sc. en Ecología, IVIC (1989). Dra. en Ciencias, Mención Botánica. UCV (2002).

Karla Cáceres Mago. Estudiante graduado. Aspirante al doctorado. Postgrado en Botánica. Profesor instructor a DE. Contratado

Maoly Márquez. Estudiante de pregrado

Arnel Sulbarán. Estudiante de pregrado

Proyectos de Investigación

Relación entre diferentes grupos funcionales (bacterias y hongos) y las Micorrizas Arbusculares (MA) en ambientes de alta montaña.

Karla Cáceres-Mago, Alicia Cáceres y Luis LLambí (sin financiamiento). 2014.

Actividad de microorganismos asociados a la rizósfera de plantas en zonas recuperadas después de una perturbación. (Península de Macanao, Isla de Margarita).

Alicia Cáceres, Roxana Gajardo y Karla Cáceres (sin financiamiento). 2015.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Cáceres, A., Kalinhoff, C. y Cáceres-Mago, K.

Experiencias de inoculación con micorrizas arbusculares (MA) nativas sobre el crecimiento y sobrevivencia de algunas especies arbóreas del bosque seco tropical y matorral xerófito. **Experiencia IV**: 47-53, 2014.

Tezara, W., Kalinhoff, C., Marín, O., **Cáceres, A.**

Efecto de las micorrizas arbusculares sobre las limitaciones estomáticas y no estomáticas de la fotosíntesis de *Piscidia carthagenensis* creciendo en suelo degradado del matorral xerófito tropical. **Experiencia IV**: 69-74, 2014.

Cáceres, A., Kalinhoff, C.

Efecto de la perturbación producida por la extracción de arena sobre las micorrizas arbusculares (MA) en un bosque seco tropical **Experiencia IV**: 41-46, 2014.

Fajardo, L., **Cáceres, A.** y Arrindell, P.

Arbuscular mycorrhizae, a tool to enhance the recovery and re-introduction of *Junglans venezuelensis* Manning, an endemic tree on brink of extinction. **Symbiosis**. 64: 63-71, 2014.

Otras publicaciones

Cáceres, A., Kalinhoff, C., Cáceres-Mago, K., Sulbaran, A., Lira, Y., Díaz, A., Marquez, M.

Efecto de la perturbación producida por la extracción de arena sobre las micorrizas arbusculares (MA) en bosque seco tropical. **Memorias del Instituto de Biología Experimental 7**: 137-140.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Cáceres, A.

Taller para pobladores rurales con experiencia en viveros y restauración. Añelo, Argentina. Abril de 2015.

Perspectivas de utilización de especies leñosas y hongos micorrizicos arbusculares en los procesos de restauración ecológica.

Cáceres, A., Cáceres-Mago, K., Sulbarán, A., Márquez, M., Kalinhoff, C.

I Jornadas de Restauración de Ambientes Degradados Perspectivas Iberoamericanas. Neuquén, Argentina. 18 de abril de 2015.

Crecimiento y actividad enzimática en plantas micorrizadas del bosque seco tropical.

Cáceres, A., Cáceres-Mago, K., Sulbarán, A.

IV Congreso de la Sociedad Iberoamericana y del Caribe de Restauración Ecológica. Buenos Aires, Argentina. 12-16 de abril de 2015.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Inoculación con hongos micorrízicos arbusculares (HMA) nativos: enzimas relacionadas con el metabolismo del fósforo en cuatro especies arbóreas de un bosque seco tropical.

Cáceres-Mago, K., Cáceres, A., Sulbarán, A., Márquez, M.

XI Congreso Venezolano de Ecología. Isla de Margarita, 13-19 de noviembre de 2015.

Micotrofia y calidad bioquímica del suelo con cultivo de papas nativas (*Solanum tuberosum ssp. andigenum*).

Márquez, M., Cáceres, A., Hernández, I., Romero, L.

XI Congreso Venezolano de Ecología. Isla de Margarita, 13-19 de noviembre de 2015.

Establecimiento de conucos tradicionales Piaroas y su efecto sobre los Hongos Micorrízicos Arbusculares (HMA) y la biomasa de raíces finas.

Cáceres, A., Kalinhoff, C.

XI Congreso de Ecología Isla de Margarita, 13-19 de noviembre de 2015.

Efecto de la inoculación de las micorrizas arbusculares sobre el crecimiento y fotosíntesis de tres especies arbóreas.

Cáceres-Mago, K., Cáceres, A., Tezara, W.

XXI Congreso de Botánica. Caracas, 12-16 de mayo de 2015.

Densidad de esporas micorrízicas arbusculares y enzimas del suelo en rizósferas de papas nativas (*Solanum tuberosum ssp. andigenum* y *S. phureja*).

Márquez, M., Cáceres, A., Hernández-Valencia, I., Romero, L.

XXI Congreso de Botánica. Caracas, 12-16 de mayo de 2015.

Presencia de Hongos Micorrízicos Arbusculares (HMA) y de los Hongos Septados Oscuros (HSO), y su relación con el suelo, en dos litologías diferentes en la localidad de Loma de Hierro, Estado Aragua. Biogeoquímica de Suelo.

Cáceres, A., Aguirre, I., Meléndez, W.

Semana de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. Caracas, 11-15 de mayo de 2015.

Estado micotrófico y calidad del suelo en una siembra de “Papas Nativas” (*Solanum tuberosum* ssp. *andigenum* (Juz. & Bukasov) Hawkes) y *Solanum phureja* (Juz & Bukasov) en una zona del páramo de Gavidia, estado Mérida.

M. Márquez, A. Cáceres, I. Hernández-Valencia y L. Romero.

III Simposio Venezolano de Restauración Ecológica. Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. UCV. Caracas, 12-16 de mayo de 2014.

El uso de hongos micorrízicos arbusculares (HMA) como herramienta en el mejoramiento de parámetros de crecimiento e intercambio gaseoso en tres especies del bosque seco de la península de Macanao.

Cáceres-Mago, K., Cáceres, A., Tezara, W.

III Simposio Venezolano de Restauración Ecológica. Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. UCV. Caracas, 12-16 de mayo de 2014.

Crecimiento de dos especies arbóreas del bosque seco tropical (Península de Macanao, Isla de Margarita) inoculadas con hongos micorrízicos arbusculares (HMA) nativos.

Sulbarán, A., Cáceres, A., Cáceres-Mago, K.

III Simposio Venezolano de Restauración Ecológica. Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. UCV. Caracas, 12-16 de mayo de 2014.

El uso de los hongos micorrízicos arbusculares (HMA) como herramienta en el mejoramiento del crecimiento de tres especies en el bosque seco de la península de Macanao.

Cáceres-Mago, K., Cáceres, A.Jornadas de Investigación y Extensión Facultad de Ciencias. UCV. Caracas, 12-16 de mayo de 2014.

Asistencia a cursos

Karla Cáceres Mago

Curso Especial Teórico-Práctico: Los hongos micorrízicos arbusculares. Técnicas básicas para su estudio y caracterización taxonómica. Unidad de Desarrollo de Inoculantes Micorrízicos (Micoven) del Laboratorio de Ecología de Suelos (IVIC). Diciembre de 2014.

Karla Cáceres Mago

Curso de Inducción para docentes del Servicio Comunitario. Mayo de 2014.

Pasantía de Investigación II: Facilitación en gradientes ambientales en la alta montaña tropical: efectos de un arbusto dominante sobre las condiciones

micro ambientales y la estructura de la comunidad. Prof. Luis Daniel Llambí (ULA). 2014.

Maoly Márquez

Curso Especial Teórico- Práctico: “Los hongos micorrízicos arbusculares. Técnicas básicas para su estudio y caracterización taxonómica”. Unidad de Desarrollo de Inoculantes Micorrízicos (Micoven) del Laboratorio de Ecología de Suelos (IVIC). Diciembre de 2014.

Conferencias

Alicia Cáceres

Biota del suelo: Importancia en los procesos de restauración ecológica. Evento Regional de Ciencias y tecnología Occidental Maracaibo. 2015

Tercer Curso-Foro del XXIII Congreso Venezolano de Fitopatología. Efectos de la biota edáfica sobre la salud del suelo. IDEA. 2015

Uso de las micorrizas arbusculares (MA) en la restauración de zonas áridas. Encuentro Regional de Ciencias y Tecnología Occidente. 2014.

Trabajo Especiales de Grado

Arnel Sulbarán

Enzimas relacionadas con los procesos metabólicos del fósforo en plantas micorrizadas de (*Platymiscium pinnatum*) en el bosque seco insular de la península de Macanao, estado Nueva Esparta. Marzo de 2015.
Tutor: Alicia Cáceres

Organización y Coordinación de Eventos Científicos

III Simposio Venezolano de Restauración Ecológica. Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias. 2014. Organizadora:
Alicia Cáceres

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias 2014.
Alicia Cáceres (Comité Organizador)

Biogeoquímica de suelo. Organizadores: William Meléndez y **Alicia Cáceres**.

Seminarios

Seminario II

Maoly Marquez. Parámetros micorrízicos y calidad de los suelos de los cultivos de papas nativas (*Solanum tuberosum* ssp. *andigenum* [Juz. & Bukasov]) y papas comerciales (*Solanum tuberosum* ssp. *tuberosum* L.) en los Andes venezolanos.

Distinciones

Alicia Cáceres

Programa de Estímulo a la Investigación e Innovación (PEII), nivel B. 2015.

Relaciones Interinstitucionales

Universidad de Los Andes - Postgrado en Ecología Tropical. Dr. Luis LLambí.
Instituto de Investigaciones Científicas. Centro de Ecología Laboratorio de suelos II. Dra. Laurie Fajardo
Universidad Nacional de Comahue, Facultad de Ciencias del Ambiente; Técnica y Posgrado. Neuquén .Argentina. Dr. Daniel Pérez.
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales .Laboratorio de Microbiología del suelo. Dpto. de Biodiversidad y Biología Experimental Universidad de Buenos Aires. Dra. Alicia Godea.

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de restauración ecológica con especial énfasis en el estudio de especies arbóreas y la simbiosis con Micorrizas arbusculares (MA),

Otras actividades

Alicia Cáceres

Jurado trabajo de Ascenso de la Prof. Liliana Márquez 2014. Categoría Asistente a dedicación exclusiva. Ecología y Botánica Sistemática. Facultad de Agronomía, UCV.

Docencia de pregrado: Profesora de las asignaturas de Pregrado. Fisiología Vegetal, Laboratorio de Fisiología Vegetal, Ecofisiología Vegetal -Docencia de postgrado.

Jefe del Departamento de Botánica 2012-actual.

Miembro del Consejo de Escuela de Biología.

Jefe del laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres.
Miembro de la planta Profesorial del postgrado en Botánica.
Miembro suplente de la Comisión de Investigación.
Coordinadora de los Laboratorios Docentes de Biología.
Miembro de la Junta Directiva del Jardín Botánico de Venezuela. 2006-actual.

Karla Cáceres Mago

Docencia de pregrado: Profesora de las asignaturas de Pregrado. Fisiología Vegetal, Laboratorio de Fisiología Vegetal, Ecofisiología Vegetal.

Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal

El interés fundamental de este laboratorio es el estudio de la morfología y anatomía de plantas silvestres y cultivadas. Por otra parte, se establecen correlaciones con otras disciplinas como taxonomía, ecología, entre otras, haciendo énfasis en la importancia de los estudios morfoanatómicos en la resolución de problemas en estas áreas. Se realizan también investigaciones con el objetivo de conocer la historia, evolución y grado de desarrollo de la botánica venezolana, las cuales se fundamentan en el estudio de fuentes documentales primarias, depositadas en archivos del país.

El Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal tiene actualmente las siguientes líneas de Investigación:

- 1) Morfología y anatomía de plantas silvestres y cultivadas.
- 2) Interrelación de los estudios morfoanatómicos con investigaciones en taxonomía, sistemática, biología reproductiva, evolución, embriología, morfogénesis y ecología.
- 3) Historia, evolución y grado de desarrollo de la botánica en Venezuela.

Marcia Escala. Jefa de Laboratorio. Profesor Titular, D.E. (1994). Lcda. Biología, UCV (1980). Doctor en Ciencias, mención Botánica, UCV (1994).SPI III (2008-2011).PEII Nivel A2 (2015-2016).

Helga Lindorf. Profesor Asociado, D.E. (1984). Jubilada (1992). Lcda. Biología, UCV (1966). SPI II (2008-2011).

Hernán Ferrer. Profesor Agregado. Contratado (2015).Ing. Agr. UCV. Doctor en Ciencias, mención Botánica, UCV (2015). PEII Nivel A1 (2013-2015).

Luis Hermoso. Auxiliar Docente y de Investigación V. Lcdo. Biología, UCV (1992).PEII Nivel A2 (2015-2016).

Irene Fedón. Lcda. Biología, UCV. Estudiante de Doctorado.

Marlene Lapp. Ing. Agr. UCV. Estudiante de Doctorado.

Alcides Mondragón. Ing. Agr. Maestría en Botánica. Estudiante de Doctorado.

Yuribia Vivas. Ing. Agr. UCV. Estudiante de Doctorado.

Proyectos de investigación

Historia, evolución y grado de desarrollo de la botánica en Venezuela.

Responsable: **Helga Lindorf.**

Proyecto de investigación con financiamiento propio.

Correlaciones eco-anatómicas entre madera y hoja.

Responsable: **Helga Lindorf.**

Proyecto de investigación con financiamiento propio.

Aplicaciones biotecnológicas a la propagación masiva de variedades de piña (Ananas comosus), autóctonas del Amazonas venezolano, para brindar apoyo tecnológico a la comunidad piroa de Betania del Topocho.

Responsable: Eva de García.

Investigadores colaboradores: Edith Vargas, **Marcia Escala**, Carmen Cristina García, Amalia Brito (Contratada). **Proyecto PEI 1532**. II Etapa. En ejecución.

Morfoanatomía de frutos y semillas y biología de dispersión de Bromelias en la Estación Experimental Arboretum-IBE.

Proyecto de Investigación con financiamiento propio.

Responsable: **Marcia Escala**.

Estudio morfoanatómico foliar de plantas de interés comercial.

Proyecto de Investigación con financiamiento propio.

Responsable: **Marcia Escala**

Estudio de la anatomía foliar de las especies endémicas de Ocotea Aubl. para Venezuela.

Proyecto de Investigación con financiamiento propio.

Responsable: **Hernán Ferrer**

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Brucato, M.G., Lindorf, H., Trujillo, I., Oropeza, M.

Morfoanatomía comparada de hojas de *Lepidium virginicum* L. (mastuerzo) Brassicaceae, en condiciones *in vivo* e *in vitro*.

Acta Botanica Venezuelica 37(1): 31-42, 2014.

Rodríguez, L., **Escala, M.**, Sanoja, E.

Morfología y anatomía de diásporas de especies familia Vochysiaceae y surelación con su diseminación.

Pittieria 38: 59-81, 2014.

Libros

Preparación de la tercera edición revisada y actualizada del libro: **Lindorf, H.**, Parisca, L. de y Rodríguez, P.

Botánica. Clasificación. Estructura. Reproducción

(27 capítulos, 780 páginas y 370 figuras).

Otras publicaciones o revisiones

Lindorf, H.

Henri Pittier en Venezuela.

Ambitus 4: 32-34, 2014.

Lindorf, H.

Estudios sobre la historia de la botánica en Venezuela. Botánicos pioneros: Henri Pittier, Tobías Lasser, Volkmar Vareschi, Leandro Aristeguieta.

Memorias del Instituto de Biología Experimental 7: 117-120, 2014.

Lindorf, H., Mondragón, A.

Anatomía ecológica de plantas venezolanas. Correlaciones eco-anatómicas entre la madera y la hoja de especies de bosques secos.

Memorias del Instituto de Biología Experimental 7: 121-124, 2014.

Escala, M., Hermoso, L.

Morfología y Anatomía de frutos y semillas. Aplicación e Importancia en Taxonomía y Biología de Dispersión.

Memorias del Instituto de Biología Experimental. 7: 113-116, 2014.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos internacionales

Una planta hace nacer esperanzas de curación de la lepra en Venezuela el año 1833.

Lindorf, H.

Congreso Internacional Alexander von Humboldt, Claudio Gay e Ignacio Domeyko. Enero 2014. Santiago de Chile.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos nacionales

Nuevas especies para la ciencia y nuevos registros para floras regionales de Venezuela de *Pentacalia* Cass. (*Senecioneae-Asteraceae*).

Lapp, M., Torrecilla, P., **Escala, M.** y Ruíz, T.

V Congreso Venezolano de Diversidad Biológica. Zulia 2014.

Anatomía ecológica de plantas venezolanas. Correlaciones eco-anatómicas entre la madera y la hoja de especies de bosques secos.

Lindorf, H., Mondragón, A.

VI Jornadas del Instituto de Biología Experimental IBE'2014. Mayo 2014.

Caracas.

Estudios sobre la historia de la botánica en Venezuela. Botánicos pioneros: Henri Pittier, Tobías Lasser, Volkmar Vareschi, Leandro Aristeguieta.

Lindorf, H.

VI Jornadas del Instituto de Biología Experimental IBE'2014. Mayo 2014. Caracas.

Avances en las aplicaciones biotecnológicas en banano (*Musa sp.*) cultivar Cien Bta03 y en el ecotipo de piña (*Ananas comosus L. Merr*) Tabe Kana nativa del Amazonas venezolano.

García, E. de, Blanco, H., Pineda, A., Brito, A., **Hermoso, L., Escala, M.**, Vargas, T.E.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. Facultad de Ciencias. UCV. Mayo 2014. Caracas.

Reconstrucción de la evolución de caracteres estructurales de las especies de *Pentacalia* Cass. (Senecioneae-Asteraceae) presentes en Venezuela.

Lapp, M., Torrecilla, P., Ruíz, T., **Escala, M.**

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Aplicación de la morfoanatomía foliar en plantas propagadas *in vitro* con importancia nutricional, económica y social.

Escala, M., García, E. de, Vargas, T.E., Hermoso, L., Pineda, A., Brito, A., Blanco, H.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Anatomía foliar de especies de *Lindmania* Ness y *Connellia* N.E.Br. (Bromeliaceae), géneros endémicos del Escudo Guayanés.

Vivas Arroyo, Y., Torrecilla, P., **Escala, M.** y Jäuregui, D.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Caracterización morfoanatómica de accesiones selectas de aguacate (*Persea americana* Mill.) depositados en el INIA-CENIAP, Venezuela Raymúndez U., M.B., **Ferrer Pereira, H.**, Pérez Almeida, I.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Conferencias, talleres, foros y simposios, nacionales

Marcia Escala

Estudio morfoanatómico foliar de plantas de *Ananas comosus*(L.) Merr. Autóctonas del Amazonas (Morphoanatomical study of the leaf in plants of *Ananas comosus* (L.) Merr from Amazonas)

Sala de Conferencias Werner Jaffé.IBE. Viernes 7 de noviembre 2014.

Helga Lindorf

Síntesis de la vida del Dr. Leandro Aristeguieta.

Día del Árbol-Homenaje al Dr. L. Aristeguieta Jardines Ecológicos Topotepuy. 25 de mayo 2014. Caracas.

Helga Lindorf

La botánica en Venezuela: sus comienzos y evolución.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Helga Lindorf

Etapas y enfoques de la anatomía vegetal en Venezuela.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Mayo 2015. Caracas.

Tesis de Posgrado

Marlene Lapp

Sistemática de *Pentacalia* Cass. y *Monticalia* Jeffrey (Asteroideae-Asteraceae) en Venezuela.

Tutoras: Thirza Ruiz y **Marcia Escala**. Jurados: Darisol Pacheco (LUZ), Juan Gaviria (ULA), Pedro Torrecilla y **María Raymúndez**.

Fecha: 20 de marzo 2014.

Cooperación con otros laboratorios

Helga Lindorf

Cooperación con el Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal (María B. Raymúndez) en proyectos de investigación y asesoría a estudiantes de postgrado.

Cooperación con el Laboratorio de Biotecnología Vegetal (Eva de García) en proyectos de investigación y asesoría a estudiantes de postgrado

Marcia Escala

Cooperación con el Laboratorio Biosistemática y Citogenética Vegetal (María B. Raymúndez) en asesorías a estudiantes de pregrado y posgrado.

Cooperación con el Laboratorio de Biotecnología Vegetal (Eva de García y Edith Vargas) en proyectos de investigación y asesoría a estudiantes de pregrado y posgrado.

Cooperación con el Postgrado de Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía de la UCV (Thirza Ruiz y Pedro Torrecilla).

Relaciones interinstitucionales

Helga Lindorf

Colaboración con la Fundación Instituto Botánico de Venezuela en actividades editoriales y asesoramiento.

Colaboración con el Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) en el asesoramiento de estudiantes de postgrado en relación con proyectos de investigación en anatomía vegetal.

Colaboración con profesores del Centro de Ecología del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC) en el asesoramiento de proyectos de investigación sobre historia de la botánica.

Actividades de extensión

Marcia Escala

Colaboración con el Prof. **Luis Levin**, en la coordinación del proyecto de acción comunitaria **Aprendiendo con la Naturaleza. Jardín Ecológico de la Concha Acústica de Bello Monte. Arboretum- IBE**, UCV, 2014 – 2015.

Hernán Ferrer Pereira

Miembro del Comité Organizador de la celebración de 20 años del Instituto de Biología Experimental. (Julio 2015)

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en el área de la morfología y anatomía de plantas silvestres y cultivadas, destacando la aplicación de los estudios morfoanatómicos en la resolución de problemas taxonómicos, ecológicos, fisiológicos, entre otros.

Marcia Escala. Miembro del Comité Asesor de los estudiantes del Postgrado en Botánica: Marlene Lapp, Yuribia Vivas, Giovannina Orsini, Neida Avendaño, Irene Carolina Fedón, Alix Amaya, Luis Chong, Juan Linares, Yaroslavi Espinoza, José Ramón Grande, Reina Belandria, Héctor Blanco.

Helga Lindorf. Tutora y Miembro del Comité Asesor del estudiante de Doctorado del Posgrado en Botánica Alcides Mondragón.
Miembro del Comité Asesor del estudiante del Posgrado en Botánica Héctor Blanco.

Otras actividades

Marcia Escala

Jefe del Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal.

Profesor del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Asignaturas: Tópico en Morfoanatomía Vegetal, Pasantía en Morfología y Anatomía Vegetal, Tópico Especial. Seminario de Avance y Seminario de Proyecto de Tesis Doctoral.

Miembro Principal del Comité Académico del Postgrado en Botánica
Jurado y tutora de una Tesis Doctoral y jurado de una Tesis Doctoral.

Árbitro de las publicaciones nacionales: Anales de Botánica Agrícola, Facultad de Agronomía, UCV, Acta Científica Venezolana, Caracas, Acta Botánica Venezolana. Ernstia, Facultad de Agronomía, UCV

Árbitro de la revista Polibotánica, Departamento de Botánica, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas. Instituto Politécnico Nacional, México, D.F.

Miembro de la Estación Experimental Arboretum, IBE, Facultad de Ciencias, UCV.

Miembro fundador de la Fundación Jardín Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser.

Helga Lindorf

Profesora del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV, en la asignatura: Pasantía de Investigación en anatomía de la hoja.

Jurado de una Tesis Doctoral.

Editora asesora de la revista Acta Botanica Venezolana. Fundación Instituto Botánico de Venezuela.

Miembro del Consejo Editorial de la revista Ambitus, Jardín Botánico de Caracas.

Autora de la sección Biografías de la revista Ambitus, Jardín Botánico de Caracas.

Articulista de la revista El desafío de la historia, Grupo editorial Macpecri, con producción de trabajos sobre la historia de la botánica en Venezuela.

Árbitro de las revistas científicas nacionales: Acta Biologica Venezolana y Ernstia

Miembro fundador de la Fundación Jardín Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser.

Hernán Ferrer

Profesor Agregado (Contratado) participando en asignaturas de pregrado de la Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV: Biología Vegetal, Laboratorio de Biología Vegetal y Morfoanatomía Vegetal.

Jurado de tesis doctoral: "La Etnobotánica en el Nuevo Reino de Granada", Facultad de Humanidades, UCV.

Árbitro de revistas internacionales: Acta Amazonica, Harvard Papers in Botany, Rodriguesia, Acta Biologica Paranaense.

Articulista invitado de la revista *Ambitus*, Jardín Botánico de Caracas.
Miembro del Comité de Orquideología de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, Caracas.

Luis Hermoso

Miembro Comisión Evaluadora de la Revista Científica UDO AGRÍCOLA de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Oriente.

Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal

El Laboratorio tiene como objetivo el estudio biosistemático y/o citogenético de grupos vegetales relevantes para la caracterización y preservación de la biodiversidad en nuestro país y el Neotrópico; también el estudio de plantas promisorias o explotadas comercialmente que están en proceso de cultivo *in vitro*, como fuente de apoyo a programas de fitomejoramiento y biotecnología vegetal. Para ello se utilizan evidencias morfológicas, anatómicas, embriológicas, citogenéticas y moleculares. Se ha iniciado además una línea de investigación en filogenia utilizando diversos marcadores morfológicos y moleculares. El laboratorio participa en la formación de recursos humanos tanto a nivel de pregrado como de postgrado y colabora con otras instituciones dentro y fuera de la Universidad Central de Venezuela en apoyo a estudios biosistemáticos, morfoanatómicos citogenéticos (esporofíticos y gametofíticos) y moleculares.

El Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal desarrolla actualmente las siguientes líneas de investigación:

- 1) Estudios biosistemáticos en grupos vegetales de interés para la caracterización y preservación de la biodiversidad, así como la caracterización morfoanatómica, citogenética y molecular de materiales vegetales promisorios para su tratamiento con fines biotecnológicos.
- 2) Estudio de almidones nativos y modificados bajo microscopía óptica con luz polarizada y epifluorescencia.

María B. Raymúndez U. Jefa de Laboratorio (octubre, 2001). Profesor Asociado, D.E. (2010). Licenciada en Biología, UCV (1989). Doctor en Ciencias, mención Botánica, UCV (1997). PEII INVESTIGADOR Nivel B, 2013-2015.

Angie Silva Zambrano. Profesor Instructor contratado (2014) a dedicación exclusiva. Estudiante de Doctorado. Profesora de Biología, Universidad Pedagógica Experimental Libertador-Instituto Pedagógico de Caracas (2008). PEII Nivel A1, 2015.

Luis Hernández Chong. Estudiante de Doctorado. Ingeniero Agrónomo, UCV. MSc. en Botánica Agrícola, UCV. PEII INVESTIGADOR Nivel A2 2014. Nivel B 2015.

Hernán Ferrer Pereira. Estudiante de Doctorado. Ingeniero Agrónomo, UDO. PEII INVESTIGADOR Nivel A1, 2013-2015.

Alcides Mondragón Izquierdo. Estudiante de Doctorado. Ingeniero Agrónomo, UCLA. MSc. en Ciencias, Mención Botánica, UCV. PEII INVESTIGADOR Nivel B, 2015.

Victoria Cabrera Zirí-Castro. Estudiante de Licenciatura en Biología.

Reina Gonto Mendoza. Estudiante de Licenciatura en Biología.

Sobeida del Carmen Rivero. Auxiliar de Laboratorio.

Proyectos de investigación

*Caracterización morfoanatómica y molecular (SSR) de accesiones selectas de aguacate (**Persea americana** Mill.) y otras lauráceas relacionadas con fines biosistemáticos*

Responsable: **Hernán Ferrer Pereira, María B. Raymúndez U.** e Iris Pérez-Almeida

Beca Tipo A, Misión Ciencia (2008)

Monto: Bs. 20.000,00

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Gibert, O., Alemán, S., Guzmán, R., **Raymúndez, M.B.**, Laurentín, A., Manzanilla, E., Ricci, J., Pérez, E.

Morphometric variations of banana starches issued from various Ggnomic groups and *in vitro* starch digestibility. **Journal of Dietetics Research and Nutrition 1(1)**: 003, 2014.

Mondragón, A., Alvarado, H.

Listado florístico preliminar de la sierra de Baragua, municipio Urdaneta, estado Lara, Venezuela. **Pittieria 39**: 91-106, 2015.

Otras publicaciones

Raymúndez U., M.B., Hernández Chong, L., Amaya, A., Silva, A., Mondragón, A., Cabrera-Zirí, V., Gonto, R., Torrecilla, P., Tillett, S.

Biosistemática vegetal en la caracterización y preservación de la biodiversidad. **Memorias del Instituto de Biología Experimental 7**: 109-112, 2014.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos internacionales

Identification by optical and electronic microscopy and laser diffraction of the starch isolated from ñame congo (*Dioscorea bulbifera*).

Pérez, E., Ciarfella, A., **Raymúndez, M.B.**

XIII Interamerican Microscopy Congress, Isla de Margarita, Venezuela. 18-23 de octubre de 2015.

Morphometry and distribution of particle sizes of giant taro (*Alocasia macrorrhiza*) starch using optical and electronic microscopy (SEM), and laser diffraction.

Pérez, E., Ciarfella, A., **Raymúndez, M.B.** XIII Interamerican Microscopy Congress, Isla de Margarita, Venezuela. 18-23 de octubre de 2015.

Microscopy and art.

Pérez, E., Guzmán, R., Lares, M., **Raymúndez, M.B.**

XIII Interamerican Microscopy Congress, Isla de Margarita, Venezuela. 18-23 de octubre de 2015.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos nacionales

Estudio epidérmico foliar en especies de Lythraceae presentes en Venezuela.

Hernández-Chong, L., Raymúndez U., M.B., Torrecilla, P.

V Congreso Venezolano de Diversidad Biológica, Maracaibo, edo. Zulia, 21-26 de julio de 2104.

Caracterización del tejido endotelial en especies de Lythraceae.

Hernández-Chong, L., Raymúndez U., M.B., Torrecilla, P.

III Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación. Caracas, 27-29 de noviembre de 2014.

Parámetros de diversidad genética y caracterización de cultivares de aguacate (*Persea americana* Mill.) depositados en el INIA-CENIAP.

Ferrer-Pereira, H., Pérez-Almeida, I., **Raymúndez, M.B.**

XXI Congreso Venezolano de Botánica, Caracas, 12-16 de mayo de 2015.

Caracterización morfoanatómica de accesiones selectas de aguacate (*Persea americana* Mill.) depositados en el INIA-CENIAP.

Raymúndez, M.B., Ferrer-Pereira, H., Pérez-Almeida, I.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, Caracas, 12-16 de mayo de 2015.

Contribución a la flora de la sierra de Baragua, municipio Urdaneta, estado Lara, Venezuela. **Mondragón, A.,** Alvarado, H.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Caracas, 12-16 de mayo de 2015.

Estructura y riqueza florística en dos localidades de la sierra de Baragua, municipio Urdaneta, estado Lara, Venezuela.

Mondragón, A., Alvarado, H., Denis, T., Díaz F.

XI Congreso Venezolano de Ecología. Porlamar, edo. Nueva Esparta, 13-19 de noviembre de 2015.

Tesis Doctoral

Luis Hernández Chong

Sistemática de Lythraceae J. St.-Hill. en Venezuela.

Tutores: **María B. Raymúndez** y Pedro Torrecilla.

Caracas, junio de 2014.

Hernán Ferrer Pereira

Caracterización morfoanatómica y molecular (SSR) de accesiones selectas de aguacate (*Persea americana* Mill.) y otras lauráceas relacionadas con fines biosistemáticos.

Tutores: **María B. Raymúndez** e Iris Pérez-Almeida.

Caracas, 1 de octubre de 2014.

Trabajo Especial de Grado

Victoria Cabrera Zirí-Castro

Inicios de un glosario morfológico del indumento presente en hojas y tallos de angiospermas en Venezuela.

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutor: Stephen Tillett. Asesor académico: **María B. Raymúndez U.**

Caracas, 21 de mayo de 2014.

Seminarios

Reina Gonto Mendoza. Revisión taxonómica del género *Carex* L. (Cyperaceae) en Venezuela.

Seminario II

Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Tutor: **María B. Raymúndez U.**

Caracas, 27 de junio de 2014.

Cursos y Talleres

Angie Silva Zambrano

Taller sobre diseño curricular y diseño educativo de asignaturas para el desarrollo de competencias académicas (cognitivas, socioafectivas y morales, tecnológicas, metacognitivas) y de gestión del conocimiento (TaDisCo²) 2015-II. Unidad de Ética de la Ciencia y la Tecnología, Coordinación Académica, Facultad de Ciencias, UCV. Duración: 40 horas.

Servicio Comunitario

Angie Silva Zambrano

Taller de Inducción al Servicio Comunitario 2015-I. Unidad de Servicio Comunitario. Facultad de Ciencias, UCV. Duración: 18 horas.

María B. Raymúndez U.

Tutor de Servicio Comunitario de la Br. María Rosa Álvarez, en el desarrollo del microproyecto: “Realce del valor de nuestra fauna, promoviendo el interés hacia los animales en peligro de extinción y su protección, en niños y niñas que visitan el Museo de Ciencias, a través de la ejecución de talleres vacacionales”. Julio de 2014.

Cooperación con otros Laboratorios

María B. Raymúndez U.

Cooperación con el Laboratorio de Morfoanatomía Vegetal (Dra. Marcia Escala J.) en el marco del Proyecto de Grupo “Estudio filogenético basado en caracteres moleculares y morfoanatómicos en taxa de la familia *Valerianaceae* Batch”.

Cooperación con el Laboratorio de Granos, Raíces y Tubérculos “Dra. Mercedes Mosqueda” (Dra. Elevina Pérez) del Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Facultad de Ciencias, UCV en la caracterización micromorfológica de almidones nativos y modificados y anatomía de frutos y semillas.

Cooperación con el Laboratorio de Biotecnología Vegetal (Prof. Eva de García y Prof. Edith Vargas) en proyectos de investigación y asesoría a estudiantes de pregrado y postgrado.

Cooperación con el Postgrado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Facultad de Ciencias de la UCV.

Cooperación con el Posgrado de Botánica Agrícola y el Instituto de Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía de la UCV.

Angie Silva Zambrano

Cooperación con el Laboratorio de Termocronología (Dr. Mauricio Bermúdez) de la Escuela de Geología de la Facultad de Ingeniería de la UCV, en el marco de los estudios evolutivos de los bosques de mangle rojo (*Rhizophora* L.) en Venezuela.

Relaciones Interinstitucionales

María B. Raymúndez U.

Universitat de Barcelona (España), Facultat de Farmacia, Laboratorio de Botánica (Dr. Joan Vallés y Dr. Joan Martín) e Instituto Botánico de Barcelona (Dra. Teresa Garnatje).

Departamento de Biología y Química, UPEL-Instituto Pedagógico de Caracas (Prof. Ysbelia Sánchez G.).

Fundación Instituto Botánico de Venezuela Dr. Tobías Lasser (Lic. Alix Amaya, Ing. Agr. Hernán Ferrer-Pereira, M.Sc. Julián Mostacero).

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. IDECYT (Dra. Iselen Trujillo).

INIA-Maracay (Dra. Iris Pérez-Almeida).

Universidad Simón Bolívar, Departamento de Biología de Organismos (Dra. Elena Raimúndez U.) y Departamento de Biología Celular (Dra. Antonietta Porco G.).

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Hernán Ferrer Pereira

Calificación de “Excelente” a su Tesis Doctoral titulada “*Caracterización morfoanatómica y molecular (SSR) de accesiones selectas de aguacate (*Persea americana* Mill.) y otras lauráceas relacionadas con fines biosistemáticos*”

Elevina Pérez, **María B. Raymúndez** y Mary Lares

Primer Premio en el I Concurso de Fotografía Científica de los LII Coloquios Médicos “Dr. Carlos Arvelo”, por la obra “Lucy en el cielo con diamantes (LSD)”. Categoría individual. Junio 2015.

Capacidad de prestación de servicios y asesorías

María B. Raymúndez U.

Caracterización micromorfológica y anatómica de estructuras procedentes de tejidos vegetales (inclusiones citoplasmáticas, cristales, almidón, fibras).

Caracterización citogenética y de estabilidad de accesiones selectas de plantas de cultivo o plantas silvestres.

Miembro del Comité Asesor de los estudiantes del Postgrado en Botánica: Ángel Fernández, Sirli Leyhton, Marlene Lapp, Yuribia Vivas, Irene Carolina Fedón, Reina Belandria y Jesús Hernández (Doctorado en Ciencias Biológicas-USB).

Otras actividades

María B. Raymúndez U.

Profesor de Pregrado, Departamento de Botánica, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Miembro de la Comisión de Asesorías Académicas de la Escuela de Biología.
Profesor Consejero.

Tutor de Servicio Comunitario.

Profesor del Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV.

Miembro del Comité Académico del Postgrado en Botánica.

Coordinadora del Postgrado en Botánica (desde febrero 2015).

Profesor Invitado del Postgrado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

Representante Profesor Principal por el Centro de Botánica Tropical ante el Consejo Técnico del IBE (hasta febrero de 2015).

Miembro de la Estación Experimental Arboretum, IBE, Facultad de Ciencias, UCV.

Jurado de 2 Concursos de Credenciales.

Jurado de 2 Tesis Doctorales.

Jurado de 2 Proyectos de Tesis Doctoral.

Evaluador externo de la revista Caldasia, Colombia.

Evaluador externo de la revista Boletín de Centro de Investigaciones Biológicas de LUZ, Maracaibo.

Evaluador externo de la revista Acta Botanica Venezuelica, Caracas.

Evaluador externo de la revista ERNSTIA, Maracay.

Evaluador externo de la revista Agronomía Tropical, Maracay.

Evaluador externo de la revista Ciencia, Maracaibo.

Evaluador externo de la revista Interciencia, Caracas.

Evaluador externo de la revista Acta Científica Venezolana, Caracas.

Evaluador externo de la revista UDO Agrícola, Maturín.

Evaluador externo de la Revista de la Facultad de Agronomía de LUZ, Maracaibo.

Evaluador externo del Boletín de Investigaciones Científicas de LUZ, Maracaibo.

Evaluador externo de la Revista Pittieria, Facultad de Ciencias Forestales, ULA, Mérida.

Evaluador externo de la Revista Acta Microscópica, Caracas.

Asesor Externo (evaluador) de la Comisión Técnica en Ciencias del Agro de FONACIT.

Profesora de las asignaturas de Pregrado: Biología Vegetal (teoría), Laboratorio de Biología Vegetal, Morfología y Anatomía Vegetal (electiva), Métodos de Laboratorio y Métodos de Investigación, Seminario I y II y Trabajo Especial de Grado.

Profesora de las asignaturas de Postgrado: Genética Vegetal, Pasantías, Tópicos y Seminarios.

Angie Silva Zambrano

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV.

Dictado de las asignaturas: Laboratorio de Biología Vegetal y Morfología y Anatomía Vegetal.

Miembro de la Comisión organizadora de los 20 años de la fundación del IBE (2015).

Luis Hernández Chong

Profesor Asociado de la Cátedra de Botánica Sistemática, Facultad de Agronomía, UCV.

Curador Principal del Herbario "Víctor Manuel Badillo" (MY), Facultad de Agronomía UCV, Maracay. Desde 2010.

Hernán Ferrer Pereira

Investigador Botánico II. Fundación Instituto Botánico de Venezuela "Dr. Tobías Lasser" (FIBV).

Curador de la colección de Lauraceae del Herbario Nacional de Venezuela (VEN) (2005-2014).

Curador de la colección de la familia Orchidaceae del Herbario Nacional de Venezuela y del Orquideario del Jardín Botánico de la UCV, FIBV. (2011-2014).

Alcides Mondragón Izquierdo

Profesor Asociado del Departamento de Ciencias Biológicas, Decanato de Agronomía UCLA.

Laboratorio de Atracheophyta y Tracheophyta

Este Laboratorio se dedica actualmente al desarrollo de las siguientes líneas de investigación: (1) Estudios florísticos en ecosistemas terrestres y marinos. (2) Revisiones de grupos taxonómicos. (3) Estudios etnobotánicos en áreas rurales y urbanas. (4) Aplicación de los estudios florísticos y etnobotánicos con énfasis en la prospección de uso de los mismos. (5) Estudio de arboricultura urbana.

Aníbal Castillo. Jefe de Laboratorio. Profesor Agregado, D.E. (1994). Lic. Biología, UCV (1977); Doctor, UCV (1994). PEII A-2 (2012-2016).

Santiago Gómez. Profesor Asociado, D.E. (2013). Lic. Biología, UCV (1977); Doctor, UCV (1999). PEII B (2012-2016).

María Dolores Fernández. Profesor Asistente, D.E. (2006), Lic. Biología, UCV (1988); Doctor, UCV, (1994).

María A. Taisma. Profesor Agregado, D.E. Lic. Biología, UCV (1988); Doctor, UCV (1994). PEII A (2012-2016).

William Durán. Asistente Técnico.

Carolina Pantoja. Auxiliar de laboratorio.

Reina Belandría. Investigador en Ciencias Básicas, Naturales y Aplicadas I. Estudiante de Maestría (Licenciada en educación mención: Biología y Química). PEII AI (2012-2016).

Angel Fernández. Estudiante de Doctorado. (Ingeniero de Recursos Naturales).

Luis Ruiz. Estudiante de Doctorado. (Ingeniero Forestal).

Neida Avendaño, Estudiante de Doctorado (Licenciada en Biología).

José Grande. Estudiante de Maestría (Licenciado en Biología).

Yaroslavi Espinoza. Estudiante de Doctorado (Licenciada en Biología).

Wilmer Carmona. Estudiante de Doctorado (Licenciado en Biología)

Proyectos de investigación

Estudio de la Arboricultura Urbana pertenecientes a diez parroquias del Municipio Libertador (Distrito Capital)

Responsable: **Aníbal Castillo Suárez.**

Proyecto PEI-FONACIT N° 2011001080-2011

Monto Bs.: 149.808,00 (CULMINADO, 2015).

Inventario Forestal de los Bosques secos del eje vial Kempis-Santa Lucía (Estado Miranda).

Responsable: **Aníbal Castillo Suárez.**

Co-investigadores: Miguel Pietrangelli; Alfonso Cardozo y **Reina Belandria**.
Proyecto financiado por el consorcio Santa Lucia-Kempis-CORPOMIRANDA Y CORPOVAEM C.A.

Flora de Macroalgas Bénticas Marinas del Parque Nacional Archipiélago Los roques: inventario, Georeferenciación y distribución geográfica.

Responsable: **Santiago Gómez**.

PEI-FONACIT Nº 2011001216.

Monto Bs. 197.300,00. (Culminado, 2014).

Creación del Catálogo Nacional de las macroalgas bénticas marinas de Venezuela.

Responsable: **Santiago Gómez**.

Co.investigadores: Mayra García, Yusneyi Carballo, Nelson Gil, Anibal Castillo.

CDCH PG 03-8643-2013/1/2.

Monto Bs. 283.644,00.

Inicio 2014, en ejecución.

Inventario y prospección etnobotánica de leguminosas Multipropósito (Mimosoideae-Fabaceae) en el Estado Falcón”.

Responsable: **María A. Taisma**.

Proyecto LOCTI-PEI. Nº 2011001119.

Monto Bs. 142.000 (Culminado, 2014).

Publicaciones en Libros

Gómez, S., García, M., Carballo, Y., Gil, N.

Macroalgas bénticas del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, Venezuela. Guía Ilustrada. LOCTI-PEI Nº 2011001216, 2014.

Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT). 191 pp.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Avendaño, N., **Castillo, A.**

El género *Erythrina* L. (Leguminosae-Faboideae) en Venezuela. **Acta Botánica Venezuelica**. 37(2): 123-164, 2014.

Gómez, S., García, M., Villamizar, E., Narváez, M.

Macroalgas bénticas asociadas a arrecifes coralinos submareales del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, Venezuela. **Acta Biologica Venezuelica** 34(2): 245-255, 2014.

García, M., **Gómez, S.**, Villamizar, E., Narváez, M.
Adiciones a la Ficoflora Marina de Venezuela. IV. Bryopsidales (Chlorophyta); Dictyotales (Heterokontophyta) y Ceramiales (Rhodophyta). **Acta Botanica Venezuelica**. 36(2):197-213, 2013. Publicado en 2014.

Gómez, S., García, M., Gil, N.

Adiciones a la Ficoflora Marina de Venezuela I. Rhodomelaceae (Rhodophyta). **Acta Botanica Venezuelica** 36(2): 183-195, 2013. Publicado en 2014.

Taisma, M.A.

Usos medicinales de la especie *Prosopis juliflora* en comunidades rurales de la Península de Paraguaná, Venezuela. Enviado a Revista Peruana de Biología, 2015 (en prensa).

Publicaciones Electrónicas

Carballo-Barrera, Y., **Gómez, S.**, García, M., Gil, N.

Web Ficoflora del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, Venezuela. Publicación electrónica. Universidad Central de Venezuela, Caracas. <http://www.ciens.ucv.ve/ficofloravenezuela/pnalr>, 2014.

Otras publicaciones o Revisiones

Castillo, A., Belandria, R., Duran, W., Gutiérrez, M.

Estudio de la arboricultura urbana perteneciente a la parroquia San Pedro. Municipio Libertador (Distrito Capital). **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7 (1): 193-196, 2014. Ediciones IBE, Caracas.

Gómez, S., García, M., Carballo, Y., Gil, N. Avances en los estudios de la ficoflora marina de la Región Centro Occidental de Venezuela. **Memorias del Instituto de Biología Experimental** 7 (1): 189-192, 2014. Ediciones IBE, Caracas.

Taisma, M.A.

Estudio morfométrico de hojas, flores, frutos y políades en especies americanas y africanas del género *Inga* Mill. **Memorias del Instituto de Biología Experimental**, 7 (1): 197-200, 2015. Ediciones IBE, Caracas.

Fernandez, M.D., Alvarez, M.R., Hernández, H., Márquez M., Sulbarán A. 2014. Evaluación preliminar de los usos tradicionales de las plantas medicinales en el Sector Sanchorquiz, Camino de los Españoles, Parque

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Catálogo dendrológico de las especies reportadas en el estudio de la arboricultura urbana realizado en la parroquia San Pedro. Municipio Libertador (Distrito Capital).

Castillo, A., Belandria, R., Durán, W. y Gutiérrez, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014 de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela 07 al 18 de mayo 2012, Caracas.

Estudio de la arboricultura urbana perteneciente a la Parroquia San Pedro. Municipio Libertador (Distrito Capital).

Castillo, A., Belandria, R., Duran, W. y Gutiérrez, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014 de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela 12 al 16 de mayo 2014, Caracas.

Estudio de la arboricultura urbana perteneciente a la parroquia San Agustín. Municipio Libertador (Distrito Capital).

Castillo, A., Belandria, R., Gutiérrez, M., Durán, W y Bravo, A.

Tercer congreso Venezolano de ciencia, Tecnología e innovación en el marco de la LOCTI-PEII, 27 al 29 de Noviembre de 2014, Caracas.

Estudio de la arboricultura urbana perteneciente a la parroquia Santa Teresa. Municipio Libertador (Distrito Capital).

Castillo, A., Belandria, R., Gutiérrez, M., Duran, W. y Bravo, A.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de mayo 2015, Caracas.

Estudio de la arboricultura urbana perteneciente a la parroquia Candelaria. Municipio Libertador. (Distrito Capital).

Castillo, A., Belandria, R., Gutiérrez, M., Duran, W. y Bravo, A.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de mayo 2015, Caracas.

Estudio dendrológico de los bosques deciduos del área Kempis-Santa Lucia. Municipio Paz Castillo y Zamora (Estado Miranda).

Castillo, A., Cardozo, A., Pietrangeli, M., Belandria, R., Mayz, E. y Arismendi, V.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de mayo de 2015. Caracas.

Anatomía foliar de algunas especies de la subtribu Diocleinae Benth. (Leguminosae-Faboideae-Phaseolae) en Venezuela.

Avendaño, N., Castillo, A.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de Mayo de 2015. Caracas.

Morfología de las semillas del Género *Erythrina* L. (Leguminosae-Fabaceae) en Venezuela.

Avendaño, N., Castillo, A.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de mayo de 2015. Caracas.

Proyecto ecológico y reforestación del eje de integración vial de los valles del Tuy (Estado Miranda).

Mayz, E., **Castillo, A.**, Cardozo, A., Pietrangeli, M., **Belandria, R.** y Arismendi, V.

XI Congreso Venezolano de Ecología, 9 al 12 de noviembre de 2015. Porlamar-Estado Nueva Esparta.

El género *Avrainvillea* Descaigne (Dichotomosiphonaceae, Chlorophyta) en la costa de Venezuela.

Gómez, S., García, M. y Carballo, Y.

LXIV Convención de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, 19 al 21 de noviembre de 2014, Caracas, Distrito Capital.

Nuevos registros de Bryopsidales (Chlorophyta) para la Ficoflora marina de Venezuela.

Gómez, S., García, M., y Carballo, Y.

LXIV Convención de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, 19 al 21 de noviembre de 2014, Caracas, Distrito Capital.

FICOWEB PNALR. Base de datos orientada a la catalogación y divulgación de las macroalgas bénticas marinas del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, Venezuela.

Carballo, Y., **Gómez, S.**, y García, M.

LXIV Convención de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia, 19 al 21 de noviembre de 2014, Caracas, Distrito Capital.

Avances en el inventario georreferenciado de la Flora de algas bénticas del Parque Nacional Archipiélago Los Roques.

Gómez, S., García, M., Gil, N., y Carballo, Y.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Avances en los estudios de la ficoflora marina de la Región Centro Occidental de Venezuela.

Gómez, S., García, M., Gil, N., y Carballo, Y.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Coralináceas articuladas (Corallinaceae, Rhodophyta) del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, incluyendo una adición para Venezuela.

Gómez, S., García, M., Gil, N., y Carballo, Y.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Ceramiales (Rhodophyta) del Parque Nacional Archipiélago Los Roques, incluyendo tres adiciones para Venezuela.

García, M., **Gómez, S.**, Gil, N., y Carballo, Y.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Estudio morfológico de la especie *Udotea flabellum* (Ellis & Solander) M.A. Howe (Bryopsidales, Chlorophyta) procedente de la costa venezolana.

Gil, N., **Gómez, S.**, García, M., y Carballo, Y.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

FICLAV: Una Clave Taxonómica para la División Ochrophyta (Algas Pardas) utilizando Tecnologías Web y Árboles de Decisión.

Carballo, Y., García, N., **Gómez, S.**, y Gil, N.

Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Desarrollo de las aplicaciones informáticas del Catálogo Taxonómico Digital de Macroalgas Bénticas de Venezuela.

Carballo, Y., García, N., **Gómez, S.**, y Gil, N.

LXV Convención anual de Asovac. 30/11 al 03/12/2015. Camurí Chico, Estado Vargas.

Nuevos registros de Macroalgas Bénticas Rojas (Rhodophyta) para la Ficoflora Marina de Venezuela.

Gómez, S., García, M., Carballo, Y., Gil, N.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de mayo de 2015. Caracas, Distrito Capital.

Una revisión de los lineamientos de las sociedades de Etnobiología latinoamericanas.

Fernández, M.D.

LXIV Convención anual de Asovac, 20/11/2014. Caracas, Distrito Capital.

Las Comunidades y la Investigación en Plantas Medicinales: Comunidades Rurales.

Fernandez, M.D.

XVII Jornadas de Biología y Química. Plantas medicinales y aromáticas: un mundo de posibilidades. UCAB 2015 Caracas, Distrito Capital.

Conferencias

Aníbal Castillo y Mylene Gutiérrez

Catálogo preliminar de las plantas de los jardines y áreas residuales de la Facultad de Ciencias de la Universidad central de Venezuela.

XXI Congreso Venezolano de Botánica, 11 al 15 de mayo de 2015. Caracas.

María Angélica Taisma

Manejo de la vegetación urbana y doméstica en la prevención de enfermedades transmitidas por vectores del género *Aedes*.

Foro: Prevención y mitigación de riesgos de infecciones virales hemorrágicas tipo dengue y VCHIK.

Universidad Central de Venezuela. 25 de septiembre de 2014.

Cursos Nacionales

Beatriz Vera y **Santiago Gómez**

Curso Internacional sobre Diversidad y Filogenia el Complejo *Laurencia* (Rhodophyta) en el Océano Atlántico.

En el marco del XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de mayo de 2015. Caracas, Distrito Capital.

Trabajo Especial de Grado

Enguelberth Rivero Palma

Usos de la especie *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. En comunidades rurales y urbanas de la Península de Paraguaná. Estado Falcón

Escuela de Biología UCV.

Tutor: **María A. Taisma**.

Aprobado. Diciembre, 2014.

María Jesús G, Pinzón B.

Desarrollo de los módulos de Gestión de Datos, Generación de Estadísticas y Consultas del Catálogo Taxonómico Digital de Macroalgas Bénticas Marinas "Ficoflora Venezuela".

Escuela de Computación, UCV.

Tutores: Yusneyi Carballo y **Santiago Gómez**.

Aprobado. Noviembre, 2015.

Postgrado

Proyecto de tesis de Maestría

José Ramón Grande. “Estudio sistemático del género *Ternstroemia*, mutis ex L.f. (Ternstroemiaceae), para el escudo Guayanés”.

Tutor: **Aníbal Castillo**. Jurado: Leida Rodríguez (IEJB) y Marcía Escala (IBE-UCV).

Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV.

Aprobado. EL 27 de octubre de 2014.

Seminarios en postgrado

Seminario de Avance de Tesis de Maestría

Yaroslavi Espinoza. “Estado de colección de la subtribu Bactridinae Hook.f. (Arecaceae: Arecoideae) en los herbarios de Venezuela.

Tutor: **Aníbal Castillo**.

José Ramón Grande. “Estudio sistemático del género *Ternstroemia*, mutis ex L.f. (Ternstroemiaceae), para el escudo Guayanés”.

Tutor: **Aníbal Castillo**.

Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV.

Aprobado. EL 21 de octubre de 2015.

Jurado de tesis de postgrado

Tesis Doctoral.

Thalia Morales. “Fisionomía y Florística de musgos epífiticos en tres localidades de bosques montañosos en la cordillera de la costa central venezolana.

Tutor: Yelitza León (ULA). Jurado: Efraín Moreno (UPEL), Beatriz Vera (IBE-UCV), Sonia Ardito (FACYT-UC), **Aníbal Castillo** (IBE-UCV).

Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV.

Aprobado. EL 01 de octubre de 2015.

Organización y Coordinación de Eventos Científicos

Aníbal Castillo

Miembro del comité organizador del XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de mayo de 2015. Caracas, Distrito Capital. Comisiones Científicas y relaciones Interinstitucionales.

María Dolores Fernández e Iselen Trujillo.

Foro Etnobotánica: Hacia la Construcción de la Sociedad Venezolana Etnobiología. Jornadas de Investigación y Extensión de la Facultad de Ciencias de la UCV, 2014. 12 al 16 de mayo de 2014. Caracas, Distrito Capital.

Foro El Encuentro de Todos- Hacia la Sociedad de Etnobiología. LXIV Convención anual de AsoVAC, 20/11/2014. Caracas, Distrito Capital.

Relaciones Interinstitucionales

Aníbal Castillo

Miembro pleno de la comisión designada, por la dirección de investigación del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS).

Medicina tradicional en el área de la fitoterapia. Grupo de trabajo de etnobotánica y medicina tradicional, en el área de la fitoterapia.

Dirección de Investigación del Ministerio Del Poder Popular para la Salud (MPPS).

Años: 2014-2015

Asesor botánico del proyecto "Parque Bolívar". Centros de Estudios Estratégicos de la Gran Caracas. Gobierno del Distrito Capital.

Otras actividades

Aníbal Castillo

Profesor de Pregrado, Escuela de Biología, Facultad de Ciencias, UCV, en las signaturas: Biología Vegetal, Laboratorio de Biología Vegetal, Taxonomía de Plantas Superiores y Dendrología.

Profesor de los Postgrados de Botánica y Ecología Facultad de Ciencias, UCV, en las asignaturas: Taxonomía de campo, seminarios y pasantías de investigación en florística y revisión de grupos taxonómicos.

Coordinador de la Estación Experimental "Arboretum".

Miembro suplente del Consejo Técnico del IBE.

Coordinador del mantenimiento de las áreas verdes de la Facultad de Ciencias.

Presidente de la Red Nacional de jardines Botánicos de Venezuela.

Miembro principal de la comisión evaluador del PEII del área de: Biología y Salud.

Evaluador externo de las revistas Acta Biológica Venezolana, Ernstia y Acta Botánica Venezolana.

Santiago Gómez

Docente en las asignatura Biología Vegetal y Laboratorio de Biología Vegetal.

Coordinador Administrativo de la Facultad de Ciencias. UCV.

Miembro de la Asociación Latinoamericana de Botánica.

Miembro de la Asociación para el Progreso de la Investigación Universitaria.

Miembro de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia.

Miembro del Colegio de Egresados en Ciencias. UCV.

Miembro de la Asociación Latinoamericana de Ficológia.

Miembro de la Sociedad Botánica de Venezuela.

Profesor de Pregrado de la Escuela de Biología de la UCV

Profesor de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la UCV.

Evaluador externo de las revistas Acta Biologica Venezolana, Acta Botanica Venezolana y Ernstia.

María Angélica Taisma

Docente en las asignaturas de Pregrado Biología Vegetal y Laboratorio de Biología Vegetal.

Coordinadora de la asignatura Laboratorio de Biología Vegetal

Coordinadora de la Unidad Docente de Biología Vegetal 2015

María Dolores Fernández

Profesora de las Asignaturas Obligatorias de Pregrado: Biología Vegetal (Teoría y Laboratorio), Principios de Biología; y de las Asignaturas Electivas: Taxonomía de Plantas Superiores y Etnobotánica.

Miembro de la Comisión Delegada para la Redacción del Reglamento IBE.

Coordinadora de la Unidad Docente de Biología Vegetal 2014.

Miembro de la Comisión de Biblioteca IBE.

Representante Profesoral ante el Consejo de Escuela de Biología.

Miembro del Comité de Postgrado en Botánica.

Coordinadora de la Comisión de Currículo de la Escuela de Biología.

Laboratorio de Mejoramiento Vegetal

El Laboratorio de Mejoramiento Vegetal fue creado en Noviembre de 2005. El objetivo general del Laboratorio es el mejoramiento de especies vegetales mediante el uso de la Biotecnología.

La formación de recursos humanos en los programas de Pregrado y Postgrado en este Laboratorio, se lleva a cabo a través del desarrollo de pasantías y tesis de Pre y Postgrado en diferentes líneas de Investigación.

El Laboratorio de Mejoramiento Vegetal tiene actualmente las siguientes líneas de Investigación: 1) Validación de sistemas de regeneración *in vitro* para especies vegetales de interés, mediante el uso de marcadores moleculares. 2) Caracterización fisiológica, bioquímica y molecular de la Embriogénesis Somática. 3) Identificación microbiológica, bioquímica y molecular de organismos fitopatógenos. 4) Análisis de la interacción planta patógeno.

Maira Oropeza. Jefa del Laboratorio. Profesor Titular, D. E. Licda. en Biología, UCV (1987). Doctora en Ciencias, UCV, (1994). SPI II 2007 – 2009, PEII Investigador Nivel C, 2013-2015.

Ana Karina Marcano. Profesor Asistente, D.E. Licda. en Biología, UCV (1999). Doctora en Ciencias, UCV, (2010). SPI candidato, 2003, PEII Investigador Nivel A2, 2013-2015.

Sandra Alva. Estudiante de Postgrado. Doctora en Ciencias, UCV, (2014). PEII Investigador Nivel A1, 2013-2015.

Beatriz Alvez. Estudiante de Postgrado. Doctora en Ciencias, UCV, (2015). Becaria Académica CDCH. PEII Investigador Nivel A1, 2013-2015.

Ingrid Fonseca. Estudiante de Postgrado. Doctora en Ciencias, UCV, (2015). PEII Investigador Nivel A1, 2013-2015.

Erick Marín. Estudiante de Postgrado. Doctor en Ciencias, UCV, (2015).

Mayelí Moreno. Licda. en Biología, UCV (2012). Estudiante de Postgrado. Becaria Académica del Centro Nacional de Tecnología Química (CNTQ). PEII Investigador Nivel A1, 2013-2015.

Eder Durango. Estudiante de Postgrado de la Escuela Socialista de Agricultura Tropical (ESAT). Tesista de Postgrado. Doctor en Biotecnología Agrícola (2015).

Raiza Barrios. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV. Licda. en Biología UCV, (2015).

Yayfré Reina. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV.

Rudy Cabrita. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV. Licda. en Biología UCV, (2014).

Maybeling Junco. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV. Licda. en Biología UCV, (2015).

Francesca Coppola. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV. Licda. en Biología UCV, (2015).

Mary Carmen Fernandes. Estudiante de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV. Licda. en Biología UCV, (2015).

Proyectos de investigación

Caracterización molecular de bacterias patógenas.

Responsable: Guillermina Alonso, Colaboradora: **Maira Oropeza.**

CDCH PG-03-7327-2008.

Monto: Bs. F. 178.000, Ejecutado.

Identificación molecular de patógenos y propagación masiva de plantas como herramientas útiles para el programa de certificación de semillas en Venezuela.

Responsable: **Maira Oropeza,** Colaboradora: **Beatriz Alvez**

Proyecto PEII 20121357.

Monto: 320.520 Bs. Ejecutado.

Estimación de la variabilidad genética de plantas regeneradas a partir de sistemas de cultivo in vitro.

Responsable: **Maira Oropeza,** Colaboradora: **Sandra Alva**

CDCH PG-03-7984-2011/2.

Monto: 130.000 Bs. Ejecutado.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Alvez, B., Oropeza, M.

Efecto de Dicamba y de ácido 2,4 diclorofenoxiacético sobre la embriogénesis somática en caña de azúcar. Rev. Colomb. Biotecnol. Vol. XVII: 85-94, 2015.

Otras publicaciones o revisiones

Alvez, B., Fonseca, I., Junco, M., Barrios, R., Oropeza, M.

Identificación de fitopatógenos bacterianos como herramienta útil para el programa de certificación de semillas en Venezuela. Memorias del Instituto de Biología Experimental. 7: 157-160, 2014.

Alva, S., Reina, Y., Cabrita, R., Moreno, M., Oropeza, M.

Varietades nativas de ñame: aplicación de biotécnicas para el rescate y certificación de semillas. Memorias del Instituto de Biología Experimental. 7: 161-164, 2014.

Alva, S., Alvez, B., Marin, E., Fonseca, I., Oropeza, M.

Análisis de la interacción planta-patógeno. Memorias del Instituto de Biología Experimental. 7: 165-168, 2014.

Comunicaciones y asistencia a eventos científicos nacionales

Las lectinas de caña de azúcar podrían participar en el reconocimiento de las adhesinas no fimbriales de *Xanthomonas albilineans*.

Alvez, B., Oropeza, M.

Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación. 4 al 6 de Noviembre de 2015. Círculo Militar. Caracas, Venezuela.

Caracterización bioquímica y molecular de bacterias aisladas de hojas de papa (*Solanum tuberosum* L.) colectadas en el valle del río Chama, Estado Mérida, Venezuela.

Coppola, F., Oropeza, M.

Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación. 4 al 6 de Noviembre de 2015. Círculo Militar. Caracas, Venezuela.

Descripción de la bacteriosis causada por *Burkholderia gladioli* en las variedades de papa 'Arbolona negra' y 'Granola'.

Fonseca, I., Fermin, G., Oropeza, M.

Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología e Innovación. 4 al 6 de Noviembre de 2015. Círculo Militar, Caracas, Venezuela.

Aislamiento e identificación bioquímica de bacterias fitopatógenas en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) del Río Chama, Estado Mérida, Venezuela.

Coppola, F., Oropeza, M.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de Mayo de 2015. Instituto Botánico Dr. Tobías Laser, Caracas, Venezuela.

Embriogénesis somática en dos variedades de ñame (*Dioscorea* sp.).

Moreno, M., Durango, E., Oropeza, M.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de Mayo de 2015. Instituto Botánico Dr. Tobías Laser, Caracas, Venezuela.

Establecimiento *in vitro* de 12 clones de *Dioscorea* sp. (ñame). Hacia el rescate de las variedades nativas de ñames venezolanos.

Reina, Y., Alva, S., Oropeza, M.

Tercer Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación LOCTI-PEII. 27-30 de noviembre de 2014. Caracas, Venezuela.

Efecto de la consistencia del medio de cultivo, concentración de sacarosa y fotoperiodo sobre la micropropagación de ñame (*Dioscorea* sp.).

Cabrita, R., Oropeza, M.

Tercer Congreso Venezolano de Ciencia, Tecnología e Innovación LOCTI-PEII. 27-30 de noviembre de 2014. Caracas, Venezuela.

Identificación bioquímica y molecular de patógenos en plantas como herramienta útil para el programa de certificación de semillas en Venezuela.

Alvez, B., Fonseca, I., Junco, M., Barrios, R., Oropeza M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Aplicación de técnicas de cultivo *in vitro* para el estudio de la interacción planta patógeno.

Alvez, B., Alva, S., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Análisis de la interacción planta-patógeno.

Alva, S., Alvez, B., Marin, E., Fonseca, I., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Patrones diferenciales de isoenzimas en la interacción *Solanum tuberosum* – *Phytophthora infestans*.

Marín, E., Marciano, A., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Microtuberización de papa y ñame como una estrategia para el rescate de variedades nativas y certificación de semillas en Venezuela.

Oropeza, M., Alva, S., Durango, E., Reina, Y., Cabrita, R., Moreno, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Caracterización bioquímica de *Erwinia* spp. aislada de tubérculos de papa colectados en Sanare, Edo. Lara, con síndrome de bacteriosis.

Barrios, R., Fonseca, I., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Caracterización morfológica y bioquímica de 6 aislados venezolanos de *Xanthomonas* spp.

Junco, M., Alvez, B., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Identificación bioquímica diferencial entre *Rashtonia solanacearum* y *Burkholderia gladioli*.

Fonseca, I., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Importancia del empleo de microtubérculos de papa en estudios de patogenicidad bacteriana.

Fonseca, I., Moreno, M., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Variedades nativas de ñame: Aplicación de biotécnicas para el rescate y certificación de semillas.

Alva, S., Reina, Y., Cabrita, R., Moreno, M., Oropeza, M.

Jornadas de Investigación y Extensión 2014. 12 al 16 de Mayo de 2014. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela.

Conferencias en eventos nacionales e internacionales

Maira Oropeza

La Biotecnología en el estudio de la interacción planta-patógeno. **Oropeza, M., Alva, S., Alvez, B., Barrios, R., Cabrita, R., Coppola, F., Fernandes, M., Fonseca, I., Junco, M., Marín, E., Moreno, M., Reina Y.** XXI Congreso Venezolano de Botánica. 12 al 15 de Mayo de 2015. Instituto Botánico Dr. Tobías Laser, Caracas, Venezuela.

Sandra Alva

Evaluación de la resistencia a *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary mediante el uso de marcadores AFLP en plantas de *Solanum tuberosum* (L.) cultivadas *in vitro*. **Sandra Alva y Maira Oropeza.**

VI Jornada de Investigación del Instituto de Biología Experimental. 17 al 21 de Noviembre de 2014, Caracas, Venezuela.

Beatriz Alvez

Análisis de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) ante la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson. **Beatriz Alvez y Maira Oropeza.**

VI Jornada de Investigación del Instituto de Biología Experimental. 17 al 21 de Noviembre de 2014, Caracas, Venezuela.

Ingrid Fonseca

Identificación bioquímica y molecular de *Burkholderia gladioli* y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*. **Ingrid Fonseca y Maira Oropeza.**

VI Jornada de Investigación del Instituto de Biología Experimental. 17 al 21 de Noviembre de 2014, Caracas, Venezuela.

Cursos nacionales e internacionales

Ana Karina Marcano

Curso de inducción para docentes II-2014 del servicio comunitario. 25 y 26 de Septiembre de 2014. Facultad de Ciencias, UCV. Caracas, Venezuela.

Sandra Alva

Curso: Taller de herramientas para el análisis de secuencias (THAS). 29 al 03 de Junio de 2015. Centro Nacional de Cálculo Científico, Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela.

Beatriz Alvez

Curso: Taller de herramientas para el análisis de secuencias (THAS). 4 al 11 de noviembre de 2014. Centro Nacional de Cálculo Científico, Universidad de los Andes. Mérida y Centro de Biotecnología Aplicada de la Universidad de Carabobo, Venezuela.

Seminarios de Pregrado

Seminario I

Raiza Barrios. Identificación de bacterias patógenas aisladas de tubérculos de papa (*Solanum tuberosum*) con síntomas de pudrición blanda, colectadas en Sanare, estado Lara.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Mayo de 2015

Maybeling Junco. Caracterización morfológica, bioquímica y molecular de seis aislados venezolanos de *Xanthomonas* sp.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Mayo de 2015

Francesca Coppola. Caracterización bioquímica y molecular de bacterias aisladas de hojas de papa (*Solanum tuberosum* L.) colectadas en río Chama, estado Mérida, Venezuela.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Ana Karina Marcano

Presentado en Agosto de 2015

Mary Carmen Fernandes. Identificación de aislados bacterianos patogénicos obtenidos de hojas de papa (*Solanum tuberosum*) colectadas en el valle del Río Mucujún, Estado Mérida.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Agosto de 2015

Rudy Cabrera. Optimización de un sistema de regeneración *in vitro* para el clon criollo colombiano de ñame (*Dioscorea alata*).

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Abril de 2014

Trabajo Especial de Grado

Rudy Cabrera

Optimización de un sistema de regeneración *in vitro* para el clon criollo colombiano de ñame (*Dioscorea alata*).

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Octubre de 2014

Maybeling Junco

Caracterización morfológica, bioquímica y molecular de seis aislados venezolanos de *Xanthomonas* sp.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Agosto de 2015

Raiza Barrios

Identificación de bacterias patógenas aisladas de tubérculos de papa (*Solanum tuberosum*) con síntomas de pudrición blanda, colectadas en Sanare, estado Lara.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Maira Oropeza

Presentado en Agosto de 2015

Francesca Coppola

Caracterización bioquímica y molecular de bacterias aisladas de hojas de papa (*Solanum tuberosum* L.) colectadas en río Chama, estado Mérida, Venezuela.

Escuela de Biología. Universidad Central de Venezuela.

Tutor: Ana Karina Marcano

Presentado en Octubre de 2015

Seminarios de postgrado

Proyectos de tesis de postgrado

Mayelí Moreno Seminario de Proyecto de Tesis Doctoral. Caracterización morfológica, nutricional y comportamiento *in vitro* de seis clones de ñame (*Dioscorea* spp.). Escuela de Biología, Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. 27 de Abril de 2015.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Seminarios de Avance de Tesis de Postgrado

Ingrid R. Fonseca G. Identificación bioquímica y molecular del aislado LMV01 y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*. Escuela de Biología, Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Enero de 2014.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Erick Marín. Bioquímica de la interacción entre *Phytophthora infestans* y hojas de vitroplantas de variedades de papa 'Granola' (susceptible) y

‘Arbolona negra’ (resistente). Escuela de Biología, Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Marzo de 2014.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Tesis Doctoral

Sandra Alva

Evaluación de la resistencia a *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary mediante el uso de marcadores AFLP en plantas de *Solanum tuberosum* (L.) cultivadas *in vitro*. Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Abril de 2014.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Beatriz Alvez

Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) a la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson. Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Septiembre de 2014.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Ingrid Fonseca

Identificación bioquímica y molecular de *Burkholderia gladioli* y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*. Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Octubre de 2014.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**

Erick Marín

Bioquímica de la interacción entre *Phytophthora infestans* y hojas de vitroplantas de variedades de papa ‘Granola’ (susceptible) y ‘Arbolona negra’ (resistente). Postgrado en Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. Julio de 2015.

Tutor Académico: **Maira Oropeza**.

Eder Durango

Embriogénesis somática en dos cultivares de ñame (*Dioscorea alata* L.). Escuela Socialista de Agricultura Tropical. Doctorado en Biotecnología, mención vegetal. Noviembre de 2015. Tutor Académico: **Maira Oropeza**.

Relaciones Interinstitucionales

Maira Oropeza

Cooperación con la organización Productores Integrales del Páramo (PROINPA) Mérida, Venezuela en el diagnóstico fitosanitario de papa, y con

los productores de apio y ajo de los Municipios San Rafael de Mucuchíes y Guaraque del estado Mérida, en el proyecto de obtención de semilla mejorada de estos importantes cultivos de la región.

Sandra Alva

Cooperación con la organización Productores Integrales del Páramo (PROINPA) Mérida, Venezuela en el diagnóstico fitosanitario de papa, y con los productores de apio y ajo de los Municipios San Rafael de Mucuchíes y Guaraque del estado Mérida, en el proyecto de obtención de semilla mejorada de estos importantes cultivos de la región.

Reconocimientos, Premios y Distinciones

Maira Oropeza

PEII Categoría Investigador C. 2013-2015.

Coordinadora Nacional Red Latinoamericana Biotecnología Agroalimentaria (REDBIO), Capítulo Venezuela. Diciembre 2011 – Actualidad.

Ana Karina Marcano

PEII Categoría Investigador A2. 2013-2015.

Sandra Alva

Reconocimiento con calificación de excelente al Trabajo de Tesis Doctoral titulado “Evaluación de la resistencia a *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary mediante el uso de marcadores AFLP en plantas de *Solanum tuberosum* (L.) cultivadas *in vitro*”. 2014.

PEII Categoría Investigador A1. 2013-2015.

Beatriz Alvez

Reconocimiento con calificación de excelente al Trabajo de Tesis Doctoral titulado “Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) ante la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson”. 2014.

PEII Categoría INVESTIGADOR Nivel A1. 2013-2015.

Mayelí Moreno

PEII Categoría Investigador Nivel A1. 2013-2015.

Erick Marín

Reconocimiento con calificación de excelente al Trabajo de Tesis Doctoral titulado: Bioquímica de la interacción entre *Phytophthora infestans* y hojas de vitroplantas de variedades de papa ‘Granola’ (susceptible) y ‘Arbolona negra’ (resistente).

PEII Categoría Investigador Nivel A1. 2012-2014.

Ingrid Fonseca

Reconocimiento con calificación de excelente al Trabajo de Tesis Doctoral titulado: "Identificación bioquímica y molecular de *Burkholderia gladioli* y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*"

PEII Categoría Investigador Nivel A1. 2012-2014.

Maybeling Junco

Mención honorífica al trabajo Especial de Grado.

Raiza Barrios

Mención honorífica al trabajo Especial de Grado.

Francesca Coppola

Mención honorífica al trabajo Especial de Grado.

Servicio Comunitario

Johnatan Rodríguez

Microproyecto: Propuesta de ampliación de la Exposición "ADN La Magia de los Genes" con la finalidad de generar conocimientos sobre la genética en los jóvenes de la comunidad estudiantil comprendida entre 3^{er}o y 5^{to} año de bachillerato, 1^{er} semestre de Biología de Estudios Superiores que asisten al Museo de los Niños.

Proyecto: Programa integral de asistencia educativa en las áreas de Biología, Química, Física, Matemáticas y Ciencias de la Tierra. Culminado: Noviembre 2014.

Tutor académico: **Maira Oropeza**

Alejandra Guevara

Microproyecto: Programa de asistencia integral educativa para la mejor comprensión de las Ciencias Básicas a niños de 7 a 12 años que visitan el Museo de los Niños.

Proyecto: Programa de asistencia integral educativa en las áreas de Biología, Física, Matemática, Química y Ciencias de la Tierra.

Culminado: Noviembre 2015

Tutor académico: **Maira Oropeza**

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

El Laboratorio de Mejoramiento Vegetal está en capacidad de prestar asesoría en la producción masiva de plantas mediante técnicas de cultivo "in vitro". Además estamos en capacidad de diagnosticar mediante técnicas moleculares, enfermedades en plantas y apoyar así el proceso de certificación de semillas.

Otras actividades

Maira Oropeza

Coordinadora de la Comisión Clasificadora Sectorial, Facultad de Ciencias, UCV. Marzo-Agosto 2015

Miembro de la Comisión Clasificadora Sectorial, Facultad de Ciencias, UCV. Diciembre 2011- Agosto 2015

Arbitro de las revistas: Interciencia, Acta Horticulturae, Plant Cell Tissue and Organ Culture, Agronomía Tropical, Revista de la Facultad de Ciencias LUZ, Revista Colombiana de Biotecnología

Profesora de las asignaturas de Pregrado: Fisiología I (Teoría), Laboratorio de Fisiología I, Cultivo de Tejidos Vegetales (Electiva), Coordinadora de la Asignatura Cultivo de Tejidos Vegetales 2013-2014 (Electiva), Coordinadora de la Asignatura Bacterias Patógenas de Plantas (Electiva) Semestre 2-2014. Tutora de Métodos de Investigación, Métodos de Laboratorio.

Profesora de las Asignaturas de Postgrado: Tópico Teórico, Pasantía de Investigación, Tópico Práctico, Seminario de Proyecto de Tesis Doctoral y Seminario de Avance de Tesis Doctoral. Postgrado en Botánica Facultad de Ciencias, UCV.

Ana Karina Marcano

Miembro de la Comisión de Servicio Comunitario por el departamento de Botánica, Facultad de Ciencias, UCV. 2014- Actualidad.

Profesora de las asignaturas de Pregrado: Fisiología I (Teoría), Laboratorio de Fisiología I, Cultivo de Tejidos Vegetales (Electiva). Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela

Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Macrofitas Marinas

Este Laboratorio tiene como interés además de las investigaciones tradicionales de Taxonomía el desarrollo del área de Ecología y aplicabilidad de la vegetación marina costera, ya que por ser productores primarios, juegan un papel fundamental en el medio marino, lo cual hace que se requieran estudios que permitan la utilización racional de estos recursos con potencial económico. Además se hace necesario ampliar los conocimientos no sólo de las macroalgas, sino también de fanerógamas marinas sumergidas y de borde costero, debido al importante papel que tienen dentro de nuestra geografía. Actualmente se vienen desarrollando las siguientes líneas de investigación :

Ficoflora de las regiones costeras del país.

Relación herbívoro-planta en el ambiente marino costero

Fanerógamas marinas y su importancia para los invertebrados.

Fenología reproductiva de macroalgas y fanerógamas marinas.

Beatriz Vera. Jefa del Laboratorio. Profesor Asociado, D.E. (2012). Lic. Biología, UDO (1978). MSc., UDO (1986). Doctor, UCV (1999). SPI I (2011-2013).

Celia Moreno. Ing. Agrónoma, UCV (1992) Personal de Apoyo a la investigación Agrotécnica

Juan Linares: Profesor Instructor de la Universidad Pedagógica Libertador (2005). Estudiante de Postgrado.

Estefanía Montero. Estudiante de Pregrado, personal de apoyo en Dibujo Técnico.

Proyectos de Investigación

Estudio ficoflorístico de las macroalgas del estado Nueva Esparta.

MSc. Aidé Velásquez, MSc. Julio Rodríguez y **Dra. Beatriz Vera.**

Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta, Guatamare. Centro regional de investigaciones ambientales isla de Margarita, estado Nueva Esparta, Venezuela. IBE-UCV. 2010 hasta el presente.

Responsable MSc. Julio Rodríguez.

En ejecución (Sin financiamiento).

Estudio de las macroalgas del estado Falcón. Universidad de Carabobo.

Responsable: Dra. Sonia Ardito. **Dra. Beatriz Vera** como coinvestigadora.

2011-2014. En ejecución (Sin financiamiento).

Estudio del complejo "Laurencia" en la costa Venezolana.

Como parte del Proyecto internacional del Complejo "Laurencia" para el océano Atlántico.

Dra. Valeria Cassano, Dra. Mutue Toyota Fujii y **Dra. Beatriz Vera.**

Responsable: Dra. Valeria Cassano.

2010-2014. En ejecución (Sin financiamiento).

Estudio de la ficoflora y fauna bentónica asociada a una pradera de *Halophila stipulacea* en playa Mansa, Puerto Azul, estado Vargas.

Responsable: **Dra. Beatriz Vera** (UCV). Co-investigadores: MSc. Sheila Márquez Pauls (UCV), MSc. Cesar Augusto Paz (USB), Ing. Celia Moreno. En ejecución (Sin financiamiento).

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Velásquez-Boadas, A., **Vera, B.**, Villaroel, J., Rodríguez, J.

Primer registro de *Nemalion cari-cariense* (Nemaliales, Rhodophyta) para la costa Venezolana. **Ciencias 22**(2): 80-89, 2014.

Ardito, S., **Vera, B.**

Dos adiciones a la Familia Udoteaceae (Chlorophyta), para la costa venezolana: *Udotea dixonii* D.S. Littler et. M.M. Littler y *Udotea spinulosa* Howe. **Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela.** 53(2):19-25, 2014.

Vera, B., Collado-Vides, L., **Moreno, C.**, van Tussenbroek B., I.

Halophila stipulacea (Hydrocharitaceae): A recent introduction to the continental waters of Venezuela. **J. Caribb. Sci.**48(1):66-70, 2014.

Arata, P., Quintana, I., Canelón, D., Vera, B., Compagnone, R., Ciancia, M.

Chemical structure and anticoagulant activity of highly pyruvylated sulfated galactans from tropical green seaweeds of the order Bryopsidales. **Carbohydrate Polymers 122:** 376-386, 2015.

Otras Publicaciones

Vera, B.

Las macroalgas y fanerógamas marinas en la costa venezolana. **MIBE.** 7: 185-188, 2014.

Vera, B.

Las algas, viajeras incansables. **Ambitus** 4: 30-31, 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Internacionales

Las macrofitas marinas de la costa venezolana, borde sur del Mar Caribe.

Vera, B., Ardito, S.

X Congreso Latinoamericano de Ficología. Mexico, Metepec, 5-10 de octubre 2014.

Caracterización taxonómica de las macroalgas del estado Falcón, Venezuela.

Ardito S., **Vera, B.**

X Congreso Latinoamericano de Ficología. Mexico, Metepec, 5-10 de octubre 2014.

Compuestos aislados de algas rojas de las costas venezolanas. Compagnone, R., López, M., Canelón, D., **Vera, B.**

X Congreso Latinoamericano de Ficología. Mexico, Metepec, 5-10 de octubre 2014.

Comunicaciones y Asistencia a Eventos Científicos Nacionales

Macroalgas acompañantes de *Halophila stipulacea* (Forsk.) Ascherson una angiosperma marina introducida en la costa venezolana.

Vera, B., Moreno, C., Brito, A., Pauls, S., Paz, C.

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Facultad de Ciencias UCV. 12 al 15 de mayo de 2015.

Ardito, S., **Vera, B.**

XXI Congreso Venezolano de Botánica. Facultad de Ciencias UCV. 12 al 15 de mayo de 2015.

Conferencias

Beatriz Vera

Halophila stipulacea, una planta viajera. Instituto de Biología Experimental. Sala Werner Jaffé. 24 de octubre 2014.

Beatriz Vera

Conocimiento actual del complejo de *Laurencia* en la costa venezolana. Curso internacional sobre Diversidad y Filogenia del complejo “*Laurencia*” (Rhodophyta) en el Océano Atlántico. En el marco de las Jornadas de la Facultad de Ciencias. 12 de mayo de 2015.

Mutue Toyota Fujii, Valeria Cassano, Abel Sentíes y **Beatriz Vera**. Potencial biotecnológico del complejo “*Laurencia*” (Ceramiales, Rhodophyta) en el Atlántico tropical y subtropical: IZET, en el marco de las Jornadas de la Facultad de Ciencias. 14 de mayo 2015.

Mutue Toyota Fujii, Valeria Cassano, Abel Sentíes y **Beatriz Vera**. Uso y manejo del recurso algal marino con enfoques filogenéticos, biogeográficos y biotecnológicos. El caso del complejo “*Laurencia*” (Rhodophyta). Universidad de Carabobo (UC). 20 de mayo 2015.

Cursos Nacionales

Taller de recolección, reconocimiento y preparación de material ficoflorístico para Herbario. Universidad de los Andes (ULA). Adícora, Julio 2014.
Facilitadora: **Dra. Beatriz Vera**.

Cursos Internacionales

Curso Internacional Diversidad y filogenia del complejo *Laurencia* (Rhodophyta) en el Océano Atlántico. Dictado por las Dras. Valeria Cassano y Mutue Toyota Fujii. Universidad de São Paulo e Instituto Botánico de São Paulo, Brasil.

Coordinadores: **Dra. Beatriz Vera** y Dr. Santiago Gómez.
Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias (UCV). 11 al 16 de mayo 2015.

Actividad de Extensión

Beatriz Vera

Realización de actividades de divulgación de la importancia de la familia Bromeliaceae a través de la Asociación Venezolana de Bromeliología. Caracas, mayo 2014.

Asesoramiento de trabajos de Tesis en el área de Compuestos químicos en algas, Escuela de Química de la Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela 2015.

Asesoramiento de trabajos de Tesis en el área de Compuestos químicos en algas, Escuela de Bioanálisis, Facultad de Medicina, Universidad Central de Venezuela 2015.

Relaciones Interinstitucionales

Asesoramiento en la formación del grupo de investigación de Macroalgas Marinas en el Núcleo de Nueva Esparta de la Universidad de Oriente (UDO) y la realización de la Ficoteca.

Marzo 2014, Noviembre 2015.

Trabajo en conjunto con la Dra. Sonia Ardito de la Universidad de Carabobo en el estudio de la Ficoflora del estado Falcón. Mayo 2014 a Septiembre 2015.

Trabajo en conjunto con la M.Sc. Guliana Farci de la Universidad Pedagógica Libertador Barquisimeto, estado Lara. Marzo 2010 hasta el presente.

Trabajo en conjunto con la Dra. Mutue Toyota Fujii del Instituto de Botánica de São Paulo, Brasil, y la Dra. Valeria Cassano de la Universidad de São Paulo, Brasil, desde septiembre 2010 hasta el presente.

Relaciones interinstitucionales con el IUPEL a través del Prof. Efraín Moreno.

Relaciones interinstitucionales con la Universidad Católica Andrés Bello a través de la Prof. María del Carmen Eizaguirre.

Servicio Comunitario

Impulso de campañas educativas “5 al día” para promover salud en los Centros Sociales y comunidades del área metropolitana, incluyendo las frutas y hortalizas en los hábitos alimentarios del venezolano. Mayo 2014.

Capacidad de prestación de servicios y Asesorías

Este laboratorio está en capacidad de prestar asesoría en las áreas de: Identificación taxonómica de macroalgas marinas. Estudios ficoflorísticos y de impacto ambiental. Algas como indicadores de contaminación, dictado y organización de cursos de Ecología y Taxonomía de macroalgas y fanerógamas marinas.

Otras Actividades

Beatriz Vera

Coordinadora del Centro de Botánica Tropical marzo 2015 hasta el presente.

Coordinadora del Postgrado en Botánica marzo 2013-febrero 2015.
Profesora de Pregrado de la Escuela de Biología, UCV en las asignaturas Biología Vegetal, Laboratorio de Biología Vegetal y Sistemática de Atracheofitas.
Profesora del Postgrado de Botánica, UCV de la asignatura Taxonomía de Macrofitas Marinas y Tópicos en Ficología.
Profesora del Postgrado en Ecología, UCV de la asignatura Ecología de productores primarios Marino-costeros y Tópicos en Ecología de vegetación marino-costera.
Miembro de la Asociación Latinoamericana de Ficología
Miembro de la Sociedad Botánica de Venezuela.
Evaluadora externa de la Revista Acta Botánica Venezuelica
Evaluadora externa de la Revista ERNSTIA.
Evaluadora externa de Acta Biológica Venezolana.

Postgrado en Biología Celular

Creado en 1983, el Postgrado en Biología Celular cuenta en la actualidad con dos programas de capacitación de cuarto nivel: el Programa de Doctorado y el de Maestría, dirigidos a la formación de recursos humanos de alto nivel científico, competentes para realizar investigación científica original y en forma independiente en las áreas de Genética, Bioquímica y Biología Celular, contribuyendo al mejoramiento y desarrollo de la investigación básica y aplicada en Biología, elemento esencial para lograr la independencia científica, tecnológica y cultural de un país. Inicialmente acreditado ante el Consejo Nacional de Universidades en 1993, en la actualidad se cursan los trámites para la re-acreditación.

Ambos programas, de Doctorado y Maestría, exigen una dedicación a tiempo completo. Ampliando las alternativas de estudios de postgrado, en el postgrado en Biología Celular, se ofrecen varias asignaturas en la modalidad de materias de ampliación, que no requieren la admisión a los programas de Doctorado o Maestría.

Plan Curricular

El plan de estudios del Postgrado en Biología Celular incluye las siguientes actividades curriculares:

- 1.- Asignaturas Obligatorias
- 2.- Asignaturas Electivas
- 3.- Otras modalidades curriculares: Seminarios, Tópicos Especiales, Pasantías de Investigación, etc.
- 4.- Tesis Doctoral o Trabajo de Grado (en el caso de Doctorado o Maestría respectivamente)

Además, el estudiante realizará, comenzando desde el primer semestre, una (01) Pasantía de Investigación (3 créditos) en el caso de la Maestría, y dos (02) Pasantías de Investigación (3 créditos c/u) y una (01) Pasantía Docente, en el caso de Doctorado. Las Pasantías de Investigación se realizarán en los laboratorios del Instituto de Biología Experimental, bajo la supervisión de los profesores de nuestro plantel de Postgrado, y las Pasantías Docentes en las materias de la licenciatura de Biología.

Los estudiantes del programa de Maestría deberán cursar 30 créditos y los del programa de Doctorado deberán cursar 45 créditos.

Asignaturas Obligatorias	Créditos
-Genética Avanzada	5
-Fisiología Celular	5
-Bioquímica Avanzada	5
-Seminario en Genética Avanzada	2
-Seminario en Fisiología Celular	2
-Seminario en Bioquímica Avanzada	2
-Pasantía Docente	3
-Pasantías de Investigación	3
-Proyecto de Trabajo de Grado	3
-Proyecto de Tesis Doctoral	5

Asignaturas electivas y otras modalidades

	Maestría	Doctorado
-Electiva bajo Régimen Tutorial (Teórico)	3	3
-Electiva bajo Régimen Tutorial (Práctico)	3	3
-Tópicos Especiales (Teóricos)	2	2
-Tópicos Especiales (Prácticos)	2	2
-Tópicos en Biología Celular	2	2
-Seminarios de Investigación	2	2
-Pasantías Electivas	3	3
-Seminario de Avance de Tesis	-	3
-Trabajo de Grado de Maestría	0	-
-Tesis Doctoral	-	0

Recursos Internacionales

El Postgrado en Biología Celular mantiene convenios de colaboración con instituciones nacionales como FONACIT, FUNDAYACUCHO, IDEA, IVIC, MCT, QUIMBIOTEC, entre otras, así como con algunas instituciones de otros países. Estos convenios permiten la obtención de becas estudiantiles y financiamiento de diversa índole a las actividades del postgrado, además de permitir el intercambio de profesores y estudiantes.

Recursos Técnicos y de Apoyo

Los estudiantes graduados tienen acceso a todos los servicios de la Facultad de Ciencias, tanto en el propio Instituto de Biología Experimental, como en otros institutos y dependencias de la misma, así se puede resaltar que existen laboratorios o facilidades que pueden colaborar, tanto en el

desarrollo de las diversas asignaturas del Postgrado, como en la realización del Trabajo de Grado o Tesis Doctoral. Como ejemplo citaremos la existencia de Laboratorios de Técnicas Analíticas, Salas de Computación, Servicio de Fotocopiado, Centro de Computación, Centro de Microscopía Electrónica, Talleres de Carpintería, Mecánica y Vidriería, Laboratorio de Fotografía y Audiovisual, entre otros.

En relación a los recursos bibliográficos, la Facultad cuenta con una biblioteca centralizada y con bibliotecas adicionales sectoriales en el Instituto de Biología Experimental, y en el Instituto de Zoología Tropical, ambas con servicio de fotocopiado.

Además el estudiante cuenta con el uso de las bibliotecas especializadas de otras dependencias de la Universidad, del IVIC y otras instituciones privadas. Así mismo, cuenta con acceso electrónico a diversas bases de datos, tanto de publicaciones periódicas como de libros, que poseen información importante para el Postgrado en Biología Celular.

Comité Académico del Postgrado en Biología Celular Período Octubre 2014 – Diciembre 2015

Dr. Antonio M. Gutiérrez (Coordinador)
antonio.gutierrez@ciens.ucv.ve

Principales

Dra. Guillermina Alonso
guillermina.alonso@ciens.ucv.ve
Dra. Francehuli Dagger
chichadagger@gmail.com
Dra. Concepcion Hernández
concepción.hernandez@ciens.ucv.ve

Suplentes

Dra. Palmira Guevara
palmiragt@yahoo.com.mx
Dra. Vincenza Cervino
vincenza.cervino@ciens.ucv.ve
Dr. Alexander Laurentin
alexander.laurentin@ciens.ucv.ve

Comité Académico del Postgrado en Biología Celular Período hasta Septiembre 2014

Dra. Palmira Guevara (Coordinadora)
Correo-e: palmiragt@yahoo.com.mx

Principales

Dra. Guillermina Alonso
guillermina.alonso@ciens.ucv.ve
Dra. Vincenza Cervino
vincenza.cervino@ciens.ucv.ve
Ana Gómez
ana.gomez@ciens.ucv.ve

Suplentes

Dr. Gustavo Benaim
gbenaim@idea.gob.ve
Dr. Antonio M. Gutiérrez
antonio.gutierrez@ciens.ucv.ve

Secretaria

Sra. Andreína García
Correo-e: biologia.celular.postgrado@gmail.com

Planta Profesoral y Líneas de Investigación

La planta profesoral está conformada por docentes de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, organizados en tres núcleos docentes: Genética, Bioquímica y Fisiología Celular, quienes realizan su investigación adscritos a diferentes laboratorios del Instituto de Biología Experimental. Participan en la docencia del postgrado docentes invitados, pertenecientes a diferentes universidades nacionales e institutos de investigación en el país. A continuación se describe la conformación de los núcleos docentes, mencionando el laboratorio de adscripción en el IBE. Para conocer las líneas de investigación, referirse a la reseña de cada laboratorio incluida en estas Memorias 2014/2015 del IBE.

Núcleo Docente de Bioquímica

Asignaturas: Bioquímica Avanzada, Seminario de Bioquímica Avanzada, Pasantías, Tópicos y Electivas.

Hernández, Concepción (Laboratorio de Fisiología de Membranas)
Laurentin, Alexander (Laboratorio de Bioquímica Nutricional y Metabolismo)
Valdivieso, Elizabeth (Laboratorio de Biología Celular)

Núcleo Docente de Fisiología

Asignaturas: Fisiología Celular, Seminario de Fisiología Celular, Pasantías, Tópicos y Electivas.

Benaim, Gustavo (Laboratorio de Biofísica)

Cervino, Vincenza (Laboratorio de Biofísica)

Dagger, Francehuli (Laboratorio de Biología Celular)

Gutiérrez, Antonio M. (Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica)

Romero, Jesús (Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica)

Romero, Pedro (Laboratorio de Fisiología de Membranas)

Salas, Valentina (Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular Aplicada)

Núcleo Docente de Genética

Asignaturas: Genética Avanzada, Seminario de Genética Avanzada, Pasantías, Tópicos y Electivas.

Alonso, Guillermina (Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos)

Dorta, Blas (Laboratorio de Procesos Fermentativos)

Falco, Aura (Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos)

Guevara, Palmira (Laboratorio de Genética Molecular)

Mendoza-León, Alexis (Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos)

Ramírez, José Luis (Laboratorio de Genética Molecular/IDEA)

Profesores invitados

	Año 2014	Año 2015
Abate, Teresa	X	X
Instituto de Medicina Tropical-UCV		
Arends, Anabel	X	X
Instituto Anatómico "José Izquierdo"-UCV		
Bubis, José		
Universidad Simón Bolívar		
Castillo, Jimmy		
Escuela de Química-UCV		
Contreras, Mariela		X
Universidad de Carabobo		
Correnti, María	X	
Instituto de Oncología y Hematología-UCV		
De Ranson, Isora	X	
Instituto de Biología Experimental-UCV		
De Waard, Jacobus	X	X
Instituto de Biomedicina-UCV		

Diez, Nardy	X	X
Fundación Instituto de Estudios Avanzados		
Figarella, Katherine	X	X
Fundación Instituto de Estudios Avanzados		
Gago, Nathalie		
Escuela de Medicina "J.M. Vargas"-UCV		
Galindo, Iván	X	X
Fundación Instituto de Estudios Avanzados		
Gonzatti, Mary Isabel	X	
Universidad Simón Bolívar		
Hermoso, Tomás	X	
Facultad de Medicina-UCV		
León, Jesús Alberto		
Instituto de Zoología Tropical-UCV		
Pérez, Elevina		X
Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos-UCV		
Pérez, Hilda		X
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas		
Porco, Antonieta	X	X
Universidad Simón Bolívar		
Pujol, Flor	X	X
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas		
Rangel, Héctor		X
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas		
Rodríguez, Rosalva		X
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas		
Serrano, María Luisa		
Unidad de Química Medicinal-UCV		
Tapia, María Soledad		X
Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos-UCV		
Tonino, Paula	X	
Centro de Microscopía Electrónica-UCV		
Uzcátegui, Néstor		X
Instituto de Medicina Experimental - UCV		
Vílchez, Glenda	X	
Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas		

Materias dictadas

Semestre I-2014

Fisiología Celular (4 estudiantes)

Seminario en Fisiología Celular

Semestre II-2014

Genética Avanzada (5 estudiantes)

Seminario en Genética Avanzada

Semestre I-2015

Bioquímica Avanzada (5 estudiantes)

Seminario en Bioquímica Avanzada

Semestre II-2015

Fisiología Celular (3 estudiantes)

Seminario en Fisiología Celular

Estudiantes regulares en el período 2014-2015

Semestre

Estudiantes	I-14	II-14	I-15	II-15	
Álvarez Trotta, Annamil del C.	X	X	X	X	(I-2007)
Angiolillo Rodríguez, Giovanni	X	X	X	X	(I-2009)
Campelo Morillo, Riward A.	X	X	X	X	(I-2008)
Escárate Ruiz, Jorge L.			X	X	(II-2010)
Felibertt Sanabria, Pimali M.	X	X	X	X	(I-2006)
Fernández Beltrán, Andreína S.	X	X	X	X	(I-2009)
Ferraz Cabral, Sabrina María.	X	X	X	X	(II-2007)
García Alzate, Roberto José.	X	X	X	X	(II-2007)
García García, Ruth Marina	X		X		(I-2013)
Gómez Castellano, Keyla M.	X	X	X	X	(II-2008)
Herrera Miralles, Ana Karina	X	X	X	X	(I-2014)
Lovera Fuchs, Mighay C.	X	X	X	X	(I-2009)
Maksoud Maksoud, Semer	X	X	X	X	(I-2013)

Mejía Trías, José Daniel			X	X	(II-2010)
Mejías, Fabiola			●	X	(I-2015)
Navas Gil, Victoria Helena	X	X	X	X	(II-2012)
Pérez Valduciel, Indira D.	X	X	X	X	(I-2012)
Prado, Yrneh				●	(II-2015)
Ramos Velázquez, Yusibeska L.	X	X	X	X	(II-2007)
Rodríguez Briceño, Yesseima A.	X	X	X		(II-2006)
Torrealba, Carlos				●	X
Veitía Monsalve, Dayahindara A.	X	X	X	X	(II-2009)
Zambrano Arnone, Ángeles R.	X	X	X	X	(I-2008)

X = Estudiantes regulares.

● = Estudiantes nuevo ingreso.

() = Semestre ingreso.

TD = Defendió Tesis Doctoral.

Postgrado en Botánica

El Postgrado en Botánica fue creado en Septiembre de 1983 y tiene como objetivo preparar a egresados de carreras en Biología, Agronomía, Educación (Mención Biología) y afines, para optar al Título de *Magister Scientiarum* y Doctor en Ciencias, Mención Botánica.

Esa preparación consiste en planes curriculares propios de asignaturas teórico-prácticas y el desarrollo de un Trabajo Especial de Grado de Maestría o una Tesis Doctoral, según sea el caso, que pueden estar ensamblados con asignaturas de otras áreas de los Postgrados en Biología de la Universidad Central de Venezuela, o de otros Postgrados Nacionales e Internacionales con los que éste tiene o establezca relaciones.

Plan Curricular

El plan de estudios del Postgrado en Botánica incluye las siguientes actividades curriculares:

1. Asignaturas
2. Otras modalidades curriculares:
 - Tópicos Teóricos
 - Tópicos Experimentales
 - Tópicos Especiales
 - Pasantías
 - Cursos
3. Pasantía Docente
4. Seminario de Proyecto de Trabajo de Grado de Maestría
5. Seminario de Proyecto de Tesis Doctoral
6. Seminario de Avance de Trabajo de Grado de Maestría
7. Seminario de Avance de Tesis Doctoral
8. Trabajo de Grado de Maestría
9. Tesis Doctoral

Al ingresar al programa, al estudiante se le asignará un Profesor Guía, quien le asesorará en el diseño inicial de su plan de estudios.

Después de definido el programa de investigación, se nombrará un Tutor, quien dirigirá la realización del Trabajo de Grado (TG) o la Tesis Doctoral (TD) y de sus actividades relacionadas: Seminario de Proyecto de Trabajo de Grado o de Tesis Doctoral y Seminario de Avance de Trabajo de Grado o de Tesis Doctoral.

El Tutor estará acompañado por dos miembros de un Comité Asesor, que serán nombrados a proposición de éste, y que evaluarán el Seminario de

proyecto de Trabajo de Grado o de Tesis Doctoral y el Seminario de Avance de Trabajo de Grado o de Tesis Doctoral.

Los estudiantes deberán cursar y aprobar 30 unidades-crédito como parte de su plan de estudios de maestría y 45 unidades-crédito los de doctorado.

Asignaturas	Unidades-Crédito
Morfogénesis	5
Genética Vegetal	5
Biología Reproductiva de Plantas Superiores	5
Fotosíntesis	5
Taxonomía de Macrófitas Marinas	5
Taxonomía de Campo	5
Análisis, Evaluación y Redacción de un Trabajo Científico	5

Recursos Técnicos y de Apoyo

Los estudiantes graduados tienen acceso a todos los servicios de la Facultad de Ciencias. En otras Escuelas, Institutos o Centros, existen laboratorios o facilidades que pueden colaborar en el desarrollo del Postgrado, así como para la realización del Trabajo de Grado o de la Tesis Doctoral. Como ejemplos, citaremos la existencia de laboratorios de Técnicas Analíticas, Salas de Computación, Servicio de Fotocopiadora, Centro de Computación, Centro de Microscopía Electrónica, Mecánica y Vidriería y laboratorios de Fotografía y Audiovisuales.

Respecto a los recursos bibliográficos, la Facultad de Ciencias cuenta con una biblioteca centralizada "Alonso Gamero" y con bibliotecas adicionales sectoriales ubicadas en el Instituto de Biología Experimental, Instituto de Zoología y Ecología Tropical, y en el Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, todas con servicio de fotocopiado.

Además, el estudiante cuenta con el uso de la Biblioteca Central de la UCV y las bibliotecas especializadas situadas en otras dependencias de la Universidad, del IVIC y otras instituciones privadas y del Estado que poseen información importante para los postgrados en Biología.

Laboratorios

1. Biotecnología y Fisiología Vegetal

2. Ecofisiología de Xerófitas
3. Nutrición Mineral de Plantas Silvestres
4. Fitopatología
5. Clonación y Genética Vegetal
6. Mejoramiento Vegetal
7. Morfología y Anatomía Vegetal
8. Biología Reproductiva
9. Biosistemática y Citogenética Vegetal
10. Atracheophyta y Tracheophyta
11. Ecología y Taxonomía de Macrófitas Marinas

Comité Académico del Postgrado en Botánica

Desde marzo 2013 - febrero 2015

Coordinadora: Dra. Beatriz Vera

Coordinadora suplente: Dra. Andrea Menéndez

Principales

Dra. Ana Herrera

Dra. Andrea Menéndez

Dra. María B. Raymúndez

Dra. María D. Fernández

Suplentes

Dr. Wilmer Tezara

Dra. Eva de García

Dra. Marcia Escala

Dra. María A. Taisma

Desde febrero 2015

Coordinadora: Dra. María B. Raymúndez

Coordinadora suplente: Dra. Eva de García

Principales

Dra. Ana Herrera

Dra. Eva de García

Dra. Marcia Escala

Dra. María D. Fernández

Suplentes

Dr. Wilmer Tezara

Dra. Teresa Edith Vargas

Dra. Andrea Menéndez

Dr. Aníbal Castillo

Personal Docente

Laboratorio de Biotecnología y Fisiología Vegetal:

Dra. Eva de García

Dra. Teresa Edith Vargas

Laboratorio de Ecofisiología de Xerófitas:

Dra. Ana Herrera

Dra. Rosa Urich

Dr. Wilmer Tezara

Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres:

Dra. Alicia Cáceres

Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal:

Dra. Andrea Menéndez

Laboratorio de Mejoramiento Vegetal:

Dra. Maira Oropeza

Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal:

Dra. Marcia Escala

Dra. Helga Lindorf

Dra. María B. Raymúndez

Laboratorio de Biología Reproductiva:

Dr. Nelson Ramírez

Laboratorio Atracheophyta y Tracheophyta:

Dr. Aníbal Castillo

Dr. Santiago Gómez

Dra. María Angélica Taisma

Dra. María Dolores Fernández

Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal:

Dra. María B. Raymúndez

Laboratorio de Ecología y Taxonomía de Macrófitas Marinas:

Dra. Beatriz E. Vera

Jornadas IBE 2014

Exposición oral sobre Visión y Futuro del Postgrado. Miércoles, 19 de noviembre del 2014. Sala de Usos Múltiples.

Participantes: Profa. Angie Silva; Dra. Beatriz Alvez; Dra. Ingrid Fonseca; Lic. Jenny De Almeida; Dra. Sandra Alba; Lic. Mayelí Moreno; Dr. Hernán Ferrer; Lic. Karla Cáceres; Dra. Beatriz Vera.

Cursos Nacionales

Identificación de helechos

Dictado por el MSc. Julián Mostacero.

Instituto Experimental Jardín Botánico "Tobías Lasser".

20 al 24 de abril del 2015.

Cursos Internacionales

Diversidad y filogenia del complejo *Laurencia* (Rhodophyta) en el océano Atlántico

Dictado por las Dras. Mutue Toyota Fujii y Valeria Cassano. Instituto Botánico de São Paulo y Universidad de São Paulo, Brasil.

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias.

11 al 16 de mayo del 2015.

Coordinadores: Dra. Beatriz Vera y Dr. Santiago Gómez.

Estudiantes Graduados 2014-2015

Acto de Grado 1-2014

Nombre: Alix Amaya (Doctorado)

Sistemática del género *Malanea* Aubl. (Rubiaceae: Guettardeae)

Tutores: Dra. María B. Raymúndez (IBE-UCV) y Dr. Pedro Torrecilla (FAGRO-UCV)

Jurado: Dra. Francisca Ely (ULA); Dr. Elio Sanoja (UNEG); Dra. Mercedes Castro (FAGRO-UCV); Dra. Damelis Jáuregui (FAGRO-UCV).

Nombre: Liliana Emilia Márquez Landini (Doctorado)

Estudio de la Biología de las especies vegetales de la selva decidua montano baja de la cuenca del río Guey (Maracay, estado Aragua, Venezuela), como apoyo a su restauración ecológica

Tutor: Dr. Pedro Torrecilla (FAGRO-UCV)

Jurado: Dr. Hipólito Alvarado (UCLA); Dra. Mercedes Castro (FAGRO-UCV); Dr. Orlando Guenni (FAGRO-UCV); Dra. Laurie Fajardo (IVIC).

Acto de Grado 2-2014

Nombre: Sandra Alva (Doctorado)

Evaluación de la resistencia a *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary mediante el uso de marcadores AFLP en plantas de *Solanum tuberosum* (L.) cultivadas *in vitro*

Tutora: Dra. Maira Oropeza (IBE-UCV)

Jurado: Gustavo Fermín (ULA); Catalina Ramis (FAGRO-UCV); Efraín Moreno (UPEL-IPC); Teresa Edith Vargas (IBE-UCV).

Nombre: Beatriz Alvez (Doctorado)

Análisis de la reacción de plantas de caña de azúcar (*Saccharum* spp.) a la infección con *Xanthomonas albilineans* (Ashby) Dowson

Tutora: Dra. Maira Oropeza (IBE-UCV)

Jurado: Guillermina Alonso (IBE-UCV); Dra. Ana Karina Marcano (IBE-UCV); Dra. Iselen Trujillo (USR); Gustavo Fermín (ULA).

Nombre: Hernán Ferrer (Doctorado)

Caracterización morfológica y molecular de accesiones selectas de aguacate (*Persea americana* Mill.) y otras lauráceas relacionadas con fines biosistemáticos

Tutoras: Dra. María Raymúndez (IBE-UCV) y Dra. Iris Pérez-Almeida (INIA-CENIAP)

Jurado: Dr. Pedro Torrecilla (FAGRO-UCV); Javier Estrada (ULA); Dra. Iselen Trujillo (USR); Efraín Salazar (CENIAP-INIA).

Nombre: Ingrid Fonseca (Doctorado)

Identificación bioquímica y molecular de *Burkholderia gladioli* y análisis de su interacción con plantas de *Solanum tuberosum*

Tutora: Dra. Maira Oropeza (IBE-UCV)

Jurado: Gustavo Fermín (ULA); Guillermina Alonso (IBE-UCV); Dra. Iselen Trujillo (USR); Efraín Salazar (INIA-CENIAP).

Nombre: Luis Hernández-Chong (Doctorado)

Sistemática de Lythraceae J. St. Hilaire en Venezuela

Tutores: Dra. María B. Raymúndez (IBE-UCV) y Dr. Pedro Torrecilla (FAGRO-UCV)

Jurado: Dra. Marcia Escala (IBE-UCV); Dr. Shingo Nozawa (UCV-IEJB); Dra. Darisol Pacheco (LUZ); Dra. Omaira Hokche (UCV-IEJB).

Nombre: Marlene Lapp (Doctorado)

Sistemática de *Pentacalia* Cass. y *Monticalia* Jeffrey (Asteroideae, Asteraceae) en Venezuela

Tutoras: Dra. Marcia Escala (IBE-UCV) y Dra. Thirza Ruíz-Zapata (FAGRO-UCV)

Jurado: Dr. Juan Gaviria (ULA); Dra. Darisol Pacheco (LUZ); Dr. Pedro Torrecilla (FAGRO-UCV); Dra. María B. Raymúndez (IBE-UCV).

Acto de Grado 1-2015

Nombre: Héctor Blanco (Doctorado)

Regeneración *in vitro* de plantas de dos ecotipos amazónicos de *Ananas comosus* (L.) Merr., vía embriogénesis somática y organogénesis: Estudios morfo-histológicos. Análisis de estabilidad estructural y genética de las plantas obtenidas

Tutora: Dra. Eva de García (IBE-UCV)

Jurado: Dra. Maribel Ramírez Villalobos (LUZ); Dra. Rosalía Velásquez Salazar (FAGRO-UCV); Dra. Iselen Trujillo (USR); Dra. Marcia Escala (IBE-UCV).

Acto de Grado 2-2015

Nombre: Erick Marín (Doctorado)

Bioquímica de la interacción entre *Phytophthora infestans* y las variedades de papa 'Granola' (susceptible) y 'Arbolona Negra' (resistente)

Tutora: Dra. Maira Oropeza (IBE-UCV)

Jurado: Dra. Teresa Edith Vargas (IBE-UCV); Dr. Gustavo Fermín (ULA); Dr.

Gerardo Albarrán (INIA-CENIAP); Dra. Maribel Ramírez (LUZ).

Nombre: Thalia Morales (Doctorado)

Fisionomía y florística de musgos epífitos en tres localidades de bosques montanos en la Cordillera de la Costa Central

Tutora: Dra. Yelitza León (ULA-Ciencias)

Jurado: M.Sc. Efraín Moreno (UPEL-IPC); Dra. Beatriz Vera (IBE-UCV); Dra. Sonia Ardito (UC); Dr. Aníbal Castillo (IBE-UCV).

Estudiantes Inscritos en el año 2014

Alva, Sandra

Alvez, Beatriz

Amaya, Alix

Avendaño, Neida

Barrios, Yeni

Belandria, Reina

Blanco, Héctor
Cáceres, Karla
Carmona, Wilmer
Cruz-Minier, Cristiana
De Almeida, Jenny
Délens, Michel
Díaz, Aleyda
Fedón, Irene
Fernández, Ángel
Ferrer, Hernán
Fonseca, Ingrid
Grande, José
Hernández-Chong, Luis
Lapp, Marlene
Leython, Sirli
Lira, Yamileth
Maiquetía, Melvin
Marín, Erick
Márquez, Liliana
Mondragón, Alcides
Morales, Thalia
Moreno, Mayelí
Orsini, Giovannina
Ortiz, Rafael
Silva, Angie
Silva, Kelvin
Vivas, Yuribia

Estudiantes Inscritos en el año 2015

Avendaño, Neida
Barrios, Yeni
Belandria, Reina
Blanco, Héctor
Cáceres, Karla
Carmona, Wilmer
Cruz-Minier, Cristiana
De Almeida, Jenny
Fedón, Irene
Fernández, Ángel
Grande, José
Maiquetía, Melvin
Marín, Erick
Mondragón, Alcides

Morales, Thalia
Moreno, Mayelí
Orsini, Giovannina
Ortiz, Rafael
Silva, Angie
Silva, Kelvin
Vivas, Yuribia

Estación Experimental Arboretum – IBE, UCV

La Estación Experimental Arboretum se encuentra ubicada en los alrededores del Instituto de Biología Experimental. Presenta 4 hectáreas de bosque urbano, en las inmediaciones de la ciudad de Caracas, donde se realizan estudios de investigación y se apoyan las labores de docencia, promoviendo todas aquellas actividades que contribuyan al conocimiento y preservación de la biodiversidad presente en este bosque urbano del que forma parte.

La Estación Experimental Arboretum está en capacidad de brindar asesorías sobre el reconocimiento de los elementos florísticos del bosque decídúo que se encuentra rodeando las Colinas de Bello Monte, en la ciudad de Caracas. De igual forma puede brindar cursos básicos de manejo de plantas ornamentales, dendrología y arboricultura Urbana y ha servido y sirve de base para el entrenamiento de los estudiantes en el Servicio Comunitario. Ha apoyado y sigue apoyando la realización de trabajos especiales de grado, así como proyectos especiales de las asignaturas obligatorias y electivas del Departamento de Botánica, en la Escuela de Biología, como también asignaturas del Postgrado de Botánica de la Facultad de Ciencias.

En los dos últimos años se han realizado visitas guiadas y cursos, para estudiantes y personal obrero-administrativo de nuevo ingreso a las actividades de investigación del Instituto.

La Estación Experimental Arboretum sirve de apoyo a las actividades de Servicio Comunitario que se vienen llevando a cabo en el Jardín Ecológico de la Concha Acústica (JECA), con el propósito de despertar el interés de nuestros estudiantes y los niños de la comunidad en la educación ambiental y conservación de los ecosistemas urbanos.

Gracias a la gestión de la EcoRed-Venezuela esta estación ha avanzado y sigue avanzando en la tarea de propiciar la investigación, contribuyendo a la obtención de datos meteorológicos de la red nacional de estaciones de investigación ecológica a largo plazo.

La Comisión Asesora de la Estación Experimental Arboretum está integrada por los profesores María B. Raymúndez, Wilmer Tezara, Alicia Cáceres, Aníbal Castillo, Marcia Escala, Andrea Menéndez, Beatriz Vera María Fernández, Zaida Táranó, Rosa Urich, Luis Levín, coordinado por el profesor Aníbal Castillo desde (Octubre, 2011). Los señores Omar Marcano y Otilio Zerpa (Nuevo ingreso 2015), se mantienen realizando tareas de

limpieza de caminería, de jardinería y apoyan a los investigadores en el mantenimiento de los viveros y plantas, para la realización de las actividades de docencia e investigación en el área de la Botánica.

Bioterio

Supervisor del Bioterio: Dr. Gilberto Payares. Cargo: Profesor Investigador.

Auxiliar de Laboratorio: Sra. Dora Rojas de García.

Objetivo general

Prestar apoyo y servicio a la investigación, docencia y extensión como actividades esenciales de la Universidad Central de Venezuela.

Objetivos específicos

1. Producir, desarrollar y mantener animales de laboratorio a ser utilizados en las actividades esenciales de la Facultad de Ciencias y a diferentes Facultades de la UCV.
2. Promover y divulgar el uso correcto de animales experimentales acorde con las normas éticas internacionales que rigen la materia.
3. Contribuir con el desarrollo de herramientas inmunitarias, químicas y naturales con aplicación diagnóstica, médica y epidemiológica, mediante experimentación *in vivo*.
4. Contribuir en los diferentes niveles de enseñanza (pregrado y postgrado) para el uso de animales de laboratorio.

Actividades que se llevan a cabo en el Bioterio del IBE

Sección de producción

1. Cría de ratones albinos (*Mus musculus*, cepa NMRI).
2. Cría de Hamsters (*Mesocricetus auratus*).

Sección de mantenimiento

1. Mantenimiento de animales infectados con parásitos como: *Trypanosoma cruzi*, *Leishmania mexicana*, *Schistosoma mansoni*.
2. Mantenimiento de animales en experimentación bajo normas estrictas que garanticen la reproducibilidad de los resultados acorde con los parámetros investigados.
3. Mantenimiento de conejos utilizados para inmunización y obtención de antisueros necesarios para la docencia e investigación.
4. Mantenimiento de la colonia de caracoles *Biomphalaria glabrata*, hospedadores intermediarios de la Esquistosomosis mansoni (Bilharzia).
5. Mantenimiento de una colonia de *Dugesia* sp. (Turbellaria, Platyhelminthes).
6. Mantenimiento de una colonia de *Philodina* sp. (Rotifera, Nematoda).

Usuarios del Bioterio del Instituto de Biología Experimental 2014-2015

Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias, Escuela de Biología

Trabajos Especiales de Grado y asignaturas electivas de la Licenciatura en Biología que requirieron del servicio de Bioterio durante el periodo 2014-2015

Lurian's Díaz Centeno. Evaluación inmunoparasitológica de aislados venezolanos de *Trypanosoma cruzi* provenientes del ciclo peridoméstico de zonas urbanas del Distrito Capital, en el modelo murino de la enfermedad de Chagas. Tutora Cristina Sanoja.
Finalizada.

Asignaturas de la Escuela de Biología que requieren servicio de Bioterio

Asignaturas Obligatorias: Utilizan Ratas Sprague Dowley y/o Ratones N.M.R.I.

1. Laboratorio de Biología Celular.
2. Laboratorio de Fisiología Animal.
3. Laboratorio de Biología Animal.

Asignaturas Electivas:

1. Parasitología General.
2. Histología de Vertebrados.
3. Embriología de Vertebrados.
4. Cultivo de Tejidos Animales.
5. Laboratorio Avanzado de Biología Celular.
6. Manejo de Fauna.

Materiales requeridos por la Universidad Simón Bolívar, Cátedra de Biología y por Instituciones de Educación Media (Liceos y Colegios)

1. Ejemplares vivos de *Dugesia* sp. (Planarias).

Actividades de extensión que tienen como base el servicio de Bioterio del IBE compartidos con el Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia

1. Asesoramiento y suministro de animales de experimentación para la realización del trabajo final de bachillerato a estudiantes del Distrito Capital.

2. Identificación, evaluación y diagnóstico de triatomíneos (chijos) capturados en el Área Metropolitana de Caracas y otras zonas de Venezuela como servicio público.
3. Miembros de laboratorios del Centro de Biología Celular, cuyas investigaciones utilizan modelos parasitarios, han utilizado las cepas de parásitos que tradicionalmente se mantienen en el Bioterio como refrescamiento de los parásitos mantenidos en cultivo por largo tiempo.

El Bioterio del Instituto de Biología Experimental, luego de varios años de funcionamiento con personal contratado y sin presupuesto, desde el período 2010-2011 cuenta con los servicios de la Sra. Dora Rojas de García. Así mismo, se ha mantenido un presupuesto recurrente de Bs.9.000 anuales para su mantenimiento básico.

Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM)

El Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM) es una unidad de investigación y servicios adscrita al Instituto de Biología Experimental. Creado por iniciativa del Dr. Vidal Rodríguez Lemoine en 1993, bajo el patrocinio del Programa Nuevas Tecnologías del Consejo Nacional del Investigaciones Científicas y Tecnológicas, la Universidad Central de Venezuela y el Banco Interamericano de Desarrollo. En 1997 se transformó en Laboratorio Nacional de Servicio, patrocinado por el FONACIT. En 2006 se convirtió en Unidad Integral de Servicio a la Investigación (UISI) de la Universidad Central de Venezuela. Actualmente forma parte de la Coordinación de Museos de Historia Natural dependiente del Vicerrectorado Académico de la Universidad Central de Venezuela.

El CVCM es una colección de colecciones organizada bajo un sistema de nodos de servicio con autonomía académica y administrativa. Se ocupa del estudio de la biología de microorganismos y la preservación *ex situ* de la biodiversidad microbiana. Actividades que se realizan a través de las siguientes áreas de desarrollo (líneas de investigación A: aislamiento, identificación y caracterización molecular de microorganismos de interés para actividades de investigación y docencia, industria de alimentos, bebidas y fármacos. B: preservación, almacenamiento y distribución de cultivos de microorganismos (bacterias, hongos levaduriformes y filamentosos, bacteriófagos, plásmidos y vectores de clonación). C: asesorías nacionales e internacionales en materias de su competencia.

El CVCM mantiene un registro computarizado de los cultivos preservados en sus colecciones y nodos asociados. Edita periódicamente un catálogo en versiones impresa y electrónica. Página web: cvcm.ciens.ucv.ve. El CVCM forma parte del Sistema Internacional de Colecciones de Microorganismos. Está afiliado de la Federación Mundial de Colecciones de Cultivos (WFCC), registrado bajo el número 815. Es Miembro fundador de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC). La data de las colecciones está incorporada al Sistema Mundial de Datos sobre Microorganismos (*World Data Centre for Microorganisms*) que puede ser consultada directamente en: WFCC-MIRCEN URL <http://wdcm.nig.ac.jp/>. Forma parte del catálogo global de microorganismos (*Global Catalogue of Microorganisms*) patrocinado por la WFCC.

Vidal Rodríguez Lemoine. Director fundador. Profesor Titular UCV, (1990). Jubilado activo desde julio 2002. PhD, Microbiología y Genética, University College, Universidad de Londres (1977). Lic. Biología, UCV (1964). SPI I (desde 1993). SPI III 2002-2008. Miembro de Número (sillón VII) de la

Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales. Miembro de Número (sillón XXV) de la Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina.

Tomás Istúriz. Asesor científico. Profesor Titular UCV, Jubilado 2002. Postgrado Universidad de Harvard. Lic. Biología 1964.

Juana Vitelli-Flores. Directora Adjunta. Lic. Bioanalista Especialista (1957). Contratada. Desde la fundación del CVCM. PEI Nivel A-1 (2011-2013). PEI Nivel B (2015).

Indira Pérez Valdúciel. Auxiliar de Investigación II. Lic. en Biología y Educación, UCV. Instituto de Biología Experimental. Estudiante de postgrado Facultad de Ciencias, UCV. PEI Nivel A-2 (2015).

Beatriz Alvez. Investigador Asociado. Profesora Agregado. Escuela de Biología, Facultad de Ciencias UCV. Licenciado en Biología. Doctorado en Ciencias, UCV PEII Nivel A1. Miembro del Laboratorio de Fisiología y Genética de Microorganismos. Instituto de Biología Experimental UCV.

Iván Flores. Investigador Asociado. Profesor Agregado Escuela de Computación. Facultad de Ciencias, UCV. Estudiante de Postgrado Magister, PEII A1.

María Mercedes Panizo. Curadora asociada. Nodo Micoteca del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel. Lic. Bioanálisis, MSc. en Microbiología.

Roxana Gajardo. Curadora asociada. Nodo Laboratorio de Procesos Fermentativos. IBE. Profesora Agregado. Doctorado en Biología Celular.

Carlos Vereá. Investigador Invitado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela.

Ronald Maldonado. Investigador Invitado. Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela.

Mirian Catari. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas. Estudiante de postgrado

Maribel Ortíz Cordova. Estudiante de Postgrado ICTA. UCV. PEI A (2011-2013).

Yeznareth Arzolay. Estudiante pregrado IZET. Entrenamiento.

Proyectos de investigación

Conservación, uso y aplicaciones de la biodiversidad microbiana para mejorar la calidad de vida de la población. Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos.

Responsable: **Vidal Rodríguez Lemoine.**

Proyecto: CDCH PSU **03 7713 2009/1** Extensión tercera etapa, nov. 2013

Monto: Bs. 105.000,00.

Publicaciones en revistas científicas nacionales e internacionales

Panizo, M.M., Reviankina, V., **Rodríguez Lemoine, V.**, Dolande, M., Alarcón, V., Ferrara, G., García, N., González, G. (2015). Micoteca del Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel: 60 años preservando la biodiversidad fúngica de interés médico en Venezuela.

Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 35:4-12

Verea, C., **Vitelli-Flores, J.**, **Dorta, B.**, **Istúriz, T.** Solórzano, A., **Rodríguez Lemoine, V.** y Bosque, C. (2014). Feather-degrading bacteria from the plumage of Neotropical spectacled thrushes (*Turdurus nudigalis*).

The Auk. Ornithological Advances 33:100-109

Publicaciones Técnicas

Catálogo CVCM en la Web.

Global Catalogue for Microorganisms 2012. Actualización 2015

WDCM WFCC-MIRCEN World Data Center for Microorganisms
<http://www.info.ccinfo.cvcm/815>

Rodríguez Lemoine, V., Vitelli-Flores J., Pérez Valdúciel, I.

Catálogo CVCM 2013. Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos. Octava edición. ISSN: 1316-3604 Pp 611. Versiones impresa y electrónica. Banco de datos actualizado permanentemente.

Otras publicaciones

Rodríguez Lemoine, V., Pérez Valdúciel, I., Vitelli-Flores, J. Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos 22 años al servicio de la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

Memorias del Instituto de Biología Experimental, MIBE 7(1): 33-36, 2014.

Guevara, P., Arabiatore, A., Zamora, N., Reyes, P., García, R., Contreras, E., **Vitelli Flores, J.**, Payares, G., Sanoja, C., Díaz-Centeno, L., Márquez, L., Garrido, F., Villalobos, N., Aguilar, C., Borges, E. (2014). Actualización de las actividades de la Unidad de diagnóstico molecular y evaluación parasitológica del IBE en el desarrollo y aplicación de pruebas moleculares para el diagnóstico de la leishmaniasis y la enfermedad de Chagas, 2010-2013.

Memorias del Instituto de Biología Experimental, MIBE 7(1):69-72.

Rodríguez Lemoine, V.

Venezuela país de contradicciones - II. Avances y retrocesos en la segunda mitad del siglo XX.

Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 35(2): 67. (2015).

Rodríguez Lemoine, V.

Venezuela país de contradicciones - I. Exilio e inmigración calificada en las primeras décadas del siglo XX.

Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 35(1): 3. (2015).

Rodríguez Lemoine, V.

Adiós a las revistas impresas.

Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 34 (2): 56. (2014).

Rodríguez Lemoine, V.

José Gregorio Hernández. Sabio y venerable

Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología 34 (2): 3 (2014).

Congresos, simposios y talleres

Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM) 20 años al servicio de la investigación científica y la formación de recursos humanos.

Rodríguez Lemoine, V., Vitelli-Flores, J., Pérez Valduciel, I.

VI Jornadas de Investigación IBE'2014. Caracas, Noviembre 2014.

Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM) 20 años al servicio de la investigación científica y el desarrollo tecnológico.

Rodríguez Lemoine, V., Pérez Valduciel, I., Vitelli-Flores, J.

VII Seminario y Taller Teórico-Práctico Nacional de Colecciones Microbianas y Conservación de cepas in situ y ex situ. México, Junio 2014.

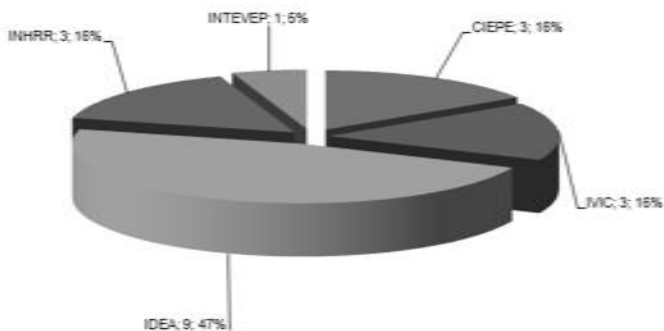
Exhibiciones

Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM). Repositorio Nacional de Biodiversidad Microbiana.

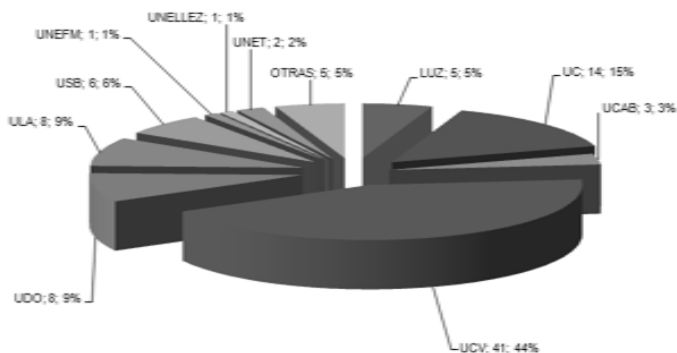
Exhibición organizada por la Coordinación de Museos de Historia Natural de la Universidad Central de Venezuela. Atrio de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela, Julio 2014.

Servicios prestados a la Universidades, institutos de investigación, formación de industria de alimentos, bebidas y medicamentos y diagnóstico clínico. Período 2010-2015.

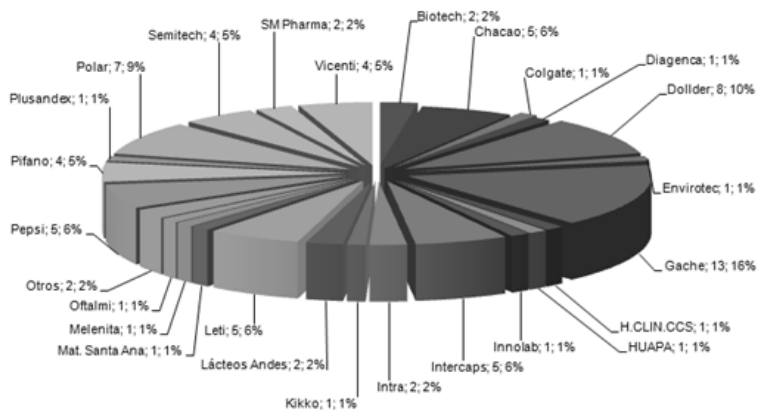
Solicitudes de Instituciones de Investigación



Solicitudes de Universidades



Solicitudes de Industrias y Hospitales



Reconocimientos y Promoción

CVCM. Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos

Miembro asociado de la World Federation for Culture Collections. CVCM815.
Data incorporada en: Global Catalogue of Microorganisms.

CVCM. Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos

Página de publicidad insertada gratuitamente en cada número de la Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. Actualizada cada dos años.

Conferencias

Vidal Rodríguez Lemoine

El Instituto Pasteur de Caracas y la vacuna contra la viruela.
Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina. Palacio de las Academias.
Caracas, Venezuela. 6 octubre 2014

Vidal Rodríguez Lemoine

Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos.
Repositorio Nacional de Biodiversidad Microbiana, Universidad de los Andes.
Bogotá, Colombia. Julio 2015.

Actividades académicas

Vidal Rodríguez Lemoine

Director-fundador del Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos (CVCM), 1995. Unidad Integral de Servicio a la Investigación. Actualmente Director Científico.

Miembro de Número (sillón VII) de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Miembro de Número (sillón XXV) Sociedad Venezolana de Historia de la Medicina.

Miembro de la Junta Directiva de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Miembro del Directorio de la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Director de la Biblioteca y del Centro de Información de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Coordinador de la Comisión de Becas y Subsidios de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales.

Miembro Honorario de la Sociedad Venezolana de Microbiología.

Presidente-fundador de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC). Director-Editor de la Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología.

Comisión Editora de la Revista de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales de Venezuela.

Fondo Editorial de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales Ediciones de la Biblioteca de la Universidad Central de Venezuela. EBUC 2010-2014.

Diploma de reconocimiento del Instituto de Biología Experimental en su 20 aniversario de fundación, resaltando la labor como Director del Instituto y científico académico y humano y su compromiso en la formación de profesionales. Caracas 13 de julio 2015.

Diploma de reconocimiento de la Sociedad Venezolana de Microbiología por desempeño como editor de la Revista de la Sociedad Venezolana de Microbiología. Maracaibo, octubre 2014.

Juana Vitelli Flores

Asesora de pasantías de entrenamiento y tesis de grado en el área de microbiología (CVCM).

Comité de evaluación del Servicio comunitario.

Miembro de la Sociedad Venezolana de Microbiología.

Miembro de la Sociedad Venezolana de Bioanalistas Especialistas.

Miembro de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC).

Indira Pérez Valduciel

Auxiliar Docente III CVCM-IBE.

Estudiante de Doctorado en Biología Celular. Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela.

Asesora de pasantías de entrenamiento y tesis de grado en el área de microbiología (CVCM).

Miembro de la Sociedad Venezolana de Microbiología.

Miembro de la Federación Latinoamericana de Colecciones de Cultivos (FELACC).

Biblioteca IBE

La Biblioteca del Instituto de Biología Experimental se encuentra en proceso de adecuación de sus servicios y conservando su misión de afianzamiento en su nueva visión.

Misión

La Biblioteca del IBE es la unidad de información del Instituto de Biología Experimental. Su objetivo principal es servir de apoyo a los planes de docencia, investigación y extensión, mediante la sistematización del conocimiento a través de sus servicios, contribuyendo así al desarrollo integral de su comunidad.

Visión

En este periodo se trabaja en la actualización de su fondo documental y aplicación de nuevas tecnologías, todo ello con el fin de propiciar el fortalecimiento de la unidad, facilitar el intercambio de información con otras instituciones afines y, en un futuro inmediato, desarrollar productos y servicios de valor agregado que satisfagan las necesidades de información de nuestra comunidad de usuarios.

Entre sus servicios se cuentan:

- a) Atención electrónica a los usuarios desde los recursos hemerográficos de la Biblioteca IBE y desde las bases de datos electrónicas de la Facultad de Ciencias.
- b) Apoyo a la búsqueda de información requerida por los usuarios a través de programas de apoyo y cooperación con: Biblioteca Alonso Gamero (BAG) (Facultad de Ciencias-UCV), Biblioteca Marcel Roche (IVIC), Biblioteca UNESCO/ISALC para el acceso al portal CAPES, Biblioteca de la Facultad de Agronomía (UCLA), Biblioteca de la Universidad Simón Bolívar, Biblioteca de la Universidad de Málaga (a través del consorcio ISTECS) y Biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Universidad de la Republica del Uruguay. Biblioteca Universitaria de Zaragoza. España.
- c) Servicios tradicionales: préstamo circulante, préstamo en sala y escaneo de documentos.
- d) Gestión documental de la biblioteca del IBE.
- e) Reporte de las actividades realizadas para el procesamiento técnico, denominado también catalogación, de la producción intelectual del Instituto de Biología Experimental, constituida por Trabajos Especiales de Grado (TEG), Tesis de Maestría y Doctorales, así como también los Trabajos de Ascenso que se encuentran ubicados en la Biblioteca.

Actualmente, se trabaja en el traslado físico de todos los TEG que se encuentran en la Biblioteca del IBE hacia la sede de la BAG en la Facultad de

Ciencias, para su catalogación e incorporación al Sistema de Información Alejandría. En este sentido, en su primera fase, se realizó un diagnóstico sobre la cuantificación de los distintos TEG que se encontraban en el recinto de la Biblioteca almacenadas en estantes y cajas.

INDICE

Presentación	1
Organigrama del Instituto de Biología Experimental	3
Autoridades de la Facultad de Ciencias	4
Consejo Técnico del Instituto de Biología Experimental	5
Introducción	6
Profesores Investigadores	8
Personal Administrativo, Técnico y de Servicio	13
CENTROS DE INVESTIGACIÓN	
Centro de Biología Celular	14
Laboratorio de Fisiología de Membranas	15
Laboratorio de Biofísica	24
Laboratorio de Biología Celular de Parásitos	35
Laboratorio de Bioquímica Nutricional y Metabolismo	40
Laboratorio de Polisacáridos Vegetales	43
Laboratorio de Cultivo de Tejidos y Biología de Tumores	44
Laboratorio de Fisiología y Biofísica	58
Laboratorio de Fisiología Molecular y Biofísica	64
Laboratorio de Biología de Plásmidos Bacterianos	72
Laboratorio de Fisiología y Genética de Microorganismos	90
Laboratorio de Procesos Fermentativos	94
Laboratorio de Bioquímica y Biología Molecular de Parásitos	99
Laboratorio de Genética Molecular	109
Laboratorio de Inmunología y Quimioterapia	117
Laboratorio de Limnología	124
Laboratorio de Comportamiento Animal	129
Laboratorio de Ecología de Sistemas Acuáticos Continentales	136
Laboratorio de Bioquímica y Biología Celular Aplicada	137

Centro de Botánica Tropical	147
Laboratorio de Biotecnología Vegetal	151
Laboratorio de Clonación y Genética Vegetal	161
Laboratorio de Fitopatología	166
Laboratorio de Biología Reproductiva	167
Laboratorio de Ecofisiología de Xerófitas	171
Laboratorio de Nutrición Mineral de Plantas Silvestres	180
Laboratorio de Morfología y Anatomía Vegetal	187
Laboratorio de Biosistemática y Citogenética Vegetal	195
Laboratorio de Atracheophyta y Tracheophyta	203
Laboratorio de Mejoramiento Vegetal	213
Laboratorio de Ecología y Sistemática de Macrófitas Marinas	225
Estudios de Postgrado	
Postgrado en Biología Celular	231
Postgrado en Botánica	239
Estación Experimental Arboretum – IBE, UCV	248
Bioterio	250
Centro Venezolano de Colecciones de Microorganismos	253
Biblioteca	261

Este libro se editó en el
Instituto de Biología Experimental
Facultad de Ciencias
Universidad Central de Venezuela
Caracas, abril de 2018

