

RAMOS DELGADO CARLOS W.

Profesor Regular del Departamento de Genética y Biología Molecular

Correo electrónico: laito52@yahoo.com

Teléfono residencial: 224-9192

Teléfono móvil: 6779-8283

Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología Teléfono 523-5320

Departamento de Genética y Biología Molecular

Universidad de Panamá, Ciudad Octavio Méndez Pereira

I. Areas de investigación de interés

Diversidad genética a escala molecular; Filogenia molecular; polimorfismos genéticos; caracterización de genes noveles; expresión de proteínas recombinantes.

II. Educación

- | | |
|---------------|---|
| Postdoctorado | Repositorio Nacional Clonal de Germoplasma de Cítricos y Dátiles (NCGRCD) del Servicio de Investigación Agrícola (ARS) del Departamento de Agricultura de los estados Unidos (USDA) en Riverside, California. (Febrero 2007-Febrero 2008) |
| Ph.D | Doctor en Filosofía en Biología con concentración en Genética Molecular. Universidad de Puerto Rico- Rio Piedras; 1997.
Disertación Doctoral: Characterization of the open reading frame YHR076W on chromosome VIII of <i>Sacharomyces cerevisae</i> |
| MSc | Maestro en Ciencias en Biología. Universidad de Puerto Rico Recinto de Mayagüez; 1987.
Disertación de Maestría: Clorofila, complejos proteína-clorofila y proteínas de la semilla de doce genotipos de soya (<i>Glycine max</i>). |
| Postgrado | Postgrado en Docencia Superior. Universidad de Panamá. 2005. |
| Licenciatura | Licenciado en Biología con Especialización en Zoología. Universidad de Panamá; 1980.
Trabajo de Graduación: Estudio serológico de aislamientos de <i>Rhizobium caupi</i> . |
| Profesorado | Profesor de Segunda Enseñanza con Especialización en Biología; Universidad de Panamá; 1980. |
| Bachillerato | Bachiller en Ciencias, ESNO, 1970 |

III. Experiencia Profesional

Microscopista de Malaria, Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria, Ministerio de Salud; 1972-1975

Profesor Asistente, Escuela de Biología, Centro Regional Universitario de David-Universidad de Panamá; 1980-1986

Profesor Especial, Escuela de Biología, Centro Regional Universitario de David-Universidad de Panamá, 1987-1993

Asistente de Cátedra (Teaching Assistant), Centro de Genética, Universidad de Puerto Rico-Río Piedras

Profesor Temporal, Universidad Interamericana de Puerto Rico, Recinto de Bayamón, 1994.

Profesor Especial, Departamento de Genética y Biología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de Panamá, 1994-2000

Profesor Adjunto IV, Departamento de Genética y Biología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de Panamá, 2000-2007

Profesor Regular Departamento de Genética y Biología Molecular, Facultad de Ciencias, Universidad de Panamá, 2007 –presente.

III. Experiencia Docente (41 años de experiencia Docente)

Cursos de pregrado dictados

Genética General, Evolución orgánica, Genética Microbiana, Genética Humana, Biología General, Bioestadística, Biología Molecular.

Cursos de postgrado dictados

Biología Celular Molecular, Marcadores Moleculares, ADN Recombinante, Herramientas Bioinformáticas para Biotecnología, Genética Avanzada.

IV. Perfeccionamiento Profesional

Seminario Taller “Filogenia Molecular de Hongos”. Dictado por la Dra. Betsy Arnold, Universidad de Arizona. IDICASAT, duración 40 horas.

Pasantía en investigación en el Servicio de Investigación del USDA en Riverisde, California, USA. Duración 3 meses.

Curso de Biotecnología, dictado por investigadores de la Universidad de la Habana, 3 semanas de duración. 1997

Seminario Taller de Biotecnología Ambiental, dictado por Investigadores de la Universidad de Arizona, duración 1 semana. 1992

Taller sobre "Site directed mutagenesis" ofrecido por el departamento de Bioquímica del Recinto de Ciencias Médica, Universidad de Puerto Rico, duración 1 semana. 1995

Taller sobre "Técnicas de bibliotecas de cDNA" ofrecido en la Universidad de Puerto Rico, duración una semana. 1993.

Taller sobre "Expresión de proteínas recombinantes" ofrecido en la Universidad de Puerto Rico, duración 1 semana. 1993.

V. Cargos Administrativos

Sub-Coordinador de la Escuela de Biología. Centro Regional Universitario de David. 1988-1991.

Director del Departamento de Genética y Biología Molecular, Facultad de Ciencias naturales Exactas y Tecnología. 1997-2003.

Miembro de la Comisión del Doctorado en Biotecnología Universidad de Panamá-Universidad de Granada.

Coordinador del Programa de Maestría en Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá. 2006-2011

Decano de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología. Universidad de Panamá. 2011-2016.

VI. Asesoría Trabajos de Graduación

Pregrado

Samuel Escudero, Diversidad Genética del género *Centruroides* en Panamá a partir de secuencias parciales de los genes mitocondriales ARNr 16s y citocromo oxidasa I. 2021.

Ana Santamaría, "Diagnóstico y caracterización molecular de la infección por *Plasmodium falciparum* en Kuna Yala, Panamá; 2006.

Mélida Nuñez, "Determinación del perfil genético de la población mestiza panameña mediante análisis de nueve loci STR"; 2005

Néstor García, “Diversidad genética de *Protothaca asperrima* mediante análisis de secuencias ITS”; 2004.

Berna Young Batista “Transformación genética del frijol *Cajanus cajanus* mediante infección con una cepa de *Agrobacterium tumefaciens* portador del gen PMI” 2004.

Yarineth Castellón, “Estudio de la diversidad genética en especies de heliconia panameñas utilizando marcadores RAPD”; 2003.

Karl Gruber, “Filogenia de la rata espinosa *Proechimys semispinosus* (Rodentia: Echimyidae) utilizando ADN mitocondrial”; 2003.

Julio Castillo, “caracterización molecular del gen de la proteína de la cápside del virus de la tristeza de los cítricos (CTV) en aislamientos de Panamá; 2002.

Edgardo Castro; “Diversidad genética de *Protothaca asperrima* mediante análisis de secuencias del gen de citocromo oxidasa subunidad I (COI) y RAPD”; 2002.

Rafael Martínez, “Análisis del germoplasma de nueve líneas (9) de variedades de arroz (*Oryza sativa*) generadas en el programa de mejoramiento genético de granos del IDIAP mediante marcadores RAPD2; 2001.

Natalia Young, “Cariotipo de cuatro especies de pez sapo del género *Batrachoides* (Batrachoididae: Teleostei); 2001.

Moisés Polo, “Diagnóstico prenatal de aberraciones cromosómicas en líquido amniótico mediante tinción de bandas G”; 1999.

Luis Carlos Mejía, “Determinación de linajes de *Pyricularia grisea* mediante DNA fingerprinting en aislados de variedades diferenciales y experimentales de arroz”, 1998.

Postgrado

Nilka Pimentel “Ecología y cariotipo de la rana dorada *Atelopus zeteki* de Panamá “; 2000.

Diana Mora, “Determinación de alelos HLA-DRB1 en pacientes panameños con artritis reumatoidea severa”; 2001.

Ana Tejada, “Determinación de la actividad y el polimorfismo de PON1 en grupos raciales de Panamá”; 2006.

Ovidio Durán y Víctor Moreno; “Detección de las frecuencias de las variantes alélicas del gen CCR2” asociada a la progresión lenta del VIH en cuatro de los principales grupos humanos que conforman la población panameña”; 2008.

Aidamalia Vargas. Polimorfismo de APOE en la población panameña. 2009

Fedora Lanzas. Detección de mutaciones que confieren resistencia a pirazinamida en cepas de *Mycobacterium tuberculosis*. 2015.

Juan C. Mosocoso. Distribución de las frecuencias de los genes y haplotipos que codifican para receptores tipo inmunoglobulinas de las células asesinas (KIR). 2016

VI. Participación en Congresos

- 2021 XXX Congreso Científico Nacional. Metagenómica de comunidades microbianas de suelo de Panamá.
- 2021 XVIII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología (APANAC). 2021. Diversidad Genética del género *Centruroides* en Panamá a partir de secuencias parciales de los genes mitocondriales ARNr 16S y Citocromo oxidasa I.
- 2019 XXIX Congreso Científico Nacional-Universidad de Panamá. Presentación Oral. Polimorfismo Pro12Ala en el receptor activado por proliferadores de Peroxisomas gama-2 (PPARG 2) en pacientes con diabetes mellitus tipo 2.
- 2008 XII Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). Impacto de la Biología Molecular en América Latina y Panamá.
- 2008 XIV Congreso Científico Nacional. Análisis preliminar de la secuencia de dos genes de la ruta de biosíntesis de carotenoides en varios cultivares de la colección de variedades de cítricos de la Universidad de Riverside California.
- 2008 Annual Meeting of American Phytopathology Society. Role of garden centers retail nurseries in spreading citrus Huanglonbing disease
- 2007 Annual Meeting of American Phytopathology Society. Incidence of huanglonbing bacteria in psyllids under natural conditions in Florida.
- 2001 VII Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC). PAN 42: Un aislamiento de CTV con potencial uso en protección Cruzada.
- 2000 VI Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. (APANAC). Estudio de la variabilidad genética en el género *Protothaca* mediante homología a nivel de secuencia COI
- 1999 V Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. (APANAC). Expresión y Purificación de Taq polimerasa recombinante para consumo propio.

- 1999 V Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. (APANAC). Determinación del Operon *clc* en plásmidos de cepas utilizadoras de terpenos(P12).
- 1999 V Congreso Nacional de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia. (APANAC). Caracterización de la variabilidad genética de *P. grisea*, mediante rep-PCR a partir de aislamientos de variedades comerciales de arroz.
- 1997 International Meeting Mol. Biol. Cell. San Francisco. CA , U.S.A. Functional Analysis of orf 076w on chromosome 8 of yeast.
- 1995 Annual Meeting Mol. Biol. Cell. Washington D.C. USA. Molecular and Genetic Analysis of the open reading frame YHR077c located on chromosome VIII of *Saccharomyces cerevisiae*.
- 1987 IV Congreso Científico Nacional. Clorofila, complejo proteína-clorofila y proteínas de la semilla de 12 genotipos de soya.

VII. Publicaciones

Héctor Zambrano, Julio César Castillo, Carlos W. Ramos, Brenda de Mayorga, Olga Chen, Ovidio Durán, Carmelo Ciniglio, Criseida Aguilar, Osvaldo Cisterna y Magali de Chial. **2021**. Prevalence of resistance and virulent factors in nosocomial clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa* from Panama. The Brazilian Journal of Infectious diseases. 25(1):101038

Monteza-Moreno, **C., Ramos, C.,** Martínez, V., Sasa, M. **2020**. On the identity of hog-nosed pit-vipers from western Panama: a review of specimens of *Porthidium lansbergii* (schlegel, 1841) in lower Central America. **Tecnociencia. Vol 22 (2): 27-44**

Santos, A., **Ramos, C.,** Abrego, J., Ramírez, J. A., Osorio, Y., Vargas, C. **2020**. Impacto de la herbivoría de larvas de *Junonia genoveva* (Cramer, 1780) (Lepidoptera Nymphalidae) sobre las plántulas de *Avicennia germinans* L. (Lamiales: Acanthaceae) en la Bahía de Panamá. Revista Nicaraguense de Entomología. N° 193: 2-21

Jock Chichaco Kuruc, Armando A. Durant-Archibold , Jorge Motta, K. S. Rao, Barry Trachtenberg, **Carlos, Ramos.**, Hongyu, Wang., Gorenstein, D., Vanberg, F., Jordan, K. **2019**. Development of anthracycline-induced dilated cardiomyopathy due to mutation on LMNA gene in a breast cancer patient: a case report. BMC Cardiovascular Disorders

Ramos CW, Casto-Pérez E., Molina-Jirón C and Trejos DE. 2018. Analysis of 30 INDEL Polymorphic Markers in the Panamanian Population: Gene Admixture Estimates, Population Structure and Forensic Parameters. Journal of Forensic Research. Vol 9 issue 1.

E Castro-Pérez, D E Trejos, T Hrbek, V Setaluri, C W Ramos. **2016**. Genetic Ancestry of the Panamanian Population: Polymorphic Structure, Chibchan Amerindian Genes; and Biological Perspectives on Diseases. The Internet Journal of Biological Anthropology. Volume 9 Number 1

M Hernández, G Castillo, C Ciniglio, **C Ramos**, O Chen, B de Mayorga, O Durán, E González, M González, C Aguilar, O Cisterna, M de Chial. **2016**. Molecular Characterization Of Pseudomonas Aeruginosa Clinical Isolates Among Patients Of The Hospital Del Niño, Republic Of Panama. The internet Journal of Microbiology. Volume 14 Number 1.

M. Cano, K De Leon, N Herrera. **C. Ramos**, O Chen, O Durán, C Ciniglio et al. **2014**. Sequence Analysis of 5.8S rDNA and Internal Transcribed Spacers of the Ribosomal regions of *Americanophis reesei* (polychaeta: Onuphidae) in the republic of Panama. First report. The Internet Journal of genomics and Proteomic. Volume 7 number 1, pp 1-10.

Pérez, J., Alfonsi, **C., Ramos**, C., Gómez J., Muñoz, C. y Salazar S. **2012**. How some alien species become invasive. Some ecological, genetic and epigenetic basis for bioinvasions INTERCIENCIA. VOL 37 N° 3. pp 238-244.

Carlos W. Ramos^{1*}, Edgardo A. Castro-Pérez¹, Chandrika Ramadugu², Juan A. Gómez³ and Miguel C. Avilés⁴. **2012**. Phylogenetic relationships among species of *Protothaca* from Panama based on cytochrome c oxidase I (COI) sequences. Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela 51(1). 11-16

Tejada E., A. E., Diez, T. A., Carrasco, G., **Ramos, C.** **2010**. Genetic Polymorphism and activities of Paraoxonase in the Panamanian population. Tecnociencia vol 12(1): 35-51.

Núñez-C, M. I.; Arias, T.; Rigg, C.; **Ramos, C.**; Matthew j. Miller: **2009**. Allele frequency distributions of nine loci STRS in Panamanian Mestizos. Ciencia Forense. Revista Aragonesa de Medicina Legal. N° 9-10. pp 107-115.

C. Ramadugu, K. Manjunath, **C. Ramos**, S. Halbert and R. Lee. **2007**. Incidence of huanglonbing bacteria in psyllids under natural conditions in Florida. Proceedings American Phytopathology Society.

Castro E A, Trejos DE, Berovides-Alvarez V, Arias TD, **Ramos C. W.** **2007**. Genetic polymorphism and forensic parameters of nine short tandem repeat loci in Ngöbé and Emberá Amerindians of Panama. Hum Biol. 79 (5):563-77 (IF 0.857)

C. Ramos, C. N. Roistacher, G. W. Muller, K. Bederski, B Rangel and R. F. Lee. **2004**. Molecular Characterization of Citrus tristeza virus isolate from mild strain Cross Protection Experiment in Peru. Proceedings of International Organization of Citrus Virologist. November, 2004.

C. Ramos, J. Castillo, O. Fernández, B. Rangel and R. F. Lee. **2004**. Molecular Characterization of Citrus tristeza virus isolates from Panama. Proceedings of International Organization of citrus Virologist. November, 2004.

Mora, D., Montenegro, O., y **Ramos, C.** **2004**. Determinación de alelos HLA-DRB1 en pacientes panameños con artritis reumatoidea severa. TECNOCENCIA. Vol. 6 N° 2, pp 125-135.

Martínez, R., **Ramos, C.** y Lasso, R. **2002**. Determinación de la variación genética en nueve cultivares de arroz (*Oryza sativa* L) mediante marcadores de ADN polimórficos amplificados al azar (RAPD's). *SCIENTIAE*. Vol. 17, N° 1, pp 35-46.

Carlos W Ramos, Nilka Pimentel and Victor Martínez-Cortés. **2002**. Karyotype of Panamenian Golden frog *Atelopus zeteki* (Dunn). Caribbean Journal of Science Diciembre 2002.

Polo, M., **Ramos, C.** y Sotillo L. **2002**. Diagnóstico Prenatal de Aberraciones Cromosómicas en Cultivo de Líquido Amniótico mediante tinción de Bandas G. Tecnociencia. Vol. 4 N°1 pp 95-101.

Linghuo Jiang, Malcolm Whiteway, **Carlos W. Ramos**, José R. Rodríguez-Medina and Shi-Hsiang Shen. **2002**. The YHR076w gene encodes a type 2C protein phosphatase and represents the seventh PP2C gene in budding yeast. *FEBS Letters*. Vol 527 Issue 1-3 pp 323-325. (IF 3.5)

Carlos W Ramos, U. Güldener, S. Klein, J. H. Hegemann, S. Gonzalez and J. R. Rodríguez-Medina. **2000**. Molecular Analysis of the *Saccharomyces cerevisiae* YHR076w Gene. *IUBMB Life*. 50:371-377. (IF 2.6)

Tejera, V. H., Arauz, J., **Ramos, C.** y Rodríguez, A. R. 1999. Nuevos registros del Murciélago Blanco *Diclidirus albus* (EMBALLONURIDAE:CHIROPTERA) en Panamá. **1999**. *Scientia*14(2):95-101.

Carlos W Ramos. **1999**. Molecular Techniques and their Application in Aquaculture. *El Acuicultor* pp 4-7.

I, Perez-Chiesa, **C. Ramos**. **1993**. New Lethal Mutations. *Drosophila Information Service*.(72):46

Carlos Ramos. **1983**. Estudio de grupos Sanguíneos en la población estudiantil del CRUCHI *Natura*.(3):2-5.

Carlos Ramos. **1982**. Estudio Serológico de seis cepas de *Rhizobium caupi*. *Natura*.(1):12-15

VIII. Distinciones y Representaciones

Representante de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología ante la Comisión Nacional de Recursos Filogenéticos de Panamá (CONARFIP) 2006-2009

Representante de los Docentes de la Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología ante el Consejo General Universitario. 2005-2007.

Miembro de la Comisión Técnica designada por la Procuradora General de la Nación para evaluar los resultados de los análisis genéticos en el caso Hans Bosch. 2004.

Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en Biotecnología, Universidad de Panamá-Universidad de Granada.2004-2009

Miembro del Comité Evaluador de la Tesis Doctoral. Genética de Poblaciones de Especies Amenazadas. 2011

Miembro de la Comisión Nacional Sectorial de Biociencias (SENACYT). 2003-2009

Becario del Programa "Fullbright Scholar" 2004.

Becario del Programa SENACYT-IFARHU para entrenamiento postdoctoral. 2007-2008.

IX Sociedades Científicas

Sociedad Internacional de Virólogos de cítricos
Sigma Xi The Scientific Research Society
Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación

X. Referencias

Dr. Richard F. Lee

Research Leader. USDA/ARS/NATIONAL CLONAL GERMPLASM REPOSITORY FOR CITRUS AND DATES. MARTIN LUTHER KING BLV., RIVERSIDE, CA 92507
Teléfono: 952-827-4399 Fax 951-827-4398

Dr. Juan A Gómez

Director de Investigación. Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Universidad de Panamá.
Teléfono 523-5322