



DR. ENRIQUE DE LA RE VEGA

<https://orcid.org/0000-0001-7265-911X>

Grado de estudios: Doctorado por CIAD, A.C. Departamento de Biología Molecular.

Nombramiento: Titular A

Nivel de SNI: Investigador Nacional 1

Cuerpo Académico: Biología, Genética y Evolución.

Contacto

Correo electrónico: enrique.delare@unison.mx

Teléfono: Teléfono: +52 (662) 2592169; 2592185; 2592195 Ext. 1659

Laboratorio: Laboratorio de Biotecnología y Biología Molecular. (Lab 1, 2do. Nivel, Edificio 7-G)

LÍNEAS GENERALES DE INVESTIGACIÓN

1. Biología molecular, expresión de genes y proteínas recombinantes.

PUBLICACIONES SELECTAS

- Rodríguez-Armenta, C., Reyes-Zamora, O., De la Re-Vega, E., Sánchez-Paz, A., Mendoza-Cano, F., Méndez-Romero, O., González-Ríos, H., & Muhlia-Almazán, A. (2021). Adaptive mitochondrial response of the white leg shrimp *Litopenaeus vannamei* to environmental challenges and pathogens. *Journal of Comparative Physiology B: Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology*, 191(4), 629-644. <https://doi.org/10.1007/s00360-021-01369-7>
- Gutiérrez-Barragán, A., García-De León, F. J., Varela-Romero, A., Ballesteros-Córdova, C. A., Grijalva-Chon, J. M., & De la Re-Vega, E. (Aceptado/En prensa). Evidence of hybridization between Yaqui catfish *Ictalurus pricei* (Rutter, 1896) and channel catfish *Ictalurus punctatus* (Rafinesque, 1818) in north-west México revealed by analysis of mitochondrial and nuclear genes. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. <https://doi.org/10.1002/aqc.3709>
- Martínez-García, M. F., Ruesink, J. L., Grijalva-Chon, J. M., Lodeiros, C., Arreola-Lizárraga, J. A., de la Re-Vega, E., Varela-Romero, A., & Chávez-Villalba, J. (Aceptado/En prensa). Socioecological factors related to aquaculture introductions and production of Pacific oysters (*Crassostrea gigas*) worldwide. *Reviews in Aquaculture*. <https://doi.org/10.1111/raq.12615>
- De-la-Re-Vega, E., Enrique Costich-González, L., Del Rio-Salas, R., Castro-Longoria, R., Manuel Grijalva-Chon, J., Del Rio-Salas, M., & Minjarez-Osorio, C. (2020). Biología reproductiva y contenido bioquímico gonadal de la cabrilla arenosa, *Paralabrax maculatofasciatus* en la región de Bahía de Kino, Sonora. *Biotecnia*, 22(1), 74-83. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v22i1.1127>
- Gómez-Vega, J., Moreno-Corral, R., de la Re Vega, E., Santacruz-Ortega, H., & Ochoa Lara, K. (2019). Bis-thiourea receptors for detection and quantification of anions and salts of biological and environmental importance. *Biotecnia*, 21(2), 28-37.
- Gallardo-Ybarra, C., Minjarez-Osorio, C., Manuel Grijalva-Chon, J., Castro-Longoria, R., Lastra-Encinas, M. A., & De-la-Re-Vega, E. (2019). Expresión y tropismo del Herpesvirus de Ostreidos tipo 1 en dos tejidos del ostión del Pacífico *Crassostrea gigas*. *Biotecnia*, 21(3), 35-40. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v21i3.1009>

- Álvarez-Cirerol, F. J., López-Torres, M. A., Rodríguez-León, E., Rodríguez-Beas, C., Martínez-Higuera, A., Lara, H. H., Vergara, S., Arellano-Jiménez, M. J., Larios-Rodríguez, E., Martínez-Porchas, M., De-La-Re-Vega, E., & Iniguez-Palomares, R. A. (2019). Silver Nanoparticles Synthesized with *Rumex hymenosepalus*: A Strategy to Combat Early Mortality Syndrome (EMS) in a Cultivated White Shrimp. *Journal of Nanomaterials*, 2019, [8214675]. <https://doi.org/10.1155/2019/8214675>
- Encinas-García, T., Loreto-Quiroz, D. L., Mendoza-Cano, F., Peña-Rodríguez, A., Fimbres-Olivarría, D., De La Re-Vega, E., & Sánchez-Paz, A. (2019). White spot syndrome virus down-regulates expression of histones H2A and H4 of *Penaeus vannamei* to promote viral replication. *Diseases of Aquatic Organisms*, 137(1), 73-79. <https://doi.org/10.3354/dao03428>
- García, C.F., Pedrini, N., Sánchez-Paz, A., Reyna-Blanco, C.S., Lavarias, S., Muhlia-Almazán, A., Fernández-Giménez, A., Laino, A., De-La-Re-Vega, E. *et al.* (2018). De novo assembly and transcriptome characterization of the freshwater prawn *Palaemonetes argentinus*: Implications for a detoxification response. *Marine Genomics* 37, 74–81.
- De-la-Re-Vega, E., Sánchez-Paz, A., Gallardo-Ybarra, C., Lastra-Encinas, M.A., Castro-Longoria, R., Grijalva-Chon, J.M., López-Torres, M.A., Maldonado-Arce, A.D. (2017). The Pacific oyster (*Crassostrea gigas*) Hsp70 modulates the Ostreid herpes virus 1 infectivity. *Fish & Shellfish Immunology* 71: 127-135.

TESIS DIRIGIDAS

Doctorado

CARLOS DANIEL SASTRÉ VELÁSQUEZ. Tesis: Función de las enzimas arginin y creatin cinasas de la Medusa Bola de Cañón *Stomolophus meleagris* frente a las variaciones de la temperatura como base de la historia evolutiva animal. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Codirectora: Dra. Adriana Teresita Muhlia Almazán. Tesis en Desarrollo.

TRINIDAD ENCINAS GARCÍA. Tesis: Análisis metagenómico de virus marinos en granjas de cultivo de camarón *Penaeus vannamei* en el Golfo de California. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Codirector: Dr. José Arturo Sánchez Paz. Tesis en Desarrollo.

CAROLINA GALLARDO YBARRA. Tesis: Transformación de *Chaetoceros muelleri* con un shRNA dirigido al Herpesvirus de Ostreidos 1 en el Ostión del Pacífico *Crassostrea gigas*. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Tesis en Desarrollo.

Maestría

CAROLINA GALLARDO YBARRA. Tesis: Silenciamiento del Herpesvirus de Ostreidos (OsHV-1) variante La Cruz en el ostión del Pacífico *Crassostrea gigas*. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Fecha de obtención de grado: 17 de diciembre del 2019.

LUIS ARTURO VÁZQUEZ GUZMÁN. Tesis: Caracterización bioquímica de la ADN polimerasa del Herpesvirus de Ostreidos (OsHV-1) variante La Cruz. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Fecha de obtención de grado: 9 de enero del 2020.

LORENZO ENRIQUE COSTICH GONZÁLEZ. Tesis: Ciclo reproductiva de la cabrilla arenera *Paralabrax maculatofasciatus* (Steindachner, 1868), en la región de Bahía de Kino, Sonora. Director de Tesis: Dr. Enrique De La Re Vega. Codirector: Dr. Christian Minjarez Osorio. Fecha de obtención de grado: 14 de noviembre de 2018.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN VIGENTES

1. PROYECTO: Análisis metagenómico de virus marinos en granjas de cultivo de camarón *Penaeus vannamei* en el Golfo de California.

Tipo de Proyecto (gubernamental, educativo, público, privado): Público

Objetivos: Caracterizar las comunidades de virus marinos en áreas de producción acuícola del Golfo de California

Beneficios (alcances científicos y tecnológicos): Permitirá identificar patógenos virales que podrían afectar potencialmente la salud de especies de organismos marinos de interés comercial. Documentar la vinculación con el sector productivo atendiendo las demandas, asociadas a un impacto socio económico real (oficio del sector beneficiado): La industria del cultivo de camarón en México ha tenido un desarrollo notable en las últimas décadas. Sin embargo, se ha visto afectada de manera muy frecuente por diversas enfermedades de origen viral. Los resultados de este estudio permitirán dilucidar el repertorio viral que se localiza en algunas granjas de camarón, y que podrían significar un riesgo potencial para la salud de este organismo. El conocimiento sobre la composición de las comunidades virales en las granjas camaronícolas es esencial para la camaronicultura si se considera desarrollar medidas de control sanitario adecuadas. Solamente teniendo un pleno conocimiento de los patógenos que pueden afectar la salud de la fauna marina, se pueden desarrollar mejores estrategias control de enfermedades.

Fecha de inicio: Agosto, 2021.

Fecha de término: Agosto, 2025.

Financiamiento y Clave: 10041

Monto de Financiamiento: \$30,000

Otras Instituciones/Empresas Participantes: Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste SC., Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil.

Investigador Responsable: José Arturo Sánchez Paz

Investigadores Participantes: Dr. Enrique De la Re Vega, Dr. José Manuel Grijalva Chon, Dra. Sonia Dávila Ramos, y Dra. Juliana Righetto Moser

Becarios Participantes: M.C. Trinidad Encinas García.

2. PROYECTO: Estudio de los Mecanismos de Respuesta Fisiológicos y Moleculares de la Medusa Bola de Cañón *Stomolophus meleagris* frente a los retos ambientales que provoca el Cambio Climático.

Objetivos: Investigar las respuestas moleculares de las medusas en sus estados adulto y pólipo frente a los cambios de temperatura, a través de la medición de sus tasas metabólicas, de la producción de metabolitos y de la identificación y caracterización de genes y proteínas involucradas en las rutas metabólicas de la producción de energía química en las mitocondrias de la medusa bola de Cañón *Stomolophus meleagris*.

Beneficios (alcances científicos y tecnológicos):

Contribuir en la generación de conocimiento sobre el metabolismo central y la bioenergética de la medusa bola de cañón *Stomolophus meleagris*. Generar resultados que provean información suficiente para 4 publicaciones internacionales indizadas y arbitradas. Presentación de trabajos arbitrados en congresos científicos relacionados al tema de estudio. Comunicación social del conocimiento a través de artículos de difusión, entrevistas de radio y asistencia a congresos. Formación de recursos humanos de alto nivel: Un alumno de doctorado y dos maestros en ciencias.

Fecha de inicio: Noviembre, 2019

Fecha de término: Noviembre, 2022

Financiamiento y Clave: Ciencia de Frontera, Conacyt Clave 171862

Monto de Financiamiento: \$500,000

Otras Instituciones/Empresas Participantes: CIAD, CIBNOR

Investigador Responsable: Dra. Adriana Muhlia Almazán

Investigadores Participantes: Dra. Juana López Martínez (investigador titular C, CIBNOR Guaymas, SNI 3, CVU 20531). Dr. Raúl Llera (Investigador Asociado. Instituto de Ciencias y Mar y Limnología, UNAM. Dr. José Angel Huerta Ocampo (Cátedra CONACYT, CIAD Hermosillo.

Becarios Participantes:

-M.C. Cintya Nevárez López. Estudiante de Doctorado. Programa de Posgrado en CIAD. CVU 413245.

-Karen Viviana Urias. Estudiante de Maestría en Ciencias. Programa de Posgrado en CIAD. CIBNOR. CVU 937366

-M.C. Carlos Daniel Sastré Velázquez. Estudiante de Doctorado en Biociencias. Programa de Posgrado en UNISON. CVU 936519.

3. PROYECTO: Infectividad y silenciamiento del herpes virus de Ostreidos (OsHV-1) variante La Cruz en el ostión del pacífico, *Crassostrea gigas*.

Tipo de Proyecto: Conacyt Ciencia Básica

Objetivo General: Evaluar la infectividad de la variante La Cruz y la variante Europea, y silenciar el gen de la ADN polimerasa del virus tipo herpes de ostreidos, para tener un mejor entendimiento de la infectividad del OsHV-1 variante La Cruz y la función de la enzima a lo largo del proceso infeccioso.

Fecha de inicio: 23 de septiembre de 2016.

Fecha de término: 22 de octubre de 2019.

Investigador Responsable: Dr. Enrique De La Re Vega.

Investigadores Participantes: Dr. Manuel Grijalva Chón (DICTUS), Dra. Reina Castro Longoria (DICTUS), Dr. Alejandro Varela Romero (DICTUS), Dr. Marco Antonio López Torres (DICTUS), Dr. Arturo Sánchez Paz (Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, CIBNOR), Dr. Rogerio Sotelo Mundo (Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, CIAD), Dra. Ana Margarita Roque Trigo De Sousa (investigación y Tecnología Alimentarias, IRTA, España), Dr. Luis Gabriel Brieba de Castro (Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad, CINVESTAV-Irapuato).

Becarios Participantes de Posgrado: Biól. Luis Arturo Vázquez Guzmán y Biól. Carolina Gallardo Ibarra.