

Curriculum vitae

Dr. Jorge Alfredo Herrera Silveira



7 de noviembre de 1961, México D.F., México
Cinvestav-IPN, Unidad Mérida
Km 6 Carretera Antigua a Progreso
Mérida, Yucatán
(999) 981-2927
jorge.herrera@cinvestav.mx

Educación:

Escuela Profesional: Biólogo, Universidad Autónoma de Guadalajara. 1983.

Maestría en Ciencias: CINVESTAV-IPN, Unidad Mérida, 1988.

Doctorado en Ciencias: Biología (ecología acuática), Depto. De Ecología, Universidadde Barcelona, España. 1993. "CUM LAUDE"

Experiencia académica:

Investigador Cinvestav 3C, Departamento de Recursos del Mar, Cinvestav Mérida: 1993 – fecha

Sistema Nacional de Investigadores: Nivel III (2015-2023). CVU-9877

Profesor de Asignatura Universidad Autónoma de Yucatán (1987-1997)

Productividad académica.

Director de 23 Tesis de Licenciatura; 30 Tesis de Maestría y 11 de Doctorado.

Más de 120 publicaciones en revistas internacionales y nacionales y capítulos de libros de la especialidad.

Conferencias Magistrales en 5 congresos.

Más de 200 comunicaciones a Congresos Nacionales e Internacionales

Intereses en Investigación:

Indicadores de la salud y resiliencia de ecosistemas costeros. Mecanismos de disparo de Florecimientos Algales Nocivos (Mareas Rojas) y su relación con la calidad del agua (Eutrofización). Vulnerabilidad, mitigación y adaptación al cambio climático del ecosistema costeros. Almacenes y flujos de carbono en manglares y pastos marinos "Blue Carbon". Restauración ecológica de manglares y pastos marinos. Evaluación de servicios ambientales de ecosistemas costeros tropicales. Observatorios de largo-plazo de procesos biogeoquímicos de ecosistemas costeros, y su relación con el cambio climático.

Becas y Reconocimientos:

-Becas de Conacyt para los estudios de Maestría y Doctorado.

-Reconocimiento de "Estuarine Research Federation de E.U.A

-Reconocimiento del Gobierno Mexicano a través de la SEMARNAT

"Por su importante contribución a la investigación de los humedales costeros de México".

-Reconocimiento de PRONATURA Península de Yucatán

"Por su contribución y liderazgo en la conservación de nuestro patrimonio natural".

-Experto de UNESCO, IUCN, Ramsar, CCA, PNUD, en temas de Florecimientos Algales Nocivos, Carbono Azul, Humedales Costeros.

Actividades Relevantes respecto al Conacyt.

Participación en Comités de evaluación de diversas convocatorias de Ciencia Básica, FOMIX Yucatán, FOMIX Semarnat, FOMIX Conafor, FOMIX Conagua.

Participación en Comités de evaluación para ingreso al SIN Área I

Otras Actividades Relevantes.

-Coordinador del Grupo ECOPEY (Ecosistemas Costeros de la Península de Yucatán) de la Red Mexicana de Estudios Ecológicos de Largo Plazo (Mex-LTER).

-Corresponsable de la coordinación de ecosistemas marinos de la Red Conacyt del Programa Mexicano del Carbono.

-Miembro de Academia Mexicana de Ciencias

-Miembro del Comité Nacional de Humedales

PROYECTOS RECIENTES (22):

1-Responsable principal del proyecto: Identificación, caracterización y evaluación del balance entre las emisiones de GEIs y las zonas de captura y almacenamiento de carbono en zonas de ecosistemas costero/marinos del Pacífico, Golfo de México y la Península de Yucatán (Carbono azul)". **CSP-2016-057**. PNUD-GEF-SEMARNAT-INECC-PMC, (2016-2017).

2-Responsable científico del proyecto: Almacenes y flujos de carbono en diferentes tipos ecológicos de manglares de escenario ambiental cárstico, y sujetos a perturbaciones naturales y antrópicas. CONACYT-Ciencia Básica CB-2015-01/254175 (2016-2019).

3-Responsable científico del proyecto: Restauración de manglar en la zona de El Playón, con énfasis en la captura de carbono en la Reserva de la Biosfera Sian Ka'an. ENDESU-SEMARNAT-CINVESTAV, (2016).

4-Responsable científico del proyecto: Implementación de medidas de adaptación para reducir la vulnerabilidad ante los impactos del cambio climático de la comunidad de Punta Allen (Reserva de la Biosfera de Sian Ka'an) a través de la rehabilitación de un ecosistema de manglar en el humedal "El Playón". INECC-CNA-BM-ASK-CONANP-CINVESTAV, (2015).

5-Responsable científico del programa: Restauración Ecológica mediante la Conectividad Hidráulica del Ecosistema de Manglar de Progreso. Iravall-Consultores-SICA, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (2013-2018).

6-Investigador Asociado en el proyecto: Sensibilidad y vulnerabilidad de los ecosistemas costeros del sureste de México ante el Cambio Climático Global. FOMIX-Conacyt/Edo. De Yucatán. Responsable del componente de vulnerabilidad de los manglares al incremento del nivel medio mar. (2011-2013).

7-Responsable científico del Proyecto: Programa Regional para la Caracterización y el Monitoreo de Ecosistemas de Manglar del Golfo de México y Caribe Mexicano: Península de Yucatán. CINVESTAV-INE-EPOMEX-CONABIO-FN009, Fase I 2008-2013; Fase II 2015-2018.

8-Responsable científico del Proyecto: Programa regional para el fortalecimiento de un programa de conservación y restauración ecológica de humedales de manglar en la Península de Yucatán. S0002-2010-1 137252 FONSEC CONACyT-CONAFOR, (2010-2013).

9-Responsable científico del Proyecto: Programa de restauración de los manglares de Yucatán (Celestún, Sisal, Yucalpetén, Telchac, Dzilam, San Felipe y Rio Lagartos): Fase I, II, III, IV, V, VI, VII., SEMARNAT-Yucatán/ API-Progreso/ CINVESTAV (2011-2018).

10-Responsable científico del Proyecto: Caracterización y Diagnóstico de los manglares del ANP “Manglares de Nichupte”, para su conservación y restauración. Reporte Técnico Final. CINVESTAV/FF y CM/CONANP/ATEC. (2013).

11- Responsable Técnico de: “Servicios de Consultoría para la realización de un estudio para la identificación, caracterización y evaluación del balance entre las emisiones de GEIs y las zonas de captura y almacenamiento de carbono en zonas de ecosistemas costero/marinos del Pacífico, Golfo de México y la Península de Yucatán (Carbono azul)”. En respuesta a la convocatoria SDP – 33 – 2016 del PNUD. 2017-2018.

12- Responsable Técnico del Proyecto: Valoración del carbono azul del Área de Protección de Flora y Fauna Yum Balam, Convenio CEMDA-MarFund-CINVESTAV-PMC. 2017-2018.

13- Responsable científico del Proyecto: Almacenes y flujos de carbono en diferentes tipos ecológicos de manglares de escenario ambiental cárstico, y sujetos a perturbaciones naturales y antrópicas. CONACYT-Ciencia Básica SEP, CB-2015-01-254175 (2017-2019).

14- Responsable Técnico del CINVESTAV como Institución Asociada al Laboratorio Nacional de Resiliencia Costera del CONACYT 2018-2019.

15- Co-responsable con el Dr. Fred Thallaso del proyecto: Caracterización del ciclo del metano en la Laguna de Celestún y ecosistemas circundantes. CONACYT-ciencia básica. 2017-2019.

16- Investigador participante en el proyecto: Microarreglos de ADN para detectar agentes etiológicos en ecosistemas costeros con diferente grado de impacto antropogénico. PAPIIT-UNAM que coordina la Dra. Ma. Leticia Arena Ortíz. 2018-2019.

17- Responsable Técnico del Proyecto: Sucesión secundaria en manglares restaurados y la recuperación de servicios ambientales. Pronatura-Cinvestav-NAWWCA. 2017-2018.

18- Responsable Técnico de: “Servicios de Consultoría para la realización de un estudio de evaluación y monitoreo de los pastos marinos del Parque Nacional Arrecife Veracruzano en el contexto del proyecto de ampliación del Puerto de Veracruz en la Zona Norte”. PMC-Cinvestav-ARGOS: *Contrato API-GI-CS-62601-066-17*. 2017-2019.

19- Responsable Técnico del Proyecto: Evaluación de Carbono Azul de los manglares de Cozumel como estrategia de factibilidad para evitar, reducir y/o mitigar emisiones de gases de efecto invernadero. Ayuntamiento de Cozumel-PMC-Cinvestav.2018-2019.

20- Responsable Técnico del Proyecto: “Manejo sustentable del Tiburón ballena en el Caribe Mexicano, Fase V”, Pronatura-Cinvestav-WWF/SLIM. 2018-2019.

21- Participación en el: Programa de monitoreo ambiental del sur del golfo de México (campaña oceanografica xcambo-4, 2009, CO-2011, 2012, 2013, 2015). Pemex exploracion y produccion, region marina suroeste. Contrato específico no. 428819838.

22- Participación en el Proyecto: Implementación de redes de observaciones oceanográficas (físicas, geoquímicas, ecológicas) para la generación de escenarios ante posibles contingencias relacionadas a la exploración y producción de hidrocarburos en aguas profundas del Golfo de México. Clave del proyecto: 201441, SENER-CONACYT Marzo 2015-2020.

PUBLICACIONES RECIENTES (2016-2018)

Herrera Silveira, J. A., A. Camacho R., E. Pech, M. Pech, J. Ramírez R. y C. Teutli H. 2016. Dinámica del carbono (almacenes y flujos) en manglares de México. *Terra Latinoamericana* 34: 61-72.

Pei-Chuan Chuang, Megan B. Young, Andrew W. Dale, Laurence G. Miller, **Jorge A. Herrera-Silveira**, and Adina Paytan. 2016. Methane and sulfate dynamics in sediments from mangrove-dominated tropical coastal lagoons, Yucatán, Mexico. *Biogeosciences*, 13: 2981–3001.

Arceo-Carranza, D., Eric Gamboa, Claudia Teutli-Hernández, Maribel Badillo-Alemán y **J. A. Herrera-Silveira**. 2016. Los peces como indicador de restauración de áreas de manglar en la costa norte de Yucatán. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 87 (2):489–496.

Israel Medina-Gómez, Cecilia Enríquez, Björn Kjerfve, Ismael Marino-Tapia, and **Jorge Herrera-Silveira**. 2016. Hydrodynamic variability in a microtidal coastal bay geographically susceptible to north east trade winds. *Gulf and Caribbean Research*, 27:52-65.

Israel Medina-Gómez, C. J. Madden, **J. Herrera-Silveira**, B. Kjerfve. 2016. Response of *Thalassia Testudinum* Morphometry and Distribution to Environmental Drivers in a Pristine Tropical Lagoon. *PLOS ONE*, 1-24.

Aguilar-Trujillo, A.C., Y.B. Okolodkov, **J.A. Herrera-Silveira**, F. del C. Merino-Virgilio, C. Galicia-García. 2017. Taxocoenosis of epibenthic dinoflagellates in the coastal waters of the northern Yucatan Peninsula before and after the harmful algal bloom event in 2011–2012. *Marine Pollution Bulletin*, 119:396-406.

Pérez-Ceballos, R., S. Echeverría-Ávila, A. Zaldívar-Jiménez, T. Zaldívar-Jiménez, **J. Herrera-Silveira**. 2017. Contribution of microtopography and hydroperiod to the natural regeneration of *Avicennia germinans* in a restored mangrove forest. *Ciencias Marinas*, 43(1): 55–67.

Chuang, P.-C., M. B. Young, A. W. Dale, L. G. Miller, **J. A. Herrera-Silveira**, and A. Paytan (2017), Methane fluxes from tropical coastal lagoons surrounded by mangroves, Yucatán, Mexico, *J. Geophys. Res. Biogeosci.*, 122, doi:10.1002/2017JG003761.

- Marina, T., **Herrera-Silveira J.A.**, y Medina-Gómez, I. 2017. Respuesta de la comunidad de fitoplancton y zooplancton al afloramiento de agua subterránea y surgencia costera en la península de Yucatán, México. *Ecología Austral*, 27:219-231.
- Hacohen-Domené, A., R.O. Martínez-Rincón, F. Galván-Magaña, N. Cárdenas-Palomo, **J. Herrera-Silveira**. 2017. Environmental factors influencing aggregation of manta rays (*Manta birostris*) off the northeastern coast of the Yucatan Peninsula. *Marine Ecology. Marine Ecology*, 38: e12432, 1-9. <https://doi.org/10.1111/maec.12432>.
- Adame, M.F., C. J. Brown, M. Bejarano, **J. A. Herrera-Silveira**, P. Ezcurra, J. B. Kauffman, R. Birdsey. 2018. The undervalued contribution of mangrove protection in Mexico to carbon emission targets. *Conservation Letters*. 2018;e12445.
- Teutli-Hernández, C., **J. A. Herrera-Silveira**, F. A. Comín, M. Menéndez López. 2018. Nurse species could facilitate the recruitment of mangrove seedlings after hydrological rehabilitation. *Ecological Engineering*. <https://doi.org/10.1016/j.ecoleng.2017.07.030>.
- Kantun-Manzano C.A., **J. A. Herrera-Silveira** · F. Arcega-Cabrera. 2018. Influence of Coastal Submarine Groundwater Discharges on Seagrass Communities in a Subtropical Karstic Environment. *Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology*, 100:176–183.
- Kantun Manzano, C.A., F. Arcega-Cabrera, M. Derrien, E. Noreña-Barroso, and **J. A. Herrera-Silveira**. 2018. Submerged Groundwater Discharges as Source of Fecal Material in Protected Karstic Coastal Areas. *Hindawi Geofluids*. Volume 2018, Article ID 9736260, 11 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/9736260>.
- Rubio-Cisneros, N.T., **J. A. Herrera-Silveira**, S. Morales-Ojeda, M. Moreno-Báez, J. Montero, M. Pech-Cárdenas. 2018. Water quality of inlets water bodies in a growing touristic barrier reef Island “Isla Holbox” at the Yucatan Peninsula. *Regional Studies in Marine Science*, 22:112–124.
- Teutli-Hernández, C., **J. A. Herrera-Silveira**. 2016. Estrategias de restauración de manglares de México: el caso Yucatán. 459-484. En: E. Ceccon y C. Martínez-Garza. *Experiencias mexicanas en la restauración ecológica de ecosistemas*. UNAM-UEM-CONABIO.
- Teutli-Hernández, C., and **J.A. Herrera-Silveira**. 2018. The Success of hydrological rehabilitation in Mangrove wetlands using box culverts across coastal roads in Northern Yucatán (607-620). In Makowski C., and Finkl C.W., eds. *Threats to Mangrove Forests: Hazards, Vulnerability and Management*. Springer, Switzerland.
- Merino-Virgilio, F.C, Y. B. Okolodkov, Aguilar-Trujillo A.C., Osorio-Moreno, I., I Gárate-Lizárraga, L. Ector, and **J. A. Herrera-Silveira**. 2018. Blooms caused by the diatom *Cylindrotheca closterium* at The northern coast of Yucatan, Southeastern gulf of México. (2001-2014). *The Gulf of Mexico: Geology, Biodiversity and Ecological Restoration Strategies*, Nova Publishers.