



❖ DATOS PERSONALES

**Hipólito Hernández Hernández**

hhernandez@unpa.edu.mx; polohh87@gmail.com

❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Ciencias en Agricultura Protegida. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México. (2015- 2017).

Maestría en Tecnología de Granos y Semillas. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México. (2012 -2014).

Ingeniero Agrónomo en Producción. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México. (2005-2009).

❖ POSICIÓN ACTUAL

Profesor Investigador Asociado “C”. Universidad del Papaloapan. Adscrito a la Carrera de Ingeniería Agrícola Tropical. Instituto de Agroingeniería. Cuerpo Académico: Agrosistemas Integrales en el Trópico. Laboratorio Químico-Biológico.

❖ EXPERIENCIA LABORAL

**Profesor Investigador Asociado “C”.** Universidad del Papaloapan. Marzo de 2018-presente.

Profesor de las materias: Agricultura Protegida, Cultivos Básicos, Edafología, Botánica General y Seminario de Tesis en la carrera de Ingeniería Agrícola Tropical.

**Colaborador en Proyectos de Investigación y Desarrollo.** UAAAN-CIQA. 2015-2017.

Ejecuté el proyecto de investigación científica: “Nanopartículas de cobre en hidrogeles de quitosán PVA para la inducción de capacidad antioxidante, tolerancia a estrés salino y expresión génica en tomate”.

Logros: Desarrollo de un nanoestimulante del crecimiento, capacidad antioxidante y tolerancia a estrés salino en plantas de tomate. Dos tesis de licenciatura. Obtención del grado de Doctor en Ciencias en Agricultura Protegida.

Colaboré como evaluador y facilitador del Componente Extensionismo e Innovación Productiva de la SAGARPA a través de la plataforma (online) SER Mexicano.



Logro: Evaluación de 150 extensionistas en diferentes estados de la República.

Realicé el análisis de la expresión de los genes PR1 (ácido salicílico) y JA (ácido jasmónico) en plantas de tomate tratadas con el producto AgroK de la empresa COSMOCEL.

Logro: Mecanismo de acción del producto AgroK en tomate.

Evalué el efecto de la dosis de nuevos bioestimulantes a base de aminoácidos en el vigor y rendimiento de tomate bajo invernadero en colaboración con la empresa Quiver Laboratorios.

Logro: Efectividad biológica y regulación de la dosis de los nuevos bioestimulantes aplicados de manera foliar y sustrato. Una tesis de licenciatura.

**Investigador-Asistente.** UAAAN-INIFAP. 2012-2014.

Desarrollé la asistencia de investigación del proyecto: “Generación de tecnología para la propagación de cactáceas ornamentales de importancia comercial” en el Campo Experimental Saltillo del INIFAP.

Logros: Aumento del crecimiento y desarrollo de 3 especies de cactáceas ornamentales con la aplicación de productos biológicos.

Ejecuté el proyecto de investigación: “Aspectos Fisiológicos, Rendimiento y Calidad de Semilla de Genotipos Experimentales de Chile Jalapeño”.

Logros: Obtención del grado de Maestría en Tecnología de Granos y Semillas.

Colaboré en el proyecto nacional “Desarrollo y Transferencia de Cultivares y Técnicas para el Sistema Producto Chile en las Regiones Productoras de México” en Tamaulipas.

Logros: Incremento del porcentaje de germinación de semillas de chile habanero con la aplicación de diferentes tratamientos. Manejo agronómico de diferentes lotes de producción de semilla híbrida y polinización abierta de *Capsicum annuum*.

**Prestador de Servicios Profesionales.** CONAZA. 2010-2012

Supervisé, revisé e integré los proyectos aprobados del Componente de Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua y del Proyecto Estratégico Pequeñas Obras Hidráulicas operados por la CONAZA en los estados de Hidalgo, Distrito Federal, Nuevo León y Coahuila.

#### ❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Producción Innovadora de Cultivos bajo Agricultura Protegida y Campo Abierto



Aplicación de la Nanotecnología en Plantas

Calidad y Producción de Semillas de *Capsicum*

❖ SIMPOSIA, CONGRESOS, FOROS Y CONFERENCIAS

Daño de *Liriomyza trifolii* (Diptera: Agromyzidae) en chile soledad bajo diferentes dosis de potasio en la fertilización. Ponencia Oral. Sociedad Mexicana de Entomología. XI Congreso Latinoamericano y LIV Congreso Nacional de Entomología. Junio 2019.

Respuesta de las nanopartículas de cobre en hidrogeles de quitosán-PVA al estrés salino en tomate. Ponencia oral. Sociedad Mexicana de Ciencias Hortícolas, A.C. XVII Congreso Nacional. Nueva Vallarta, Nayarit. Septiembre 2017.

Nanopartículas de cobre en hidrogeles de quitosán-PVA como promotoras del crecimiento en plantas de tomate. Ponencia Oral. XIX Congreso Nacional de Ciencias Agronómicas. Chapingo, Estado de México. Abril 2017.

Homeostasis redox durante extremos de temperatura. Ponencia oral. Minisimposio de fisiología vegetal 2015 “Fisiología redox en plantas”. Saltillo, Coahuila, México. Mayo 2015.

❖ DISTINCIONES ACADÉMICAS, RECONOCIMIENTOS, PREMIOS

Sistema Nacional de Investigadores: Candidato a Investigador Nacional del 01 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2021.

Mención Honorífica por mi trayectoria académica y calidad de trabajo de investigación durante el Doctorado en Ciencias en Agricultura Protegida.

Beca del CONACyT para realizar la Maestría en Tecnología de Granos y Semillas y el Doctorado en Ciencias en Agricultura Protegida.

❖ FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Director externo: Aplicación de Nanopartículas de Cobre y su Efecto en el Contenido de Antioxidantes en Plantas de Tomate (*Solanum lycopersicum* L.). Tesis Licenciatura. Yoselin Athalia Rivera Jaramillo. Ingeniero en Agrobiología. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Junio 2017.

Director externo: Aplicación de Nanopartículas de Cobre en Hidrogeles de Quitosán para Promover la Tolerancia al Estrés Salino en Tomate (*Solanum lycopersicum*). Tesis Licenciatura. Guadalupe Magdaleno García. Ingeniero en Agrobiología. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Junio 2017.



Director externo: Aplicación de Bioestimulantes Innovadores y su Impacto en el Vigor y Rendimiento del Cultivo de Tomate (*Solanum lycopersicum* L.). Tesis Licenciatura. Juan Ramón Mozqueda Barrientos. Ingeniero Agrónomo en Producción. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Febrero 2018.

❖ PUBLICACIONES (2017-2019)

Artículos JCR

**Hernández-Hernández, H.**, Benavides-Mendoza, A., Ortega-Ortiz, H., Hernández-Fuentes, A. D., & Juárez-Maldonado, A. (2017). Cu Nanoparticles in chitosan-PVA hydrogels as promoters of growth, productivity and fruit quality in tomato. *Emirates Journal of Food and Agriculture*, 29(8): 573–580.

**Hernández-Hernández, H.**, González-Morales, S., Benavides-Mendoza, A., Ortega-Ortiz, H., Cadenas-Pliego, G., & Juárez-Maldonado, A. (2018). Effects of chitosan-PVA and Cu nanoparticles on the growth and antioxidant capacity of tomato under saline stress. *Molecules*, 23(1): 178.

**Hernández-Hernández, H.**, Juárez-Maldonado, A., Benavides-Mendoza, A., Ortega-Ortiz, H., Cadenas-Pliego, G., Sánchez-Aspeytia, D. & González-Morales, S. 2018. Chitosan-PVA and copper nanoparticles improve growth and overexpress the SOD and JA genes in tomato plants under salt stress. *Agronomy*, 8(9): 175.

**Hernández, H.H.**, Quiterio-Gutiérrez, T., Cadenas-Pliego, G., Ortega-Ortiz, H., Hernández-Fuentes, A. D., Cabrera de la Fuente, M., Valdés-Reyna, J., & Juárez-Maldonado, A. (2019). Impact of selenium and copper nanoparticles on yield, antioxidant system and fruit quality of tomato plants. *Plants*. **(aceptado)**

Capítulos de libro

**Hernández-Hernández, H.**, Pérez-Labrada, F., García-Enciso, E. L., Leíja-Martínez, P., López-Pérez, M. C., Medrano-Macías, J., González-Morales, S., Juárez-Maldonado, A., & Benavides-Mendoza, A. (2018). Tolerance-induction techniques and agronomical practices to mitigate stress in extensive crops and vegetables. In: V. Andjelkovic. (Ed.), *Plant, Abiotic Stress and Climate*. InTechOpen, Rijeka, Croatia, pp. 145-181.

Pérez-Labrada, F., **Hernández-Hernández, H.**, López-Pérez, M. C., González-Morales, S., Benavides-Mendoza, A. & Juárez-Maldonado, A. 2020. Nanoparticles in plants: morphophysiological, biochemical and molecular responses. In: Tripathi. (Ed.), *Plant Life under Changing Environment*. Elsevier. **(aceptado)**

Artículos arbitrados

**Hernández-Hernández, H.**, Sánchez-Aspeytia, D., Vázquez-Badillo, M.E., Ruiz-Torres, N.A. y Robledo-Torres, V. (2018). Calidad fisiológica de semilla en seis genotipos de chile jalapeño (*Capsicum annuum* L.). *Agraria*, 15(3): 103-108.

Alfonso-García, J.M., Santos-Chávez, A., **Hernández-Hernández, H.**, Palacios-Torres, R.E., Ramírez-Seañez, A.R. y Cruz-Pablo, B. (2019). Daño de *Liriomyza trifolii*



(Diptera: Agromyzidae) en genótipos de chile soledad (*Capsicum annuum* L.).  
*Entomología Agrícola*, 6: 308-313.

Javier-López, L., Antonio-Luis, M.C., Palacios-Torres, R.E., **Hernández-Hernández, H.**, Díaz-Félix, G., Yam-Tzec, J.A., Ramírez-Seañez, A.R. y Marina-Clemente, J.A. (2019). Nuevo registro de *Stenoma catenifer* (Lepidoptera: Elachistidae) en la cuenca del papaloapan. *Entomología Agrícola*, 6: 314-317.