



PERFIL

Científico con especialidad en Agrobiotecnología y Microbiología

Zapopan, Jalisco, México



+52 (644) 2461671



memo.wattenbarger@gmail.com

IDIOMAS

Español: Nativo

Inglés: Avanzado (B2)

APTITUDES

Liderazgo

Análisis de los datos

Comunicar hallazgos complejos a audiencias no técnicas

Diseño experimental

Resolución innovadora de problemas

Gestión de proyectos

Comunicar los resultados de la investigación

Resolución de problemas e imprevistos

Pensamiento crítico

Comunicación eficaz y proactiva

Gestión de proyectos

Uso de equipo de laboratorio

Uso de software Word, PowerPoint y Excel

Uso de software estadístico GraphPad Prism 9

Uso de software RhizoVisionExplor

Guillermo Luis Arellano Wattenbarger

PERFIL PROFESIONAL

Candidato a doctor en ciencias con especialidad en microbiología con una trayectoria profesional de más de 6 años trabajando en laboratorios de universidades y centros de investigación públicos en México, enfocado en las áreas de microbiología, biología molecular, bioinformática y agronomía. Con gran implicación, profesionalismo, y capacidad para trabajar en equipo.

Me considero una persona resolutiva, eficiente, metódica y con amplios conocimientos en investigación, trabajo en laboratorio, campos agrícolas y publicación en revistas científicas. Dispuesto a explorar oportunidades en la academia, la industria biotecnológica y la consultoría científica, para aplicar mi conjunto de habilidades y perspectivas.

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Ciencias (2020 – 2024)

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) - Subsede Hidalgo

Maestría en Ciencias en Recursos Naturales (2017-2019)

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) – Cd. Obregón, Sonora

Ingeniería en Biotecnología (2013-2017)

Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) – Cd. Obregón, Sonora

EXPERIENCIA LABORAL

Doctorado en Ciencias

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) - Subsede Hidalgo
08.2020 – 08.2024

- Encargado de proyectos y ensayos en las áreas de microbiología, biología molecular, bioinformática y agronomía relacionados a la contribución de las comunidades microbianas asociadas a maíces nativos tolerantes a la sequía.
- Vinculación con pequeños productores agrícolas rurales de Hidalgo.
- Supervisión técnica de alumnos de licenciatura en proyectos en las áreas de microbiología y agronomía.
- Redacción de reportes técnicos, artículos científicos y divulgación científica.

Maestría en Ciencias en Recursos Naturales

Laboratorio De Biotecnología Del Recurso Microbiano (LBRM) - ITSON
09.2017 – 08.2019

- Encargado de proyectos y ensayos en las áreas de microbiología, biología molecular y agronomía relacionadas con el desarrollo de biofertilizantes en el cultivo de trigo.
- Vinculación con productores agrícolas de Sonora.
- Supervisión técnica de alumnos de licenciatura en proyectos en las áreas de microbiología, biología molecular y agronomía.
- Redacción de reportes técnicos, artículos científicos y divulgación científica.

Instructor

Laboratorio De Biotecnología Del Recurso Microbiano (LBRM) - ITSON
12.2018

- Instructor en el curso internacional de Capacitación sobre Biología Molecular y Bioinformática para la mejora genética de cultivos agrícolas obtenidos por inducción de mutaciones, auspiciado por la Agencia Internacional de Energía Atómica (AIEA), en el cual participaron investigadores de 16 países de Latinoamérica y el Caribe.

PRÁCTICAS PROFESIONALES Y PARTICIPACIONES

Participación en VII Congreso De Bioquímica Y Biología Molecular De Bacterias

10.2023

- Presentación del cartel: Contribution of seed-endophytic bacteria to drought tolerance in early developmental stages of native maize landraces from arid milpas.

Practicante en proyectos Institucionales

ITSON - Laboratorio de Biotecnología del Recurso Microbiano

01.2016 – 05.2017

- Uso de Equipo de laboratorio y realización de soluciones.
- Evaluación de Bacterias Promotoras de Crecimiento Vegetal (PGPB por sus siglas en ingles).
- Análisis microbiológicos y metabólicos.
- PCR.
- Electroforesis.

Participación en XXVI Verano de la Investigación Científica

Academia Mexicana de Ciencias

06.2016

- Estancia en el Instituto de Fisiología Celular con el Dr. Alfredo Torres Larios en el área Biofísica de Macromoléculas, teniendo experiencia en la purificación, análisis, mantenimiento y cristalización de proteínas de interés.
- Uso de Equipo de laboratorio y realización de soluciones.
- Uso de Equipo Fast protein liquid chromatography (FPLC).
- Electroforesis.

Participación en el taller: Caracterización metabólica de microorganismos benéficos para la agricultura, organizado por el III Congreso Nacional de Biotecnología y Ciencias Alimentarias

10.2015

- Técnicas de identificación bioquímica y molecular de Bacterias Promotoras del Crecimiento Vegetal (PGPB por sus siglas en ingles).

Practicante en proyectos Institucionales

ITSON – Laboratorio de parasitología. Edificio CEDIPPA, Depto CAV. PE-MVZ

01.2015 – 05.2015

- Uso de Equipo de laboratorio y realización de soluciones.
- Diagnóstico Coproparasitológico de animales domésticos y de compañía.

PUBLICACIONES

Gastélum, G., Angeles-Morales, A., Arellano-Wattenbarger, G., Coronado, in, Guevara-Hernandez, E., & Rocha, J. (2024). Biofilm formation and maize root-colonization of seed-endophytic Bacilli isolated from native maize landraces. *Applied Soil Ecology*, 199, 105390. <https://doi.org/10.1016/j.apsoil.2024.105390>

Guevara-Hernandez, E., Arellano-Wattenbarger, G. L., Coronado, Y., de la Torre, M., Rocha, J., & Aguirre-von-Wobeser, E. (2024). Drought induces substitution of bacteria within taxonomic groups in the rhizosphere of native maize from arid and tropical regions. *Rhizosphere*, 29. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2023.100835>

Arellano-Wattenbarger GL, Rocha-Estrada J. 2023. De lo macro a lo micro: intervención humana e interacciones planta-microorganismo en la milpa. *Revista Ciencia y Naturaleza* (1082). 1082 (revistacyn.com)

Arellano-Wattenbarger, G.L., Montiel, S., Aguirre-Von-Wobeser, E. et al. Contribution of seed-endophytic bacteria to drought tolerance in early developmental stages of native maize landraces from arid milpas. *Plant Soil* (2023). <https://doi.org/10.1007/s11104-023-06195-0>

Chaparro-Encinas, L.A., Arellano-Wattenbarger, G.L., Parra-Cota, F.I. and de los Santos Villalobos S. A modified CTAB and Trizol® protocol for high-quality RNA extraction from whole wheat seedlings, including rhizosphere. *Cereal Research Communications* (2020). <https://doi.org/10.1007/s42976-020-00046-9>

Valenzuela-Aragón, B., Parra-Cota, F. I., Santoyo, G., Arellano-Wattenbarger, G. L. & de los Santos-Villalobos, S. (2019). Plant assisted selection: a promising alternative for in vivo identification of wheat (*Triticum turgidum* L. subsp. *Durum*) growth promoting bacteria. *Plant and Soil*. <https://doi.org/10.1007/s11104-018-03901-1>

Valenzuela-Ruiz, V., Ayala-Zepeda, M., Arellano-Wattenbarger, G. L., Parra-Cota, F. I., García-Pereyra, G., Aviña-Martínez, G.N. & de los Santos-Villalobos, S. (2018). Las colecciones microbianas y su potencial contribución a la seguridad alimentaria actual y futura. *R. Latinoamericana de Recursos Naturales*, 14(1), 18-2.

REFERENCIAS

Dr. Jorge Rocha Estrada
Investigador Titular A, CIBNOR
jrocha@cibnor.mx

Dr. Eneas Aguirre Von Wobeser
Investigador por México, CIAD
eneas.aguirre@ciad.mx

Dr. Sergio de los Santos Villalobos
Profesor – Investigador, ITSON
sergio.delossantos@itson.edu.mx