



| | |
|--|---|
| Nombre / Name | Dra. Soledad García Morales; Soledad García Morales Ph.D |
| Título / Grade | Doctora en Ciencias en Edafología-Nutrición Vegetal, Soil Science-Plant Nutrition Ph.D. |
| Nivel SNI / SNI level | Nivel 1 |
| Área del SNI / SNI area | Ciencias Agropecuarias y Biotecnología |
| Cargo / Position | Investigadora Cátedra CONAHCYT/Researcher of CONACYT appointed |
| Institución / Center | CIATEJ, Unidad Zapopan. |
| Datos postales / Address | Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. Camino el Arenero Núm. 1227, Colonia El Bajío del Arenal, C.P. 45019, Zapopan Jalisco, México |
| Línea de investigación / Line of research | Biotecnología Vegetal/ Plant Biotechnology |
| Sublíneas de investigación / Sublines of research | Fitoquímica y biocompuestos/Phytochemicals and biocompounds Nutrición, Fisiología y biología molecular de plantas/Nutrition, Physiology, and molecular biology of plants |
| Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry in which your research topics are related or applied | Nutrición vegetal/ Plant nutrition Compuestos bioactivos de extractos vegetales/Bioactive Compounds from Plant Extracts |
| Grupos de investigación / Research groups | |
| Redes internas / Internal networks | |
| Proyecto actual / Actual project | |
| Teléfono + Ext. / Phone + Ext. | (33) 33455200 Ext. 2033 |
| Correo electrónico / Email | smorales@ciatej.mx |
| Número de CVU / CVU number | 224490 |



| | |
|--|---|
| Formación académica / Academic training | <p>2012-2014. Posdoctorado, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del Instituto Politécnico Nacional (CIBA-IPN). 2008-2011. Doctorado en Ciencias. Colegio de Postgraduados.</p> <p>2005-2007. Maestría en Ciencias. Colegio de Postgraduados.</p> <p>1999-2003. Ingeniero en Irrigación. Universidad Autónoma Chapingo.</p> |
| Experiencia profesional / Professional experience | <ul style="list-style-type: none"> . Investigadora Cátedra CONACYT adscrita al área de Biotecnología Vegetal en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. (CIATEJ). De 01 octubre del 2016 a la fecha. . Auxiliar de Investigación. Biotecnología. Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba. Octubre del 2014 a septiembre del 2016. . Investigadora posdoctoral. Biología Molecular de Plantas. Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA-IPN). Septiembre del 2012 a septiembre del 2014. . Auxiliar de Investigación y prestadora de servicios profesionales. Proyecto Nacional “Enfermedades de la caña de azúcar” Identificación molecular de la roya café, carbón y escaldadura de la hoja. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Enero a agosto del 2012. |
| Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest | <ul style="list-style-type: none"> . Plan de Manejo Integral de Plantas Acuáticas Invasoras en la cuenca del Río Santiago. Asociación Intermunicipal para la Protección del Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable del Lago de Chapala (AIPROMADES-2020). Colaboradora. . Factibilidad técnica y comercial del aprovechamiento de <i>P. volubilis</i> y <i>P. pennienrvia</i> en México. Programa de Estímulos a la Innovación (PEI 2018) del CONAHCYT. Número de proyecto: 253073. Responsable técnico. . Estrategias multidisciplinares para incrementar el valor agregado de las cadenas productivas del café, frijol, mango, agave mezcalero y productos acuícolas (Tilapia) en la región Pacífico Sur a través de la ciencia, la tecnología y la innovación” FORDECYT 2017-10, N° de proyecto: 292474, Subproyecto 1.4 “Identificación y conservación de la agrodiversidad de leguminosas de alto valor social en la región Pacífico Sur”. Colaboradora. . Entornos de aprendizaje, capacitación y análisis para el fortalecimiento de las cadenas de valor a partir del trabajo con maestras mezcaleras en Oaxaca y Guerrero. Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales 2017. Núm. de propuesta: 6590. Colaboradora. . Agentes antifúngicos provenientes de plantas para el control de <i>Sphaceloma perseae</i> Jenkins en aguacate. Proyectos de Desarrollo Científico para Atender Problemas Nacionales 2016. Número de propuesta: 2928. Colaboradora. |



| | |
|---|---|
| Proyectos de Investigación / Research projects | <ul style="list-style-type: none"> . Investigadora Cátedra CONACYT adscrita al área de Biotecnología Vegetal en el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. (CIATEJ). De 01 octubre del 2016 a la fecha. . Auxiliar de Investigación. Biotecnología. Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba. Octubre del 2014 a septiembre del 2016. . Investigadora posdoctoral. Biología Molecular de Plantas. Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA-IPN). Septiembre del 2012 a septiembre del 2014. .Auxiliar de Investigación y prestadora de servicios profesionales. Proyecto Nacional “Enfermedades de la caña de azúcar” Identificación |
| Publicaciones Relevantes / Relevant publications | <ul style="list-style-type: none"> -JA Hernández-Díaz, JJO Garza-García, A Zamudio-Ojeda, JM León-Morales, JC López-Velázquez, S García-Morales. (2020). Plant-mediated synthesis of nanoparticles and their antimicrobial activity against phytopathogens. Journal of the Science of Food and Agriculture. doi:10.1002/jsfa.10767 -M Alcázar-Valle, E Lugo-Cervantes, L Mojica, N Morales-Hernández, H Reyes-Ramírez, J Navat Enríquez-Vara, S García-Morales. (2020). Bioactive Compounds, Antioxidant Activity, and Antinutritional Content of Legumes: A Comparison between Four Phaseolus Species. Molecules, 25:3528. doi:10.3390/molecules25153528. -León-Morales, J. M., Panamá-Raymundo, W., Langarica-Velázquez, E. C., García-Morales, S. (2019). Selenium and vanadium on seed germination and seedling growth in pepper (<i>Capsicum annum L.</i>) and radish (<i>Raphanus sativus L.</i>). Bio Ciencias 6:e425. doi:10.15741/revbio.06.e425 -WD Saldaña-Sánchez, JM León-Morales, Y López-Bibiano, M HernándezHernández, EC Langarica-Velázquez, S García-Morales. (2019) Effect of V, Se, and Ce on Growth, Photosynthetic Pigments, and Total Phenol Content of Tomato and Pepper Seedlings. Journal of Soil Science and Plant Nutrition. 19(3):678-688. doi:10.1007/s42729-019-00068-1 -JC López-Velázquez, R Rodríguez-Rodríguez, H Espinosa-Andrews, JA Qui- Zapata, S García -Morales, DE Navarro- López, G Luna -Bá rceñas, EC Vassallo - Brigneti, ZY Garc í a - Carvajal. (2019). Gelatin – chitosan – PVA hydrogels and their application in agriculture. Journal of Chemical Technology & Biotechnology. 94(11):3495-3504. doi:10.1002/jctb.5961 |



| | |
|---|--|
| | <p>-García-Morales, S., Gómez-Merino, F.C., Trejo-Téllez, L.I. et al. (2018) Osmotic stress affects growth, content of chlorophyll, abscisic acid, Na⁺, and K⁺, and expression of novel NAC genes in contrasting rice cultivars. <i>Biologia Plantarum</i>. 62(2): 307-317. DOI: 10.1007/s10535-017-0761-4</p> <p>-Ramírez-Olvera SM, Trejo-Téllez LI, García-Morales S, Pérez-Sato JA, Gómez-Merino FC (2018) Cerium enhances germination and shoot growth, and alters mineral nutrient concentration in rice. P .Víctor García-Gaytán, Libia Iris Trejo-Téllez, Fernando Carlos Gómez-Merino, Soledad García-Morales, Olga Tejeda-Sartorius, Maribel Ramírez-Martínez, Julián Delgadillo-Martínez (2018) Gamma radiation and osmotic potential of the nutrient solution differentially affect macronutrient concentrations, pH and EC in chilhuacle pepper fruits. <i>Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry</i>. 315:145-156. https://doi.org/10.1007/s10967-017-5655-6</p> <p>-Escobar-Sepúlveda HF, Trejo-Téllez LI, García-Morales S, Gómez-Merino FC (2017) Expression patterns and promoter analyses of aluminum-responsive NAC genes suggest a possible growth regulation of rice mediated by aluminum, hormones and NAC transcription factors. <i>PLoS ONE</i> 12(10): e0186084. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0186084</p> <p>-Moreno-Alvarado M, García-Morales S, Trejo-Téllez LI, Hidalgo-Contreras JV and Gómez-Merino FC. (2017). Aluminum enhances growth and sugar concentration, alters macronutrient status and regulates the expression of NAC transcription factors in rice. <i>Front. Plant Sci.</i> 8:73. doi: 10.3389/fpls.2017.00073</p> <p>-Víctor García-Gaytán, Fernando Carlos Gómez-Merino, Libia I. Trejo-Téllez, Gustavo Adolfo Baca-Castillo, and Soledad García-Morales (2017). The Chilhuacle Chili (<i>Capsicum annuum</i> L.) in Mexico: Description of the Variety, Its Cultivation, and Uses. <i>International Journal of Agronomy</i>, Article ID 5641680. https://doi.org/10.1155/2017/5641680</p> |
| <p>Temas para asesoría de tesis / Subject matter of thesis</p> | <p>Actividad de biología de extractos vegetales: actividad bioestimulante, antimicrobiana, antifúngica y herbicida.</p> <ul style="list-style-type: none"> . Biofortificación de cultivos con selenio para aumentar su contenido de compuestos bioactivos (nutracéuticos). . Evaluación de los elementos benéficos (Al, Ce, Si, Ti, V, Se y Co) en la germinación de semillas, crecimiento de plantas, producción de cultivos y biosíntesis de metabolitos secundarios. . Respuesta fisiológica, bioquímica y molecular de las plantas al estrés abiótico (osmótico, hídrico, toxicidad por metales pesados y |



| | |
|---|--|
| | deficiencias de elementos esenciales) y su efecto en el estatus nutricional de las plantas. . Evaluación de la expresión de genes en respuesta a estrés abiótico y elementos benéficos. |
| Solicitudes de patente / Patent applications | |
| Patentes otorgadas / Patents granted | |
| Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions | 2023-2017 . Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. 2016-2014 . Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel C. 2013 . Mención Honorífica por estudios de Doctorado. Colegio de Postgraduados 2012 . Felicitación por trayectoria académica en estudios de Doctorado. Colegio de Postgraduados |
| Formación de recursos humanos / Teaching experience | . Maestría en Ciencias graduados y en proceso, directora: 2, asesora: 7 . Doctorado en Ciencias en proceso, co-directora:1, asesora: 4. Estudiantes de Licenciatura, como directora: 3 |
| Breve semblanza / Brief sketch | Soledad García Morales es investigadora de Cátedras CONACYT comisionada a la Unidad de Biotecnología Vegetal del Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco con sede en Zapopan, desde octubre del 2016. Desde sus estudios de posgrado, la Dra. García Morales ha trabajado en entender las respuestas fisiológicas, bioquímicas y moleculares de las plantas al estrés abiótico (principalmente estrés osmótico, hídrico y salino) y su efecto en el estatus nutricional de las plantas. En los últimos años, sus investigaciones se han centrado en la evaluación de los elementos benéficos para estimular la germinación, el crecimiento y desarrollo de las plantas; así como para mitigar los efectos adversos provocados por el estrés abiótico. Recientemente, sus investigaciones se encaminan a la evaluación de los elementos benéficos para estimular la biosíntesis de metabolitos secundarios y mejorar la calidad nutricional de los cultivos (biofortificación). Además, está incursionando en el manejo y conservación de especies vegetales endémicas de México para su aprovechamiento sustentable. |

| | |
|----------------------|---|
| Research Gate | https://www.researchgate.net/profile/Soledad_Garcia-Morales2 |
| Scopus | |
| ORCID | 0000-0002-2551-2518 |



| | |
|-----------------------|--|
| Google Scholar | |
| ResearcherID | |