



Nombre / Name	Dr. Julio Armando Massange Sánchez
Título / Grade	Doctor en Biotecnología de Plantas Ph.D. Plant Biotechnology
Nivel SNI / SNI level	Nivel I
Área del SIN / SNI area	ÁREA VII. Ciencias de la Agricultura, Agropecuarias, Forestales y de Ecosistemas
Cargo / Position	Investigador Titular B, Biotecnología Vegetal
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	Mejoramiento Genético Vegetal Plant breeding
Sublíneas de investigación / Sublines of research	Mejoramiento Genético de cereales y pseudocereales. En particular, estamos trabajando en el desarrollo de nuevas variedades de cebada y trigo mediante el uso de técnicas convencionales y modernas, como la mutagénesis, cultivo <i>in vitro</i> , transformación y/o silenciamiento con vectores virales y CRISPR/Cas9. Genetic improvement of cereals and pseudocereals. We are working on the development of new barley varieties using conventional and modern techniques, such as mutagenesis, in vitro cultivation, transformation and/or silencing with viral vectors and CRISPR/Cas9.
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	Desarrollo de nuevas variedades vegetales. Development of new plant varieties. Implementación de proteínas de origen bacteriano como agentes bioestimulantes y de control biológico. Implementation of proteins of bacterial origin as biostimulant and biological control agents. Asesoría de propagación <i>in vitro</i> de plantas (Agave, cebada...). Consulting on <i>in vitro</i> plant propagation (Agave, barley...).
Grupos de investigación / Research groups	Se colabora con grupos de investigación en DICIVA, INIFAP y CINVESTAV.
Proyecto actual / Actual project	Impacto del tamaño del dominio C-terminal de los genes "Grain-NACs" en el desarrollo del grano y la productividad de los cereales. Vigencia del proyecto 2024-2026.
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	(33) 33455200 Ext. 1700
Correo electrónico / Email	jmassange@ciatej.mx
Número de CVU / CVU number	-



Formación académica / Academic training	<p>Posdoctorado en Biotecnología y Genética de Cereales (2016-2018): Universidad de Aarhus, Dinamarca.</p> <p>Doctorado en Biotecnología de Plantas (2011-2015): Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV-IRAPUATO), México.</p> <p>Maestría en Biotecnología de Plantas (2009-2011): Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV-IRAPUATO), México.</p> <p>Licenciatura (2005-2009): Ingeniero Bioquímico. Tecnológico Nacional de México, campus Ríos, México.</p>
Experiencia profesional / Professional experience	<p>Investigador en CIATEJ, 2020 a la fecha.</p> <p>Profesor investigador invitado CINVESTAV 2B, 2019-2020.</p> <p>Técnico académico por proyecto en LANBAMA, 2016.</p> <p>Profesor asignatura en Universidad Politécnica de Pénjamo, 2016.</p> <p>Profesor asignatura en ENES-UNAM, 2016.</p>
Proyectos de Investigación / Research projects	<p>“Generación y propagación de variedades mejoradas de cebada maltera y forrajera; un cultivo alternativo en las zonas vulnerables del estado de Jalisco”.</p> <p>“Generación de un biosensor a partir de un sistema libre de células para detección de <i>Listeria monocytogenes</i>”.</p> <p>“Mejoramiento de <i>Bacillus thuringiensis</i> como agente de control en plantas de maíz (<i>Zea mays</i>)”.</p>
Publicaciones Relevantes / Relevant publications	<p>Ingvarsdén CR, Massange-Sánchez JA, Borum F, Füchtbauer WS, Bagge M, Knudsen S, & Gregersen PL (2023). Highly effective mlo-based powdery mildew resistance in hexaploid wheat without pleiotropic effects. <i>Plant Science</i>, 335. https://doi.org/10.1016/j.plantsci.2023.111785</p> <p>Massange-Sánchez JA, Núñez-Valle MA, Barboza-Corona JE, Casados-Vázquez LE (2022) The thn1 gene is not required for thurincin H biosynthesis or immunity. <i>Arch Microbiol</i> 204. https://doi.org/10.1007/s00203-022-02938-2</p> <p>Gaona-Mendoza AS, Bravo-Rivas MC, Barboza-Corona JE, Massange-Sánchez JA*, CasadosVázquez LE* (2022) Expression of thurincin H, ChiA74 and Cry proteins at the sporulation phase in <i>Bacillus thuringiensis</i> HD1. <i>J Appl Microbiol</i> 132:3049–3057. https://doi.org/10.1111/jam.15434</p> <p>Massange-Sánchez JA*, Casados-Vázquez LE, Colunga-Juarez S, Sawers R, Tiessen A (2020). The phosphoglycerate kinase (PGK) gene family of</p>



	<p>maize (Zea mays var. B73). Plants. https://doi.org/10.3390/plants9121639</p> <p>Murozuka E#, Massange-Sánchez JA#, Nielsen K, Gregersen P and Braumann I, (2018). Genome wide characterization of barley NAC transcription factors enables the identification of grain-specific transcription factors exclusive for the Poaceae family of monocotyledonous plants. PLoS ONE. 28;13(12):e0209769. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209769</p>
Temas para asesoría de tesis / Subject matter of thesis	<p>Temas Tesis Licenciatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda de genes asociados a estrés y rendimiento en cebada y trigo. <p>Temas Tesis Maestría y Doctorado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis funcional de genes • Absorción de nutrientes • Análisis de datos transcriptómicos • Producción de dobles haploides
Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions	<p>Miembro del SNI: Nivel I, 2025-2029</p> <p>Miembro del SNI: Nivel I, 2022-2024</p> <p>Miembro del SNI: Nivel Candidato, 2020-2021</p> <p>Miembro del SNI: Nivel Candidato, 2017-2019</p>
Formación de recursos humanos / Teaching experience	<p>He graduado a tres estudiantes de maestría, 2021-2024.</p> <p>Actualmente, estoy como director y/o codirector de una estudiante de doctorado y tres estudiantes de maestría 2024-2025.</p> <p>He acumulado un total de 207 horas de clases en los programas de posgrado de Maestría y/o Doctorado en Innovación Biotecnológica.</p>
Breve semblanza / Brief sketch	<p>Soy un joven Investigador, originario del sureste mexicano (Balancán, Tabasco) y graduado de la carrera de Ingeniería Bioquímica. Siempre he estado interesado en cómo las plantas toleran y resisten condiciones ambientales desfavorables, ya que estas afectan el crecimiento y la productividad de los cultivos. Este interés me impulsó a realizar la Maestría y Doctorado en Biotecnología Vegetal en el CINVESTAV-Irapuato. Posteriormente, llevé a cabo una estancia posdoctoral en la Universidad de Aarhus, Dinamarca.</p>

Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Julio_Massange-Sanchez
Scopus	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=42661805800
ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6910-9229
Google Scholar	https://scholar.google.com/citations?user=e3O7btQAAAAJ&hl=en