



CV EXTENSO

Nombre	Dra. Anne C Gschaedler Mathis
Título	Doctora en Biotecnología e Industrias Alimenticias
Nivel SNI	Nivel 2
Área del SNI	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
Cargo	Investigador Titular C Directora de la Unidad Zapopan
Institución (incluir Unidad, Sede o subsede)	CIATEJ Unidad Zapopan
Datos postales	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Unidad Zapopan, Camino Arenero 1227, El Bajío, C.P. 45019, Zapopan, Jalisco, México
Línea de investigación (disciplina)	Diseño y Optimización de Procesos Fermentativos
Sublíneas de investigación (subdisciplina)	<i>Fermentaciones artesanales – valorización de levaduras no-Saccharomyces/</i>
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación	Productos fermentados
Grupos de investigación	Biotecnología industrial
Redes internas	AGARED: red enfocada al aprovechamiento de los agaves y sus derivados
Proyecto actual	Estudio de la producción de ésteres por levaduras no- <i>Saccharomyces</i> Red Temática Mexicana Aprovechamiento Integral Sustentable y Biotecnología de los Agaves- AGARED
Teléfono + Ext.	(33) 33455200 Ext. 1310
E-mail	agschaedler@ciatej.mx

Formación académica	Doctorado en Biotecnología e Industrias Alimenticias del Institut Polytechnique de Lorraine, Nancy, Francia.
Experiencia profesional	Investigador en CIATEJ desde 1994. Actualmente investigador Titular C
Proyección, temas de interés	- Estudio fisiológico y molecular de levaduras no- <i>Saccharomyces</i> y búsqueda de nuevas aplicaciones de ellas.



	<ul style="list-style-type: none">- Valorización de co-cultivo levadura-bacteria para la obtención de moléculas de interés.- Aprovechamiento integral y valorización de diferentes especies de Agave.
Proyectos de Investigación (5 últimos)	<ul style="list-style-type: none">- Proyecto FOMIX Jalisco: “Estudio de la síntesis de ésteres en el proceso de fermentación del tequila: estrategias para favorecer la síntesis de compuestos volátiles de interés”. Septiembre 2010-Abril 2013. Este proyecto proponía utilizar levaduras no-<i>Saccharomyces</i> para la fermentación del tequila, para la elaboración de productos con un perfil aromático más complejo, en particular enriquecido en esteres. En este proyecto también se desarrolló una técnica molecular basada en el PCR en tiempo real para medir la actividad de los genes involucrados en la síntesis de esteres, para tratar de entender cuáles son los factores claves involucrados sobre todo en levaduras no-<i>Saccharomyces</i>. Principales colaboradores: Dra. Lorena Amaya, Dr. Melchor Arellano, Dr. Javier Arrizon, Dr. Enrique Herrera, Dr. Manuel Kirchmayr.- Proyecto FOMIX Guanajuato: “Estudio técnico justificativo para promover la integración del municipio de San Luis de la Paz en la zona de denominación de origen Mezcal”. Agosto 2010-Enero 2013. Este proyecto consistió en realizar el estudio técnico para pedir la ampliación de la denominación de origen mezcal al municipio de San Luis de la Paz. Esta ampliación fue otorgada a finales del año 2015. Principales colaboradores: Dr. Melchor Arellano, Dr. Manuel Kirchmayr, M. en C. Juan Gallardo, Biol. Edgardo Villegas.- Proyecto BILATERAL MEXICO-FRANCIA (CONACYT-ANR): “Espectroscopía para la evaluación y el control en tiempo real del estado fisiológico de células biológicas (SPECTRE)”. Noviembre 2012-Mayo 2016. Este proyecto contempla 6 grupos de investigación (3 mexicanos y 3 franceses) así como una empresa privada que se proponen estudiar el estado fisiológico de una serie de sistemas biológicos (células animales, células vegetales y diferentes levaduras) por métodos no convencionales basados en diferentes tipos de espectroscopia. Este proyecto es multidisciplinario e involucra un gran número de investigadores. Principales colaboradores: Dra. Lorena Amaya, Dr. Melchor Arellano, Dr. Javier Arrizon, Dr. Jesús Cervantes, Dr. Enrique Herrera.- Proyecto AGARED (Proyecto Redes CONACYT): “Red Temática Mexicana Aprovechamiento Integral Sustentable y Biotecnología de los Agaves”. Julio 2015 - Diciembre 2017. Este proyecto fomenta la colaboración entre grupos de investigación que trabajan en temas relacionados con el Agave. En dos años de existencia ha permitido financiar estancias de investigación, crear un catálogo de investigadores, difundir información relacionada con el agave, apoyar a diferentes eventos así como organizar talleres con productores, creación de una página internet (www.agared.org). Están involucradas 35 instituciones mexicanas así como un gran número de investigadores de CIATEJ. Principales colaboradores: Dr. Manuel Kirchmayr, Dra. Rosa María Camacho, Dr. Juan Carlos Mateos, Dra. Eugenia Lugo, Dr. Rogelio Prado, Dra. Antonia



	<p>Gutierrez, Dr. Benjamín Rodríguez, Dra. Silvia Maribel Contreras, M. en C. Juan Gallardo.</p> <p>- Proyecto CBNOSAC (proyecto grupos ciencia básica CONACYT): “Estudio de la producción de ésteres por levaduras no-<i>Saccharomyces</i> con un enfoque Multidisciplinario”. Proyecto de grupo que involucra la Universidad de Guadalajara, el Instituto Tecnológico de Durango, el INIFAP y el CIATEJ. Tiene como objetivo entender los mecanismos de producción de los ésteres en diferentes cepas de <i>Kluyveromyces marxinus</i>, <i>Pichia fermentans</i> y <i>Pichia kluyveri</i>. Involucra técnicas clásicas de fermentación y biología molecular así como técnicas involucrando la secuenciación masiva o la biología sintética. También pretende encontrar técnicas de conservación de las levaduras no-<i>Saccharomyces</i>.</p> <p>Principales colaboradores: Dra. Lorena Amaya, Dr. Melchor Arellano, Dr. Javier Arrizon, Dr, Luis Figueroa, Dr. Manuel Kirchmayr.</p>
Publicaciones Relevantes (5 últimas)	<p>- CORRO-HERRERA V., GOMEZ-RODRIGUEZ J., HAYWARD-JONES P.M., BARRADO-DERMITZ D.M., AGUILAR-USCANGA M.G., GSCHAEDLER-MATHIS A.C. In-Situ Monitoring of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ITV01 Bioethanol Process Using Near-Infrared Spectroscopy NIRS and Chemometrics. <i>Biotechnol Pro</i> 32(2), 510-516 (2016).</p> <p>- CHOMBO-MORALES P., KIRCHMAYR M., GSCHAEDLER A., LUGO-CERVANTES E., VILLANUEVA-RODRIGUEZ S. Effects of controlling ripening conditions on the dynamics of the native microbial population of Mexican artisanal Cotija cheese assessed by PCR-DGGE. <i>LWT - Food Science and Technology</i> 65, 1153-1161 (2016).</p> <p>- ALCAZAR A., KIND T., GSCHAEDLER A., SILVERIA M., ARRIZON J., FIEHN O., VALLEJO A., HIGUERA I., LUGO E. Effect of steroidal saponins from Agave on the polysaccharide cell wall composition of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> and <i>Kluyveromyces marxianus</i>. <i>LWT - Food Science and Technology</i> 77, 430-439 (2017).</p> <p>- KIRCHMAYR M., SEGURA-GARCIA L., LAPPE-OLIVERA P., MORENO-TERRAZAS R., DE LA ROSA M., GSCHAEDLER A. Impact of environmental conditions and process modifications on microbial diversity, fermentation efficiency and chemical profile during the fermentation of Mezcal in Oaxaca. <i>LWT - Food Science and Technology</i> 79, 60-69 (2017).</p> <p>- GSCHAEDLER A. Contribution of non-conventional yeasts in alcoholic beverages. <i>Current Opinion in Food Science</i> 13, 73-77 (2017).</p> <p>SCOPUS: Gschaedler-Mathis Anne C. (6506630526).</p>
Oportunidades de Tesis	<p>En uno de los proyectos aprobados queda disponible un tema de tesis de doctorado relacionado con el estudio fisiológico de una levadura no-<i>Saccharomyces</i> que involucra a parte de la conservación de los cultivos.</p>
Solicitudes de patente	<p>Co-autor de 13 patentes enfocadas a nuevas aplicaciones de levaduras no-<i>Saccharomyces</i> en particular para la producción de enzimas.</p>



Patentes otorgadas	Una patente en proceso de transferencia a la industria (tema relacionado con fructanos de agave, todavía no está otorgada).
Principales logros y distinciones	<ul style="list-style-type: none">- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde hace más de 20 años, actualmente nivel 2.- Integrante de la "International Commission for yeasts" como representante de México. Tiene como objetivo fomentar la investigación que involucre levaduras y organiza cada año simposios y congresos.
Formación de recursos humanos	Formación a nivel Posgrado de : <ul style="list-style-type: none">- 10 estudiantes de doctorado (7 de ellos titulados)- 13 estudiantes de maestría (10 de ellos titulados)
A qué se dedica y qué ha hecho	Más de 20 años dedicada a desarrollar Ciencia y Tecnología en CIATEJ apoyando también al sector productivo en particular a productores de bebidas destiladas de Agave.