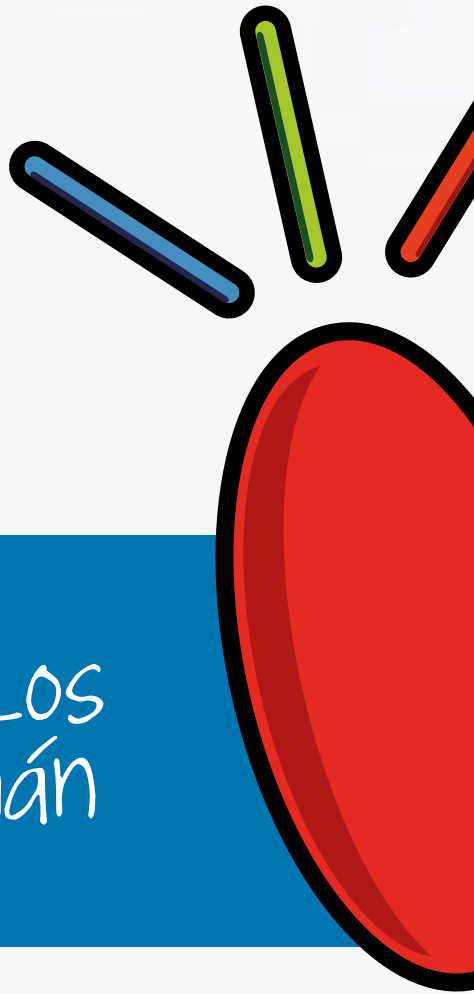




CURRÍCULUM
vitae

DR. JUAN CARLOS
TORRES GUZMÁN



DR. JUAN CARLOS TORRES GUZMÁN

Lugar de Nacimiento: **Moroleón, Gto., México**

Fecha de Nacimiento: **16 de Mayo de 1961**

Perfil PROMEP

Secretaría de Educación Pública
1997 a la fecha.

SNI Nivel I

Profesor Titular B

Laboratorio de Genética Molecular de Hongos
Departamento de Biología,
División de Ciencias Naturales y Exactas
Universidad de Guanajuato
Campus Guanajuato



torguz@ugto.mx



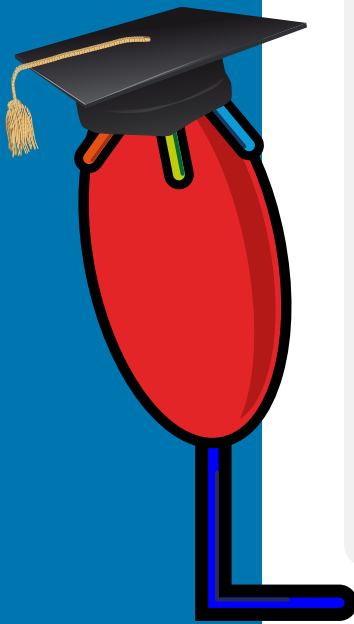
52 (473) 732.00.06 Ext. 8160



Noria Alta s/n | Col. Noria Alta
Gto., Gto. México | CP. 36,000



www.labgenmolugto.com



1. Formación Académica

Licenciatura en Ingeniería Bioquímica

Instituto Tecnológico de Celaya
Celaya, Gto., México.
1979-1983

Maestría en Ciencias, Especialidad Genética

Instituto de Investigación en Biología Experimental
Facultad de Química
Universidad de Guanajuato
Guanajuato, Gto., México
1985-1988

Doctorado en Ciencias Biológicas

Instituto de Microbiología – Bioquímica
Facultad de Biología, Departamento de Microbiología
Universidad de Salamanca
Salamanca, España
1989-1994

2. Estancias De Investigación

Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados del IPN

Unidad Irapuato
Departamento de Genética
Laboratorio de Diferenciación en Hongos
Irapuato, Gto. México
Diciembre 1994 – Julio 1995

Universidad de Salamanca

Instituto de Microbiología – Bioquímica
Departamento de Microbiología
Facultad de Biología
Salamanca, España
Abril 1995

Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas (IVIC)

Centro de Microbiología y Biología Celular
Laboratorio de Microbiología y Fermentaciones
Caracas, Venezuela
Abril – Mayo 1996

Universidad de Alberta

Departamento de Biología Celular
Edmonton, Alberta, Canadá
Marzo 2001 – Junio 2002

Universidad de Alberta

Departamento de Biología Celular
Edmonton, Alberta, Canadá
Agosto 2003 – Septiembre 2003

Instituto Julius Kuhn Institut

Lab. del Dr. Andreas Leclerque
Darmstadt, Alemania
Abril – Julio 2011

DR. JUAN CARLOS TORRES GUZMÁN

3. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Nivel Licenciatura: 49

Nivel Maestría: 34

Nivel Doctorado: 5

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL

Prácticas Profesionales

Departamento Técnico, Sección Procesos

Celanese Mexicana, S.A. de C.V.

Celaya, Guanajuato

1983

Supervisión de Producción

Productos Alimenticios "La Mesa S.A. de C.V."

Celaya, Guanajuato

1983 – 1984

5. PUBLICACIONES INTERNACIONALES CON ARBITRAJE

1. **J.C. Torres Guzmán**, G.A. Arreola García, R. Zazueta Sandoval, T. Carrillo Rayas, G. Martínez Cadena, F. Gutiérrez Corona (1994). Genetic evidence for independence between fermentative metabolism (ethanol accumulation) and yeast-cell development in the dimorphic fungus *Mucor rouxii*. **Current Genetics**: 26:166-171.

2. **J.C. Torres Guzmán**, B. Xoconostle Cazares, L. Guevara Olvera, L. Ortiz, G. San Blas, A. Domínguez, and J. Ruiz Herrera (1996). Comparison of Fungal Ornithine Decarboxylases. **Current Microbiology**. 33: 390-392.

3. **J.C. Torres Guzmán** and A. Domínguez. (1997). HOY1, a Homeo gene required for hyphal formation in *Yarrowia lipolytica*. **Molecular and Cellular Biology**. 17 (11): 6283-6293.

4. J.A. Esquivel, V. Meza, **J.C. Torres Guzmán**, E. Vargas and C. Cervantes. (1998). Arsenic resistance determinants from environmental bacteria. **Revista Latinoamericana de Microbiología**. 40: 45-52.

5. C. Cervantes, J. Campos García, S. Devars, F. Gutiérrez Corona, H. Loza Tavera, **J.C. Torres Guzmán**, R. Moreno Sánchez. (2001). Interactions of chromium with microorganism and plants. **FEMS Microbiology Reviews**. 25: 335-347.

6. Ramírez, M.I., **J.C. Torres Guzmán**, J. Campos García y C. Cervantes. (2001). Análisis molecular del gen *arsB* del plasmido pGTO12 de *Escherichia coli*. **Ciencia Nicolaita**. 29:13-22.

7. Y. Alvarado Caudillo, J.C. Bravo Torres, V.Zazueta Novoa, H. Silva Jiménez, **J.C. Torres Guzmán**, J. Félix Gutiérrez Corona and R. Zazueta Sandoval. (2002). Presence and physiologic regulation of alcohol oxidase activity in an indigenous fungus isolated from petroleum-contaminated soils. **Applied Biochemistry and Biotechnology**. Volume: 98. Pages: 243-255. DOI: 10.1385/ABAB:98-100:1-9:243 Published: SPR 2002.

8. The application of systems biology to peroxisome biogenesis and function. Author(s): JC, Tam YYC, Vizeacoumar FJ, **Torres Guzmán JC**, Smith JJ, Marelli M, Aitchison JD, Rachubinski RA. Source: **YEAST** Volume: 20 Pages: S23-S23. Supplement: **Suppl. 1** Published: JUL 2003

9. Vizeacoumar F.J., **J.C. Torres Guzmán**, Y.Y.C. Tam, J.D. Aitchison, and R. Rachubinski. (2003). YHR150w and YDR479c Encode Peroxisomal Integral Membrane Proteins Involved in the Regulation of Peroxisome Number, Size and Distribution in *Saccharomyces cerevisiae*. **Journal of Cell Biology**. Volume: 161. Issue: 2. Pages: 321-332. DOI: 10.1083/jcb.200210130.



5. continuación

10. YY Tam, **JC Torres Guzmán**, FJ Vizeacoumar, JJ Smith, M Marelli, JD Aitchison, and RA Rachubinski (2003). Pex11-related Proteins in Peroxisome Dynamics: A Role for the Novel Peroxin Pex27p in Controlling Peroxisome Size and Number in *Saccharomyces cerevisiae*. **Molecular Biology of the Cell. Volume: 14 Issue: 10 Pages: 4089-4102.** DOI: 10.1091/mbc.E03-03-0150.

11. Franco J. Vizeacoumar, **Juan C. Torres Guzmán**, David Bouard, John D. Aitchison, and Richard A. Rachubinski. (2004). Pex30p, Pex31p, and Pex32p form a family of peroxisomal integral membrane proteins regulating peroxisome size and number in *Saccharomyces cerevisiae*. **Mol Biol Cell.** 2004 Feb;15(2):665-77.

12. R. A. Rangel Porras, V. Meza Carmen, G. Martínez Cadena, **J.C. Torres Guzmán**, G.A. González Hernández, J. Arnau and J.F. Gutiérrez Corona (2005). Molecular analysis of a NAD-dependent alcohol dehydrogenase from the Zygomycete *Mucor circinelloides*. **Molecular Genetics and Genomics. Vol. 274, Number 4. Págs. 354 – 363.**

13. Ortiz Alvarado R, González Hernández GA, **Torres Guzmán JC**, Gutiérrez Corona JF. Transformation of *Mucor circinelloides* with autoreplicative vectors containing homologous and heterologous ARS elements and the dominant Cbx(r) carboxine-resistance gene. **Current Microbiology Volume: 52 Issue: 3. Pages: 178-181.** DOI: 10.1007/s00284-005-0088-9 Published: **MAR 2006, Epub 2006 Feb 18.**

14. Juan Francisco Jiménez Bremont, Margarita Rodríguez Kessler, Raúl Rodríguez Guerra, Carlos Cortez Penagos, **Juan Carlos Torres Guzmán** and June Simpson Williamson "Cloning and sequence analysis of ornithine decarboxylase gene fragments from the Ascomycota". **DNA Sequence. Volume: 17. Issue: 3. Pages: 231-236.** DOI: 10.1080/10425170600807009. Published: **JUN 2006.**

15. Luis Alberto Cira, Gloria Angélica González, **Juan Carlos Torres**, Carlos Pelayo, Melesio Gutiérrez and Jesús Ramírez (2008). Heterologous expression of *Fusarium oxysporum* tomatinase in *Saccharomyces cerevisiae* increases its resistance to saponins and improves ethanol production during the fermentation of *Agave tequilana* Weber var. azul and *Agave salmiana* must. **Antonie van Leeuwenhoek.** Publicado en línea 23 de septiembre de 2007. Volume 93, Number 3, **Marzo de 2008. Pp 259-266.**

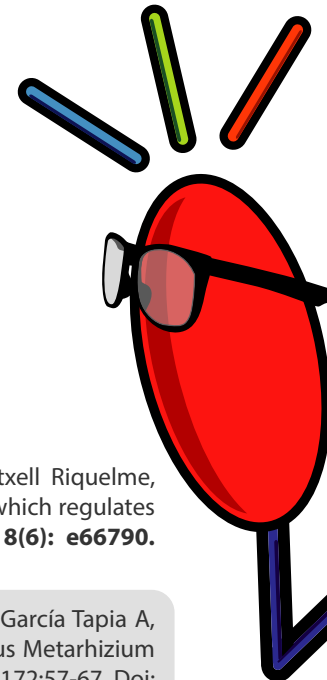
16. Gutiérrez Lomelí M, **Torres Guzmán JC**, González Hernández GA, Cira Chávez LA, Pelayo Ortiz C, Ramírez Córdova JD (2008). Overexpression of ADH1 and HXT1 genes in the yeast *Saccharomyces cerevisiae* improves the fermentative efficiency during tequila elaboration. **Antonie Van Leeuwenhoek International Journal of General and Molecular Microbiology. Volume: 93. Issue: 4. Pages: 363-371.** DOI: 10.1007/s10482-007-9213-z. Published: **May 2008. Epub Feb 2008.**

17. Morales Hernández, C.E., Padilla Guerrero, I., González Hernández, G.A. Salazar Solís, E. y **Torres Guzmán, J.C. (2010).** Catalase overexpression reduces the germination time and increases the pathogenicity of the fungus *Metarhizium anisopliae*. **Applied Microbiology and Biotechnology.** Volume: 87. Issue: 3. **Pages: 1033-1044.** DOI: 10.1007/s00253-010-2517-3.

18. E. Padilla Guerrero, L. Barelli, G. A. González Hernández, **J. C. Torres Guzmán** and M. J. Bidochka (2011). Flexible metabolism in *Metarhizium anisopliae* and *Beauveria bassiana*: role of the glyoxylate cycle during insect patogenesis. **Microbiology-SMG, Volume: 157. Pages: 199-208.** DOI: 10.1099/mic.0.042697-0. Part: Part 1.

19. Jaime Madrigal Pulido, Israel Padilla Guerrero, Isaura de J. Magaña Martínez, Briseida Cacho Valadez, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Eduardo Salazar Solís, J. Félix Gutiérrez Corona, Augusto Schrank, Francisco Jiménez Bremont, Angélica González Hernández, (2011). Isolation, characterization and expression analysis of the ornithine decarboxylase gene (ODC1) of the entomopathogenic fungus, *Metarhizium anisopliae*. **Microbiological Research.** Volume: 166. Issue: 6. **Pages: 494-507.** DOI: 10.1016/j.micres.2010.10.002.

20. Corrales Escobosa AR, Rangel Porras RA, Meza Carmen V, González Hernández GA, **Torres Guzmán JC**, Wrobel K, Wrobel K, Roncero MI, Gutiérrez Corona JF. (2011). *Fusarium oxysporum* Adh1 has dual fermentative and oxidative functions and is involved in fungal virulence in tomato plants. **Fungal Genetics and Biology.** Volume: 48. Issue: 9. **Pages: 886-895.** DOI: 10.1016/j.fgb.2011.06.004.



5. continuación

21. Azul Martínez Vázquez, Angélica González Hernández, Ángel Domínguez, Richard Rachubinski, Meritxell Riquelme, Patricia Cuellar Mata y **Juan Carlos Torres Guzmán (2013)**. Identification of the transcription factor Znc1p, which regulates the yeast-to-hypha transition in the dimorphic yeast. *Yarrowia lipolytica*. eISSN:1932-6203. **PLoS ONE 8(6): e66790**. doi:10.1371/journal.pone.0066790.

22. Callejas Negrete OA, **Torres Guzmán JC**, Padilla Guerrero IE, Esquivel Naranjo U, Padilla Ballesteros MF, García Tapia A, Schrank A, Salazar Solís E, Gutiérrez Corona F, González Hernández GA. (2015). The Adh1 gene of the fungus *Metarhizium anisopliae* is expressed during insect colonization and required for full virulence. **Microbiological Research**. 172:57-67. Doi: 10.1016/j.micres.2014.11.006. Epub 2014 Dec 5.

23. Yáñez Barrientos Eunice, Kazimierz Wrobel, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Alma Rosa Corrales Escobosa and Katarzyna Wrobel (2016). "Determination of SeMet and Se(IV) in biofortified yeast by ion-pair reversed phase liquid chromatography-hydride generation-microwave induced nitrogen plasma atomic emission spectrometry (HPLC-HG-MP-AES). B., 2016, 31, 203-211. DOI: 10.1039/C5JA00276A.

24. Vargas Maya NI, González Hernández GA, Padilla Guerrero IE, **Torres Guzmán JC**. Overexpression of smorf YNR034W-A/EGO4 in *Saccharomyces cerevisiae* increases the fermentative efficiency of Agave tequilana Weber must. *J Ind Microbiol Biotechnol*. 2017 Jan; **44(1):63-74**. Doi: 10.1007/s10295-016-1871-2. Epub 2016 Nov 16.

25. Cynthia Castro Vargas, César Linares López, Adolfo López Torres, Katarzyna Wrobel, **Juan C. Torres Guzmán**, Gloria A. González Hernández, Kazimierz Wrobel, Humberto Lanz Mendoza and Jorge Contreras Garduño. "Methylation on RNA: A Potential Mechanism Related to Immune Priming within But Not across Generations" (2017). **Front Microbiol**. 2017 Mar **28;8:473**. Doi: 10.3389/fmicb.2017.00473. eCollection 2017. *Front. Microbiol*. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.00473>

26. Héctor Medina Gómez, Galia Adame Rivas, Angélica Hernández Quintero, Angélica González Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Humberto Lanz Mendoza, Jorge Contreras Garduño. "The occurrence of immune priming can be species-specific in entomopathogens. **Microbial Pathogenesis 118 (2018) 361-364**. <https://doi.org/10.1016/j.micpath.2018.03.063>

27. Medina Gómez H, Farriols M, Santos F, González Hernández A, **Torres Guzmán JC**, Lanz H, Contreras Garduño J. Pathogen-produced catalase affects immune priming: A potential pathogen strategy. **Microb Pathog**. 2018 Dec;**125:93-95**. doi: 10.1016/j.micpath.2018.09.012.

28. Rangel Porras RA, Díaz Pérez SP, Mendoza Hernández JM, Romo Rodríguez P, Alejandro Castañeda V, Valle Maldonado MI, **Torres Guzmán JC**, González Hernández GA, Campos García J, Arnau J, Meza Carmen V, Gutiérrez Corona JF (2019). Alcohol dehydrogenase 1 participates in the Crabtree effect and connects fermentative and oxidative metabolism in the Zygomycete *Mucor circinelloides*. **J Microbiol**. 2019 Jul;**57(7):606-617**. doi: 10.1007/s12275-019-8680-z. Epub 2019 Jun 27.

29. Contreras Garduño, J., Méndez López, T.T., Patiño Morales, A. González Hernández GA, **Torres Guzmán JC**, Krams I, Méndez Cuenca L., Ruiz Guzmán, G. The costs of the immune memory within generations. **Sci Nat 106, 59 (2019)** doi:10.1007/s00114-019-1657-2.

30. González Hernández GA, Padilla Guerrero IE, Martínez Vázquez A, **Torres Guzmán JC**. Virulence factors in the entomopathogen genus *Metarhizium*. **Curr Protein Pept Sci**. 2020 Jan **15**. doi: 10.2174/1389203721666200116092407. Epub ahead of print.

31. Perla Araceli Meléndez Hernández, Javier Ulises Hernández Beltrán, Alicia Hernández Guzmán, Ricardo Morales Rodríguez, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Héctor Hernández Escoto. Comparative of alkaline hydrogen peroxide pretreatment using NaOH and Ca(OH)₂ and their effects on enzymatic hydrolysis and fermentation steps. **Biomass Conversion and Biorefinery (2019)**. <https://doi.org/10.1007/s13399-019-00574-3>

32. Rosa Angélica Rangel Porras, Sharel P. Díaz Pérez, Juan Manuel Mendoza Hernández, Pamela Romo Rodríguez, Viridiana Alejandro Castañeda, Marco I. Valle Maldonado, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Gloria Angélica González Hernández, Jesús Campos García, José Arnau, Víctor Meza Carmen & J. Félix Gutiérrez Corona. Alcohol dehydrogenase 1 participates in the Crabtree effect and connects fermentative and oxidative metabolism in the Zygomycete *Mucor circinelloides*. **J Microbiol**. **57, 606-617 (2019)**. <https://doi.org/10.1007/s12275-019-8680-z>

33. Cervantes Quintero, K.Y., Padilla Guerrero, I.E., **Torres Guzmán, J.C.**, Villa Martínez, B.G., Valencia Félix, A, and González Hernández G.A. Members of the nitronate monooxygenase gene family from *Metarhizium brunneum* are induced during the process of infection to *Plutella xylostella*. **Appl Microbiol Biotechnol 104, 2987-2997 (2020)**. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10450-0>

Alcohol Deshidrogenasas Fungicas: Papel Fisiológico y Potencial Biotecnológico. Gloria Angélica González Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**, J. Félix Gutiérrez Corona y Roberto Zazueta Sandoval. **Enlace Químico, Abril 2010.** <http://quimica.ugto.mx/revista/index.html>

7. Memorias in Extenso

1. Gutiérrez Corona, J.F., R. Zazueta Sandoval, J.M. Mendoza Hernández, C. Avitia Domínguez, G.A. González Hernández y **J.C. Torres Guzmán**. "Determinación genética de la actividad de ADH en hongos del genero Mucor". VII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. **II Simposio Internacional sobre Ingeniería de Bioprocesos. Mazatlán, Sin. Agosto de 1997.**

2. Alvarado Carrillo Y., **J.C. Torres Guzmán**, J.F. Gutiérrez Corona, P. Lappe Oliveras y R. Zazueta Sandoval. "Estudios Moleculares del alcohol deshidrogenasa de un hongo Biodegradador de hidrocarburos". VIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. **IV Congreso Latinoamericano de Biotecnología y Bioingeniería. Huatulco, Oax. México. Septiembre 1999.**

3. Ibarra Rivera, T.R., G.A. González Hernández y **J.C. Torres Guzmán**. Expresión de la ADH en *Metarhizium anisopliae*. **I Verano de la Ciencia de la Región Centro. San Luis Potosí, S.L.P. México. Agosto, 2000.**

4. Esquivel Naranjo E.U., Román Reyes L., Morales Hernández C.E., **Torres Guzmán J.C.**, Salazar Solís E., y G.A. González Hernández. (2000). "Optimización de la producción masiva de conidias de la cepa CARO4 de *Metarhizium anisopliae* y efecto de diferentes fertilizantes sobre la viabilidad. **Memorias del XXIII Congreso Nacional de Control Biológico. Guanajuato, Gto. Noviembre del 2000.**

5. **Torres Guzmán, J.C.** González Hernández, G.A., Salazar Solís E. (2007). Tipificación y mejoramiento genético de cepas de *Metarhizium anisopliae*. Control Biológico y manejo de la langosta centroamericana (*Schistocerca gregaria*). **Instituto Tecnológico de Cd. Victoria, Tamaulipas. 15 de noviembre de 2007. ISBN: 978-968-5384-08-07.**

6. **Juan Carlos Torres G.**, Eduardo Salazar Solís, Angélica González H. (2008). Búsqueda de alternativas ecológicamente amables para el control de plagas en la agricultura moderna: *Metarhizium anisopliae* como modelo de estudio. **Ide@s CONCYTEG. 978-607-95030-2-4. Año3. Número 37. 3 de Julio de 2008.**

7. Adriana García Tapia, José Manuel Zamudio Arroyo, Guadalupe Araceli López Andrade, Gloria Angélica González Hernández, Eduardo Salazar Solís y **Juan Carlos Torres Guzmán**. (2008). Aislamiento del gen NAT1 del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*, similar a una N-acetil transferasa. **Memorias del XXXI Congreso Nacional de Control Biológico. Zacatecas. Zac. 17 al 21 de noviembre 2008. ISBN: 968-9099-10-8.**

8. Guadalupe Araceli López Andrade, Cecilia Gamero Posada, Adriana García Tapia, **Juan Carlos Torres Guzmán** y Gloria Angélica González Hernández. (2008). El ensayo cometa como herramienta para evaluar el daño al DNA causado por el estrés oxidativo en el entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*. **Memorias del XXXI Congreso Nacional de Control Biológico. Zacatecas. Zac. 17 al 21 de noviembre 2008. ISBN: 968-9099-10-8.**

9. Gloria Angélica González Hernández, Claudia Erika Morales Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Israel Enrique Padilla Guerrero, Eduardo Salazar Solís, Adriana García Tapia, Guadalupe Araceli López Andrade. "Aislamiento y caracterización del gen cat1 del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*". **5° Foro de Investigación y Vinculación. 2010. Pág. 181-190. ISBN: 978-607-441-069-3. Universidad de Guanajuato. 21 y 22 de Enero de 2010. Silao, Guanajuato.**

10. **Juan Carlos Torres Guzmán**, Gloria Angélica González Hernández, Israel Enrique Padilla Guerrero, Eduardo Salazar Solís, Celia Catalina Romero Amara, Irma Guadalupe Gutiérrez Alameda, Guadalupe Araceli López Andrade, Adriana García Tapia. "Construcción de un vector para la sobreexpresión de la hialuronidasa A de *Polistes annularis* en el hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*". **5° Foro de Investigación y Vinculación. 2010. ISBN: 978-607-441-069-3. Pág. 228-237. Universidad de Guanajuato. 21 y 22 de Enero de 2010. Silao, Guanajuato.**

11. Juan Carlos Balandrán Juárez, Israel Enrique Padilla Guerrero, **Juan Carlos Torres Guzmán** y Gloria Angélica González Hernández. Construcción de cepas del entomopatógeno *Metarhizium anisopliae* sobreexpresantes de genes homólogos y heterólogos de 2-nitropropano dioxigenasa. **Veranos de la Investigación Científica 2010. ISBN: 978-607-441-085-3. Universidad de Guanajuato. 30 de Julio 2010. León Guanajuato.**

12. **Juan Carlos Torres Guzmán**, Ma. Azul del Rocío Martínez Vázquez, Ángel Domínguez Olavarri, Patricia Cuellar Mata y Gloria Angélica González Hernández. Análisis transcripcional de la transición levadura – micelio de *Yarrowia lipolytica*. **6to Foro de Investigación y Vinculación. Universidad de Guanajuato. Silao, Gto., 21 enero 2011. ISBN: 978-607-441-107-2.**



13. **Juan Carlos Torres Guzmán**, Israel Enrique Padilla Guerrero, Eduardo Salazar Solís, César Arturo Ojeda Gutiérrez, Juan Carlos Baladrán Juárez, Patricia Cuellar Mata, Adriana García Tapia, Guadalupe Araceli López Andrade y Gloria Angélica González Hernández. Participación de genes de Nitro-propano Dioxigenasas (2np1 y 2np2) en la patogenia del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*. **6to Foro de Investigación y Vinculación. Universidad de Guanajuato. Silao, Gto., 21 enero 2011. ISBN: 978-607-441-107-2.**

14. Francisco Eduardo López Medrano, **Juan Carlos Torres Guzmán**. "Monitoreo de la fermentación para la producción de Tequila. Memoria de Veranos de la Investigación Científica UG. **2012. ISBN: 978-607-441-191-1 DR.© Universidad de Guanajuato. Pagina 460 – 465.**

15. Luis Fernando Ramírez Sánchez, **Juan Carlos Torres Guzmán**. "Análisis fisicoquímicos, microbiológicos y reológicos en la elaboración del queso torta de Guanajuato. Memoria de Veranos de la Investigación Científica UG. **2012. ISBN: 978-607-441-191-1 DR.© Universidad de Guanajuato. Pág. 294 – 301.**

16. Fitzya Yasen Bocanegra Jiménez, **Juan Carlos Torres Guzmán**. "Análisis de la expresión del gen CIE1 del hongo entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*. Memoria de Veranos de la Investigación Científica UG. **2012. ISBN: 978-607-441-191-1 DR.© Universidad de Guanajuato. Pag.196 – 202.**

17. Vargas Maya N.I, González Hernández, G.A. López Andrade A., García Tapia A., and **Torres Guzmán J.C.** Overexpression of the gene YLR177W in *Saccharomyces cerevisiae* wild type strain increased the ethanol tolerance. Analysis of the subcellular localization of the proteins encoded by the genes YNOR034W-A, YGR146C and YLR177W. Memorias in extenso del International Workshop on Experimental Biology. **1ª edición, 2012. Universidad de Guanajuato. ISBN: 978-607-441-210-g. Pág. 261 – 271.**

18. Villa Martínez B.G., **Torres Guzmán, J.C.**, Padilla Guerrero I., Salazar Solís, E., Leclerque A., López Andrade, G.A., García Tapia A., and González Hernández, G.A. (2012). Characterization of 2np1 and 2np2 genes from *Metarhizium anisopliae*. Memorias in extenso del International Workshop on Experimental Biology. **1ª edición, 2012. Universidad de Guanajuato. ISBN: 978-607-441-210-g. Pág. 272 –282.**

19. Ana Cristina Aguilera Terán, **Juan Carlos Torres Guzmán (2013)**. Análisis de la sobreexpresión de los genes SPT3 y SPT15 en la eficiencia fermentativa de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* empleadas en la producción de tequila. Memoria de Veranos de Investigación Científica 2013. **ISBN: 978-607-441-248-2 DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 268 – 272.**

20. David Alberto García Estrada, **Juan Carlos Torres Guzmán. (2013)**. Monitoreo del proceso de Fermentación durante la producción de tequila. Memoria de Veranos de Investigación Científica 2013. **ISBN: 978-607-441-248-2 DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 500 - 505.**

21. G. A. González Hernández, V. Olmedo Monofil, E. Salazar Solís, A. Leclerque, B. Villa Martínez, K. Cervantes, A. García Tapia, A. López Andrade, C.A. Ojeda Gutiérrez, R. Ruiz Martínez, **J.C. Torres Guzmán. (2013)**. Participación de genes 2-nitropropano dioxigenasa de *Metarhizium anisopliae* en su fisiología y patogenicidad. Memorias del 8vo. Foro de Investigación y Vinculación. **ISBN: 978-607-441-256-7. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 70 - 74.**

22. **J.C. Torres Guzmán**, H. Hernández Escoto, A. García Tapia, A. López Andrade, N.I. Vargas Maya, A. Valadéz Cedillo, F.E. López Medrano, I.H. Piña Torres, Miguel Roa Castañeda y G.A. González Hernández. **(2013)**. Desarrollo de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* con mayor eficiencia fermentativa para su uso en la industria tequilera. Memorias del 8vo. Foro de Investigación y Vinculación. **ISBN: 978-607-441-256-7. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 75 - 78.**

23. García Tapia Adriana, Ramírez Cuellar Angélica Julieta, **Torres Guzmán Juan Carlos**, Padilla Guerrero Israel Enrique, López Andrade Guadalupe Araceli y González Hernández Gloria Angélica. "Análisis de la expresión de genes 2NP de *Metarhizium anisopliae* (Hypocreales: Clavicipitacea) ante diferentes factores nutricionales". Memorias del XXXVII Congreso Nacional de Control Biológico. **Mérida Yucatán, México. 6-7 Noviembre de 2014. ISBN: en trámite.**

24. "Analysis of the interaction of Mexican strains of *Metarhizium* spp. with *Sorghum vulgare*". Memorias del International Symposium on Experimental Biology. **2-3 de Octubre de 2014. Guanajuato, Gto., ISBN: 978-607-441-311-3. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 111 – 114.**

25. Vargas Maya Naurú Idalia, **Torres Guzmán Juan Carlos**, López Andrade Araceli, García Tapia Adriana and González Hernández Gloria Angélica. "Study of the genes involved in the stress response in *Saccharomyces cerevisiae* and their effect during Agave juice fermentation". *Memorias del International Symposium on Experimental Biology*. **2-3 de Octubre de 2014. Guanajuato, Gto., ISBN: 978-607-441-311-3. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 237 – 243.**

26. López Medrano Francisco Eduardo, González Hernández Gloria Angélica, García Tapia Adriana, López Andrade Guadalupe Araceli and **Torres Guzmán Juan Carlos**. "Overexpression of the invertase and α -amylase in industrial yeast". **2-3 de Octubre de 2014. Guanajuato, Gto., ISBN: 978-607-441-311-3. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 115 – 122.**

27. "Analysis of overexpression of the genes SPT3, SPT15 and SUC2 in the fermentative efficiency of *Saccharomyces* strains used in the production of Tequila. **Guanajuato, Gto., ISBN: 978-607-441-311-3. DR. © Universidad de Guanajuato. Pág. 1 - 7.**

28. Antonio Carlos Daniel Torres García, Juan Carlos Torres Guzmán, Gloria Angélica González Hernández. Localización intracelular de proteínas involucradas en el proceso patogénico de *Metarhizium anisopliae*. **(2015). Jóvenes en la Ciencia. Vol1. No.1 Veranos de la Investigación Científica 2015. ISSN 2395-9797.**

29. Héctor Jonathan Salazar Morales, Claudia Erika Morales Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**. Caracterización Molecular de Levaduras Industriales de *Saccharomyces cerevisiae*. **Jóvenes en la Ciencia. Vol1. No.1 Veranos de la Investigación Científica 2015. ISSN 2395-9797.**

30. Fuentes Villanueva Karla, **Torres Guzmán Juan Carlos**. Tipificación Molecular de Cepas Industriales de *Saccharomyces cerevisiae*. **Jóvenes en la Ciencia. Vol1. No.1 Veranos de la Investigación Científica 2015. ISSN 2395-9797.**

31. Oliver Alejandro López Rodríguez, Claudia Erika Morales Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**. Construcción de plásmidos para la localización intracelular de proteínas involucradas en el proceso patogénico de *Metarhizium anisopliae*. **Jóvenes en la Ciencia. Vol1. No.1 Veranos de la Investigación Científica 2015. ISSN 2395-9797.**

32. Nayelli Jacqueline Ramírez López. **Juan Carlos Torres Guzmán**. Caracterización molecular de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* empleadas en la producción de Tequila. **Jóvenes en la Ciencia. Vol. 2. No. 1 Veranos de la Investigación Científica 2016. ISSN 2395-9797.**

33. Tyler Fletcher, Adriana García Tapia. **Juan Carlos Torres Guzmán**. Tipificación molecular de cepas industriales de *Saccharomyces cerevisiae*. **Jóvenes en la Ciencia. Vol. 2. No. 1 Veranos de la Investigación Científica 2016. ISSN 2395-9797.**

34. Sánchez Arias Cindy Zuleyka, **Torres Guzmán Juan Carlos**. Caracterización de cepas de *Saccharomyces cerevisiae* empleadas en la producción de vino. **Veranos de la Investigación Científica. Vol. 2. No. 1. 2017. ISSN 2395-9797.**

35. Torres García Cynthia Jareth, **Juan Carlos Torres Guzmán**. Optimización de la producción de levaduras con interés biotecnológico. **Veranos de la Investigación Científica. Vol. 2. No. 1. 2017. ISSN 2395-9797.**

36. Bañuelos Vaquera Karla Lizeth, Adriana García Tapia, Angélica González Hernández, Israel Enrique Padilla Guerrero, **Torres Guzmán Juan Carlos**. Optimización de un medio de cultivo para la producción de levaduras con interés biotecnológico. **Veranos de la Investigación Científica. Pág. 989 – 994. Vol. 4, No. 1. 2018. ISSN 2395-9797.**

37. De León Cáceres Cristy Adriana, Durón Castellanos Arely, Piña Torres Iván Horacio, **Torres Guzmán Juan Carlos**, Padilla Guerrero Israel Enrique. Efecto del hongo *Metarhizium* en el crecimiento de la planta *Amaranthus hypochondriacus*. **Veranos de la Investigación Científica. Pág. 748 – 753. Vol. 4, No. 1. 2018. ISSN 2395-9797.**

38. Flores Estrada Guadalupe, González Hernández Gloria Angélica, **Juan Carlos Torres Guzmán**, Israel Enrique Padilla Guerrero, Karla Cervantes Quintero, Araceli López Andrade. Seguimiento de peroxisomas de *Metarhizium* en la interacción hongo benéfico-planta y/o hongo entomopatógeno-insecto. **Veranos de la Investigación Científica. 2018. Pág. 853-857. Vol. 4, No. 1. ISSN 2395-9797.**

39. Ruiz Aguilar Isay, Durón Castellanos Arely, Piña Torres Iván Horacio, **Torres Guzmán Juan Carlos**, Padilla Guerrero Israel Enrique. Interacción del hongo *Metarhizium robertsii* en la asociación con la planta *Medicago sativa*. **Pág. 885-888. Veranos de la Investigación Científica 2018. ISSN 2395-9797.**

DR. JUAN CARLOS TORRES GUZMÁN



8. Artículos De Divulgación

Callejas Negrete O.A., U. Ezquivel Naranjo, E. Salazar Solís, J.F. Gutiérrez Corona, **J.C. Torres Guzmán** y G.A. González Hernández (2002). Optimización de la producción masiva de conidias de *Metarhizium anisopliae*, tipificación de cepas nativas y su mejoramiento genético. Investigación en Guanajuato: 2001. **Consejo de Ciencia y Tecnología de Guanajuato. Septiembre del 2002.**

Estrada García R., C.E. Morales Hernández, **J.C. Torres Guzmán**, E. Salazar Solís y G.A. González Hernández. (2003). Introducción de marcadores genéticos estables a una cepa nativa mexicana del entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*. Investigación en Guanajuato: 2002. **Consejo de Ciencia y Tecnología de Guanajuato. Septiembre del 2003.**

Gloria Angélica González Hernández, **Juan Carlos Torres Guzmán**, J. Félix Gutiérrez Corona y Roberto Zazueta Sandoval. (2010). "Las alcoholdehidrogenasas fúngicas: papel fisiológico y potencial biotecnológico". Revista electrónica. **Enlace Químico. www.revistaequim.com Número 17 Vol. 2. Pág. 1 – 15.**

9. Libros

Microbiología. Conocimiento y Manejo de Microorganismos. Editorial Universidad de Guanajuato. ISBN: 978-968-864-502-4.

10. Capítulos De Libros

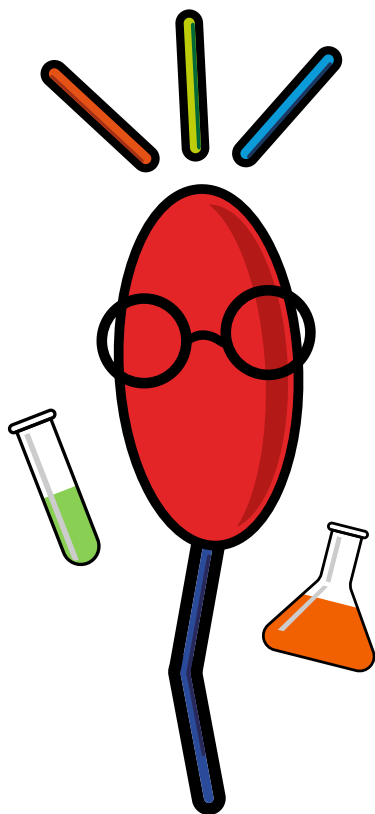
Torres Guzmán, J.C., González Hernández, G.A., Salazar Solís E. (2007). Tipificación y mejoramiento genético de cepas de *Metarhizium anisopliae*. Control Biológico y manejo de la langosta centroamericana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*, WALKER). 15 de noviembre de 2007. **ISBN: 978-968-5384-08-07.** Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agropecuaria. Instituto Tecnológico de Cd. Victoria. Ludivina Barrientos Lozano.

Gloria Angélica González Hernández, Eduardo Salazar Solís, Mónica García Esquivel y **Juan Carlos Torres Guzmán.** Estudio de caso. Diversidad de cepas mexicanas del hongo patógeno de insectos *Metarhizium anisopliae*. En La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado. Cap. 8. Diversidad de Especies. **ISBN: 978-607-7607-78-6. Volumen II ISBN: 978-607-7607-80-9.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) **2012.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)/Instituto de Ecología del Estado de **Guanajuato (IEE). México. pp 83-90.**

Gloria Angélica González Hernández, Eduardo Salazar Solís, Manuel Darío Salas, Claudia Erika Morales Hernández, Cecilia Gamero Posada, Ma. Azul del Rocío Martínez Vázquez y **Juan Carlos Torres Guzmán.** Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) **2012.** Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato (IEE). México. pp 313-320. Estudio de Caso. Mejoramiento genético del hongo patógeno de insectos *Metarhizium anisopliae*. En La Biodiversidad en Guanajuato: Estudio de Estado. **Cap. 9. Diversidad Genética. ISBN: 978-607-7607-78-6. Volumen II ISBN: 978-607-7607-80-9.**

DR. JUAN CARLOS TORRES GUZMÁN

II. Patentes



Patente: Métodos para la Obtención de Cepas Transformadas de *Metarhizium Anisopliae* con Resistencia a la Luz Ultravioleta A (UVA)

No. de solicitud: MX/A2007/015095

Fecha de solicitud: 29/11/2007

Fecha de otorgamiento: 28/07/2013

Patente: Método para aumentar la producción masiva de conidios del entomopatógeno *Metarhizium anisopliae*

Autores: Juan Carlos Torres, Gloria Angélica González Hernández, Eduardo Salazar Solís, Manuel Darío Salas, Alfonso Ortiz Meza, Adriana García Tapia, Paola Ivonne López Macías.

No. de solicitud: MX/a/2013/014692

Fecha de solicitud: 13/12/2013

Fecha de otorgamiento: 28 junio 2018

Solicitud de Patente: Levadura para fermentaciones de alta gravedad en jugo de Agave con alto rendimiento en la producción de etanol

Autores: Juan Carlos Torres Guzmán, Gloria Angélica González Hernández, Israel Enrique Padilla Guerrero, Adriana García Tapia, Inván Horacio Piña Torres, Francisco Eduardo López Medrano, Naurú Idalia Vargas Maya, María del Rosario Ramírez Zúñiga

No. de Solicitud: MX/a/2015/016199

Fecha de solicitud: 24/Nov/2015

Solicitud de Patente: Levadura con alto contenido de Selenio orgánico principalmente como Selenio metionina (SeMet)

Autores: Gloria Angélica González Hernández, Juan Carlos Torres Guzmán, Israel Enrique Padilla Guerrero, Víctor Manuel García Vera, Naurú Idalia Vargas Maya, María del Rosario Ramírez Zúñiga, Adriana García Tapia

No. de Solicitud: MX/a/2016/016813

Fecha de solicitud: 16/Dic/2016

12. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Cuerpo Académico:

Aspectos Fundamentales y de Biotecnología de Microorganismo y Plantas.

Integrantes:

Dra. Gloria Angélica González Hernández. Dr. J. Félix Gutiérrez Corona, Dra. Vianney Graciela Olmedo Monfil, Israel Enrique Padilla Guerrero.

CA Consolidado

13. DESARROLLOS TECNOLÓGICOS

Implementación del proceso bifásico de producción de conidios de *Metarhizium anisopliae*. Unidad Productora de Organismos Benéficos. CESAVEG-Universidad de Guanajuato.

DR. JUAN CARLOS TORRES GUZMÁN

14. Vinculación con el sector Productivo

Se colabora con la planta productora de organismos benéficos perteneciente a la a la **Comisión Estatal de Sanidad Vegetal de Estado de Guanajuato (CESAVEG)**, en la producción de esporas de Hongos Entomopatógenos, con asesoría técnica, control de calidad, identificación y certificación de cepas; mejoramiento del proceso de producción.

Proyecto de Vinculación Universidad de Guanajuato
Tequilera Corralejo, S.A. de C.V.

Proyecto de Vinculación Universidad de Guanajuato
Innovaciones Industriales Biotecnológicas, S. A. de C.V.

Formación de la Empresa
"Industrializadora de Levaduras Mexicanas, INLEMEX, S.A. de C.V.
Febrero de 2013

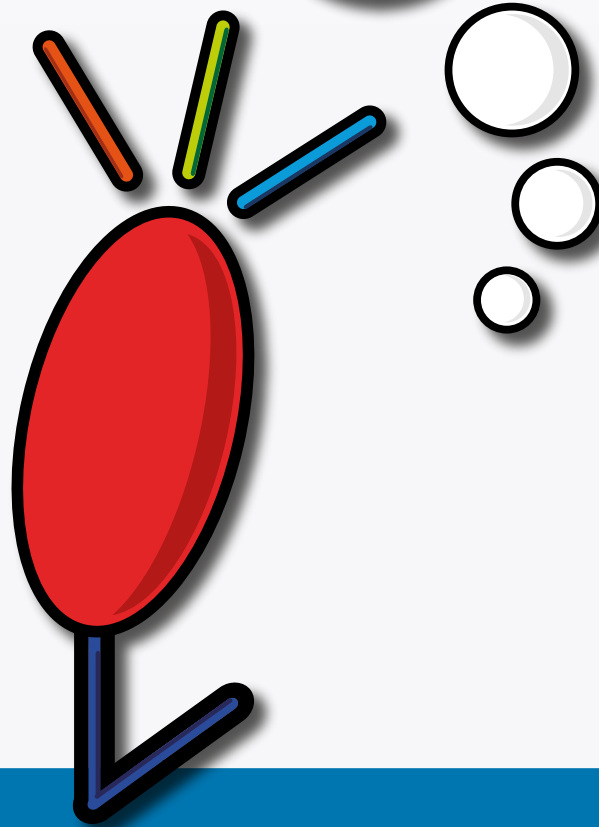
15. Miembro de Sociedades Científicas

1. **Sociedad Mexicana de Bioquímica, A.C.**
2. **Sociedad Mexicana de Genética**
3. **Sociedad Mexicana de Control Biológico**
4. **Society for Invertebrate Pathology**
5. **Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería**





Think
Different!



www.Labgenmolugto.com