

Curriculum Vite

Nombre: Jesús Méndez Lozano

Educación

Licenciatura: Biólogo. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, N.L. 1984-1989

Tesis de Licenciatura "Clonación y determinación de la secuencia nucleotídica del promotor de alfa amilasa de cebada maltera Finlandesa (*Hordeum vulgare* L.) incluyendo las variedades: Kymppi, Kustaa and Pokko. Plant Molecular Biology Laboratory. Institute of Biotechnology. University of Helsinki, Finland. 1990-1992

Doctorado: Biotecnología de Plantas. CINVESTAV-IPN U. Irapuato/The Scripps Research Institute, La Jolla, CA. Estados Unidos.

Tesis de Doctorado: "Aspectos biológicos y moleculares de la interacción entre el *Virus huasteco del chile* y el *Virus del mosaico dorado del chile*". CINVESTAV-IPN U. Irapuato, México/The Scripps Research Institute, USA

Experiencia

Estancia Académica (septiembre de 1990- diciembre de 1991)

Universidad de Helsinki, Finlandia. (Dr. Temuu Teeri).

Participación en el desarrollo del proyecto "Manipulación genética en la producción de enzimas en la cebada maltera, proyecto ligado a la industria cervecera de Finlandia. La participación fue en aislar promotores de los genes de alfa amilasa termoestables en cebada.

Auxiliar de Investigación (1992 –1993)

CINVESTAV U. Irapuato, México. (Dr. Rafael Rivera Bustamante)

Desarrollo de proyectos de investigación aplicados en el campo de los geminivirus en el contexto de su caracterización biológica y molecular; así como, apoyo en la

formación de laboratorio de estudiantes de Maestría y Doctorado del Laboratorio de Virología.

Estancia de Investigación (1994-1995)

The Scripps Resarch Institute, La Jolla, E.U. (Dr. Claude Fauquet/Dr. Roger Beachy).

Participación en el desarrollo del proyecto "Obtención de plantas transgénicas resistentes al *Tomato yellow leaf cur virus* (TYLCV)" como investigador invitado.

Estancia Doctoral (1996-1999)

The Scripps Resarch Institute, La Jolla, E.U. International Laboratory for Tropical Agricululture (Dr. Claude Fauquet.).

Desarrollo de la tesis de investigación de Doctorado en aspectos moleculares biológicos de la interacción entre los virus PHYYV y PepGMV.

Profesor Investigador Titular C (junio 2001-a la fecha)

Instituto Politécnico Nacional. Adscrito al CIIDIR Unidad Sinaloa

Profesor investigador encargado del laboratorio de Virología Molecular con responsabilidades como:

- Desarrollo de proyectos de investigación básica y aplicada orientados en problemáticas estatales y nacionales del sector productivo.
- Formación de recursos humanos de tesis de Licenciatura, posgrados de Maestría y Doctorado.
- Vinculación con el sector productivo.

Experiencia Académico-Administrativa

Director del CIIDIR-IPN U. Sinaloa (24 de Abril 2007-19 Septiembre 2010).

Logros:

- Autorización de un nuevo organigrama que permitió un mejor desarrollo de las diferentes actividades administrativas aprobado por Hacienda del Gobierno Federal.
- Se ingresó la Maestría y el Doctorado al PNPC del CONACyT .
- Se logró incrementar la eficiencia terminal del 30 al 100%.

- Se creó el programa de difusión en Ciencia y Tecnología en 2009, denominado "Vive la Ciencia".
- Se consolidó la infraestructura física con la gestión de construcción de un edificio para el desarrollo de la Biotecnología (BIOTECSIN) con una inversión de más de 136 millones de pesos.

Publicaciones con arbitraje.

1. Ritala, A., Mannonen, L., Aspegern, K., Salmenkallio-Martila, Kurtén, U., Hannus, R., **Méndez-Lozano J.**, Teeri, T.H. and Kauppinen, V. **1993**. Stable transformation of barley tissue culture by particle bombardment. **Plant Cell Reports**, 12:435-440.
2. Ranki, H., **Méndez-Lozano J.** and Sopanen, T. **1994**. Tree carboxypeptidases occurring in the starchy endosperm of germinating barley grain have different sites of synthesis. **Physiologia Plantarum**, 91(1): 90-96.
3. Ascencio-Ibañez, J.T., Díaz-Plaza R., **Méndez-Lozano J.**, Monsalve-Fonnegra Z.I., Argüello-Astorga, G.R. and Rivera-Bustamante R.F. **1999**. First report of tomato yellow leaf curl geminiviruses (TYLCV) in Yucatán, Mexico. **Plant Disease**, Vol.83. No 12. P 1178.
4. **Méndez-Lozano J.**, Rivera-Bustamante, R.F., Fauquet, C. and De la Torre-Almaraz, R. **2001**. *Pepper huasteco virus* and *Pepper golden mosaic virus* are geminiviruses affecting tomatillo (*Physalis ixocarpa*) crops in Mexico. **Plant Disease**. No. 12. P 1291.
5. Ascencio-Ibañez, J.T., **Méndez-Lozano J.**, Argüello-Astorga, G.R. and Rivera-Bustamante, R.F. **2002**. First report of *Rhynchosia golden mosaic virus* (RhGMV) infecting tobacco in Chiapas Mexico. **Plant Disease**, 86: 6 692.
6. Rodolfo de la Torre, Rodrigo Valverde, **Jesús Méndez Lozano**, José Trinidad Ascencio Ibañez y Rafael Rivera Bustamante. **2002**. Preliminary Characterization of a geminivirus in tomatillo (*Physalis ixocarpa* B) in the central region of Mexico. **Agrociencia**, 36: 471-481.
7. De la Torre-Almaraz, R, Monsalvo-Reyes, A., Rivera-Bustamante, R.F and **Méndez-Lozano J.** **2003**. First report of a geminivirus inducing yellow mottle in okra (*Abelmoschus esculentus*) in Mexico. **Plant Disease**. 87:2:202
8. **Méndez-Lozano J.**, Torres-Pacheco, I., Fauquet, C. M. and Rivera-Bustamante, R.F. **2003**. Interactions between geminiviruses in a naturally occurring mixture: *Pepper huasteco virus* and *Pepper golden mosaic virus*. **Phytopathology** 93, 3 270-277.
9. De la Torre-Almaraz, R, Monsalvo-Reyes, A., **Méndez-Lozano J.** and Rivera-

- Bustamante, R.F. **2004**. Characterization of A New Geminivirus Associated with Okra (*Abelmoschus esculentus*) Yellow Mottle Symptoms in Mexico. **Agrociencia**. 38: 227-238.
10. Ma. Cristina Del Rincón Castro, **Jesús Méndez Lozano** y Jorge E. Ibarra. 2006. Caracterización de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis* con actividad insecticida hacia el gusano cogollero del maíz *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). **Folia Entomologica Mex.** 45(2): 157-164.
11. Santos-Cervantes M.E., J.A. Chávez-Medina, J.A. Fierro-Coronado, R.D. Ruelas-Ayala, M.A. Barreras-Soto, **J. Méndez-Lozano** y N.E. Leyva-López. **2007**. First report of a *Candidatus* Phytoplasma asteris infecting tomatillo (*Physalis ixocarpa*) in Sinaloa, Mexico. **New Disease Reports On-line 2006** [<http://www.bspp.org.uk/ndr>]. **Plant Pathology**. 56, 721. Agosto 2007.
12. **J. Méndez-Lozano**, L. L. Perea-Araujo, R. D. Ruelas-Ayala, N. E. Leyva-López, J. A. Mauricio-Castillo, and G. R. Argüello-Astorga. **2006**. A Begomovirus Isolated from Chlorotic and Stunted Soybean Plants in Mexico is a New Strain of *Rhynchosia golden mosaic virus*. **Plant Disease**. 90:7:972. Julio 2006.
13. **J. Méndez-Lozano**, E. Quintero-Zamora, M. P. Barbosa-Jasso, N. E. Leyva-López, J. A. Garzón-Tiznado, and G. R. Argüello-Astorga, **2006**. A Begomovirus Associated with Leaf Curling and Chlorosis of Soybean in Sinaloa, Mexico, is related to *Pepper golden mosaic virus*. **Plant Disease**. 90:1:109. Enero 2006.
14. **Méndez-Lozano, J.** "At the sharp end". **2006**. In Whitefly infestations: The Christmas Invasion by **Rex Dalton**. **Nature** 443, 898-900. 26 October 2006.
15. Álvarez-Ruiz, P., C. Gámez Jiménez, N. E. Leyva-López y **J. Méndez-Lozano**. **2007**. First report of *Tomato chlorosis virus* infecting tomato crops in Sinaloa, México. **New Disease Reports On-line 2006** [<http://www.bspp.org.uk/ndr>]. **Plant Pathology**. 56, 1043. Diciembre 2007.
16. R. Félix-Gastélum, M. A. Magallanes-Tapia, **J. Méndez-Lozano**, H. Huet, J. A. Trigueros-Salmerón y R. M. Longoria-Espinoza. **2007**. Detección de Cuatro Virus en cucurbitáceas cultivadas y plantas silvestres en el Valle del Fuerte Sinaloa, México. **Revista Mexicana de Fitopatología**. Vol. 25-2.
17. Santos-Cervantes, M.E., Chávez-Medina J.A., **Méndez-Lozano, J.** and Leyva-López, N.E. **2008**. Detection and molecular characterization of two distinct little leaf phytoplasma strains associated with pepper and tomato diseases in Mexico. **Plant Disease**. Vol. 92.No. 7. Páginas 1007-1011.
18. Héctor M. Esparza-Leal, César M. Escobedo-Bonilla, Ramón Casillas-Hernández,

- Píndaro Álvarez-Ruíz, Guillermo Portillo-Clark, Roberto C. Valerio-García, Jorge Hernández-López, **Jesús Méndez-Lozano**, Norberto Vibanco-Pérez and Francisco J. Magallón-Barajas. 2009. Detection of white spot syndrome virus in filtered shrimp-farm water fraction and experimental evaluation of its infectivity in *Penaeus (Litopenaeus vanamei)*. **Aquaculture**, Julio 2009 Vol. 292, issue 1-2, page. 16-22.
19. C. Gámez-Jiménez, J. L. Romero-Romero, M.E. Santos-Cervantes, N.E. Leyva-López, and **J. Méndez-Lozano**. 2009. Tomatillo (*Physalis ixocarpa*) as a natural new host for *Tomato yellow leaf curl virus* in Sinaloa, Mexico. **Plant Disease**, Abril 2009. Volume 93, Number 5:545.
20. Santos-Cervantes, M.E., Chávez-Medina, J.A., Acosta-Pardini, J. Flores-Zamora, G.L., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N.E. 2010. Genetic diversity and geographical distribution of phytoplasmas associated with potato diseases in México. **Plant Disease**, Abril 2010. Vol. 94. No. 4, páginas 388-395.
21. Héctor M. Esparza-Leal, Francisco J. Magallón-Barajas, Guillermo Portillo-Clark, Ricardo Perez-Enriquez, Píndaro Álvarez-Ruíz, Cesar M. Escobedo-Bonilla, **Jesús Méndez-Lozano**, Nathalie Mañón-Ríos, Roberto C. Valerio-García, Jorge Hernández-López, Norberto Vibanco-Pérez, Ramón Casillas-Hernández. 2010. Infection of WSSV-negative Shrimp, *Litopenaeus vannamei*, Cultivated under Fluctuating Temperature Conditions. **Journal of the World Aquaculture Society**. Volume 41, Issue 6, pages 912–922, December 2010. Online ISSN: 1749-7345
22. K. Acosta, L. Zamora, A. Fernández, Y. Arocha, Y. Martínez, M.E. Santos, **J. Méndez**, A. Chavéz y N.E. Leyva. 2011. First report of Candidatus *Phytoplasma asteris* (group 16SrI) affecting papaya in Cuba. **New Disease Reports**, 24,29.
23. M.A. Espinoza-Verduzco, M.E. Santos-Cervantes, E. Fernández-Herrera, M.G. Espinoza-Mancilla, J.A. Chávez-Medina, E.M. Bermúdez-Álvarez, A.L. Martínez-Ayala, **J. Méndez-Lozano** y N.E. Leyva-López. 2012. First report of *Alternaria* (Fr.) Keissler causing inflorescence blight in *Jatropha curcas* in Sinaloa, Mexico. **Can. J. Plant Pathol.** Volume 34, Issue 3, July 2012, pages 455-458. DOI:10.1080/07060661.2012.688770. ISSN: 0706-0661. Impact Factor : 1.119
24. **J. Méndez-Lozano**, M.A. Magallanes-Tapia, J.L. Romero-Romero, E. Camacho-Beltrán, W.L. Orduño-Vega, N-E. Leyva-López, M.E. Santos-Cervantes, y R. Félix-Gastélum. 2012. Tomato infectious chlorosis virus Associated with Tomato Diseases in Baja California, México. **Plant Disease**, 96 (8):1229.

25. R.M. Longoria-Espinoza, N.R. Douriet-Gámez, M. López-Meyer, F. Quiroz-Figueroa, M. Bueno-Ibarra, J. **Méndez-Lozano**, M.E. Santos-Cervantes, R. Félix-Gastélum, J.A. Chávez-Medina y N.E. Leyva-López. **2013**. Differentially regulated genes in *Solanum tuberosum* in response to “Mexican purple top phytoplasma” infection. *Physiological and Molecular Plant Pathology*. Volume 81, January 2013, Pages 33–44. ISSN: **0885-5765**. ELSEVIER. doi.org/10.1016/j.pmpp.2012.10.001. Impact Factor 1.371.
26. K. Acosta, L. Zamora, B. Piñol, A. Fernández, A. Chavéz, G. Flores, J. **Méndez**, M.E. Santos, N.E. Leyva and Y.Arocha. **2013**. Identification and molecular characterization of phytoplasmas and rickettsia pathogens associated with “Bunchy Top Symptom” (BTS) and “Papaya Bunchy Top” (PBT) of papaya in Cuba. *Crop Protection*. 45 (2013) 49-56. doi:10.1016/j.cropro.2012.11.016. ISSN: **0261-2194**. ELSEVIER. Impact Factor 1.652.
27. N.A. Macías-Rodríguez, E.N. Mañon-Ríos, J.L. Romero-Romero, E. Camacho-Beltrán, M.A. Magallanes-Tapia, N.E. Leyva-López, F. Magallón, J. Hernández, R. Pérez-Enríquez and J. **Méndez-Lozano**. **2014**. Prevalance of viral pathogens WSSV and IHNV in wild organisms in the Pacific Coast of Mexico. *Journal of Invertebrate Pathology*. 116 (2014) 8-12. ISSN: **0022-2011**. Science Direct by Elsevier. doi.org/10.1016/j.jip.2013.11.002. Impact Factor 2.198.
28. Mauricio-Castillo, J. A, Torres-Herrera, S.I., Cárdenas-Conejo, Y., Pastor-Palacios G, **Méndez-Lozano J**, Argüello-Astorga, G.R. **2014**. A novel begomovirus isolated from *Sida* harbors putative *cis*- and *trans*-acting replication specificity determinants that have independently evolved on several geographical lineages. *Archives of Virology*. 159(9): 2283-94 doi 10.1007/s00705-014-2073-8. c (print versión); ISSN 1432-8798 (electronic versión). Impact Factor 2.255.
29. A. Alejandra Arratia-Castro, M.E. Santos-Cervantes, E. Fernández-Herrera, J.A. Chávez-Medina, G. L. Flores-Zamora; E. Camacho-Beltrán, J. **Méndez-Lozano**; N:E. Leyva-López. **2014**. Occurrence of 'Candidatus Phytoplasma asteris' in Citrus Showing Huanglongbing Symptoms in Mexico. *Crop Protection*. 62, 144-151. ISSN: **0261-2194**. ELSEVIER. doi.org/10.1016/j.cropro.2014.04.020. Impact Factor 1.652.
30. Arratia-Castro, A. A., Santos-Cervantes, M. E., Fernández-Herrera, E., Chávez-Medina, J. A., Flores-Zamora, G. L., Camacho-Beltrán, E., Méndez-Lozano, J., **Leyva-**

López, N. E. 2015. '*Candidatus* Phytoplasma asteris' is associated with Citrus Huanglongbing disease in Mexico. *Phytopathogenic Mollecutes*. 5(1):S93-S94).

31. Mendoza-Figueroa José Silvestre, Soriano-García Manuel, Valle-Castillo Laura Beatriz and Méndez-Lozano Jesús. 2014. Peptides and peptidomics: A tool with potential in control of plant viral diseases. *Advances in Microbiology*, 4,539-548. DOI: 10.4236/aim.2014.49060. ISSN Print: 2165-3402. ISSN Online: 2165-3410. Scientific Research. doi: 10.4236/aim.2014.49060. open access journals.

32. Jorge Armando Mauricio-Castillo, Gerardo Rafael Argüello-Astorga, Bernardo Bañuelos-Hernández, Salvador Ambríz-Granados, Rodolfo Velásquez-Valle and Jesús Méndez-Lozano. 2014. A new strain of *Chino del Tomate Virus* isolated from soybean plants (*Glycine max* L.) in Mexico. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*. Núm. 8, 16 de mayo-29 de junio, 2014 p.1441-1449. ISSN impreso: 2007-0934. Factor de impacto: 0.1233. <http://www.redalyc.org/pdf/2631/263131168009.pdf>

33. E. Camacho-Beltrán, R. Armenta-Chávez, J.L. Romero-Romero, M.A. Magallanes Tapia N.E. Leyva-López and J. Méndez-Lozano. 2015. First report of pepper as a natural new host for Tomato marchitez virus in Sinaloa, Mexico. *Can. J. Plant Pathol.* Vol. 37, No. 3, 384-389. ISSN: 0706-0661 (Print) 1715-2992 (Online). doi: 10.1080/07060661.2015.1078412. Factor de impacto: 1.252.

34. Nataniel Melendrez-Bojoreugez, E.A. Rodríguez-Negrete, E. Camacho-Beltrán, M.A. Magallanes Tapia N.E. Leyva-López and J. Méndez-Lozano. 2016. Pepper huasteco yellow vein virus Associated to Sweet Pepper Disease in Sinaloa, Mexico. *Plant Diseases*. Vol. 100. Number 11, page 2338. ISSN: 0191-2917. doi.org/10.1094/PDIS-02-16-0226-PDN. Factor de impacto: 3.192.

35. Arratia-Castro, A. A., Santos-Cervantes, M. E., Arce-Leal A.P, Espinoza-Mancilla M.G., Rodríguez-Negrete E.A., Méndez-Lozano, J., Leyva-López, N. E. 2016. Detection and quantification of '*Candidatus* Phytoplasma asteris' at early and late stages of Huanglongbing disease development. *Can. J. Plant Pathol.* Vol. 38, No. 4, 411-421 Aceptado 27 de sep 2016 posted online: 31 Oct 2016. ISSN: 0706-0661. doi.org/10.1080/07060661.2016.1243586.

Capítulo de libro y manuales.

1. J. Méndez-Lozano, P. Valenzuela-García, J.S. Díaz, L. Perea-Araujo, E. Quintero-Zamora, R.D. Rúelas-Ayala, P. Álvarez-Ruiz, y N.E. Leyva-López. 2005. Malezas como hospedantes alternos de Begomovirus en Sinaloa. Manual con impresión de 500 ejemplares.
2. Magallón-Barajas F., Pérez-Enriquez, R., Aguiar L., Álvarez-Ruiz P., Benítez-García J., Cabanillas-Ramos J., Calvario-Martínez O., Casillas-Hernández R., Chávez-Sánchez C., Durán-Avelar M.J., Escobedo-Bonilla C., Escobedo-Urías D., Esparza-Leal H., Hernández-Llamas A., Hernández-López J., Ibarra C., Mejía-Ruiz, H., Méndez-Lozano J., Montoya-Rodríguez L., Porchas-Cornejo M.A., Portillo-Clark, G., Quintero N., Vázquez-Boucard C., Vibanco-Pérez N. 2011. **Plan de manejo de los factores de riesgo sanitario de la enfermedad de la mancha blanca**. III Foro Iberoamericano de los Recursos Marinos y de la Acuicultura. Capitulo de libro, pág. 243-265. ISBN CD: 978-84-608-1252-4, ISBN Libro: 978-84-608-1251-7.
3. Norma A. Macías Rodríguez, Erika Camacho-Beltrán, Edgar Rodríguez Negrete, Norma E. Leyva-López, and Jesús Méndez-Lozano. *Penaeus stylirostris* Penstylidensovirus. **MOLECULAR DETECTION OF ANIMAL VIRAL PATHOGENS. Edited by Dongyou Liu.** Taylor & Francis CRC Press. **Chapter 79. Pages 705-710.** Identifiers: LCCN 2016003205 (print) | LCCN 2016003549 (ebook) | ISBN 9781498700368 (alk. paper) | ISBN 9781498700375.

Artículos sin arbitraje.

1. Aspegren K., Méndez-Lozano J., Ritala, A., and Teeri, T.H. 1991. Genetic manipulation of the enzyme production in malting barley. Annual Review of Institute of Biotechnology. Helsinki Finland.
2. Aspegren K., Méndez-Lozano J., Ritala, A., Schulman A., and Teeri, T.H. 1992. Molecular breeding of barley. Annual Review of Institute of Biotechnology. Helsinki Finland.
3. Méndez-Lozano J., and Rivera-Bustamante R.F. 1997. PCR Diagnostic of geminiviruses in Mexico. Annual Review of ILTAB. The Scripps Research Institute. USA.
4. Pathanhathan Umaharan., and Méndez-Lozano J., 1997. A Novel Approach to understanding Mixed Infections: The Polymerase Chain Reaction. Annual Review of ILTAB. The Scripps Research Institute. USA.
5. Méndez-Lozano J., De la Torre-Almaraz, R., Beachy, R.N., Fauquet, C. and Rivera-Bustamante, R.F. 1998. Evidences of tree geminiviruses associated with tomatillo

(*Physalis ixocarpa*, Brot). Revista Mexicana de Fitopatología. Vol. 16 suplemento 1, P-121.

6. Méndez-Lozano J., Beachy, R.N., Fauquet, C. and Rivera-Bustamante, R.F. 1998. A novel approach to understanding geminiviruses mixed infections: The polymerase chain reaction. Revista Mexicana de Fitopatología. Vol. 16, suplemento 1, P-122.

7. Méndez-Lozano J., Fauquet, C. and Rivera-Bustamante, R.F. 2000. El uso de la proteína verde fluorescente (GFP) para estudiar el movimiento de los virus PHV y TPV. PHYTOMA. España. No 116. P 19.

8. Méndez-Lozano J., Virus en cultivos hortícolas en el Norte de Sinaloa. Fundación Produce Sinaloa, A.C. 2002. pág 20-34.

9. Santos-Cervantes, M.E., F. Rivera-Soto, J. Méndez-Lozano, M. Babadoost y N.E. Leyva-López. 2006. Detection and characterization of *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria* in tomato crops from Illinois, U.S. and Sinaloa, México. Phytopathology 96:S103.

10. Santos-Cervantes, M.E., J.A. Chávez-Medina, B. Pérez-Salazar, J.A. Fierro-Coronado, J. Méndez-Lozano y N.E. Leyva-López. 2006. Detection and characterization of phytoplasmas associated to pepper and tomato diseases in México. Phytopathology. Vol 96, no. 6 suppl., p.S103.

11. Leyva-López, N.E., M.E. Santos-Cervantes, J.A. Chávez-Medina, J. Méndez-Lozano. 2006. Detection and characterization of phytoplasmas in apple orchards from Coahuila, México. Phytopathology. Vol 96, no. 6 suppl., p.S67.

12. Álvarez-Ruiz P., C. Gámez-Jiménez, N.E. Leyva-López, J. Méndez-Lozano. 2006. Tomato chlorosis virus is associated to tomato diseases in Sinaloa, México. Phytopathology. Vol 96, no. 6 suppl., p.S5. June 2006.

13. Gámez-Jiménez C., Álvarez-Ruiz P., R. D. Ruelas-Ayala, N.E. Leyva-López, J. Méndez-Lozano. 2006. Presence of *Tomato yellow leaf curl virus* infecting tomato in Sinaloa, México. Phytopathology. Vol 96, no. 6 suppl., p.S38. June 2006.

14. Méndez-Lozano J., L.L. Perea-Araujo, A. Mauricio-Castillo, R. D. Ruelas-Ayala, P. Valenzuela-García, N.E. Leyva-López. 2006. Detection of begomovirus in different varieties of soybean in Sinaloa, Mexico. Phytopathology. Vol 96, no. 6 suppl., p.S77.

Conferencias

1. El uso de la Proteína Verde Fluorescente (GFP) para monitorear el movimiento de geminivirus PHV y TPV. Instituto Tecnológico de Celaya. Celaya, Guanajuato, 22 de

octubre de 1999.

2. La investigación Científica. Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario No. 81. 12 de enero del 2002.
3. Virosis del Cultivo de Tomatillo. Asociación de Agricultores del Río Fuerte Sur. Los Mochis, Sinaloa, 12 de junio de 2001.
4. Diagnóstico del Virus de la mancha blanca (WSSV) en camarón y Zooplancton en la bahía de Navachiste y Macapule en Sinaloa. Segundo Foro Estatal de Ciencia y Tecnología. Guasave, Sinaloa , 11 de noviembre del 2003.
5. Virus en cultivos hortícolas en el Norte de Sinaloa. CIIDIR-IPN U. Sinaloa. Guasave, Sinaloa. 9 de septiembre 2003.
6. Plant Virus Interaction: The case of geminivirus. Univeristy of Illinois. Urbana-Champaing. USA. Diciembre 2004.
7. Enfermedades Virales en Tomatillo. El Carrizo, Sinaloa. Agosto del 2005.
8. Molecular and biological aspects of plant pathogens in Northern Sinaloa. University of Helsinki. Septiembre 2005.
9. Curso teórico – practico “Técnicas Moleculares en la detección de Geminivirus y fitoplasmas” Importancia de geminivirus en el cultivo de hortalizas. CESAVESIN, AARSP, CIIDIR-IPN Unidad Sinaloa. Guasave, Sinaloa 10 y 17 de noviembre de 2007.
10. “Biotecnología Agrícola”, Festejos del 2do. Aniversario de Educación Continua Unidad Los Mochis,. Los Mochis, Sinaloa 27 de mayo 2008.
11. Feria Ciencia Joven 2008. CIE Los Mochis, Sinaloa. 13 y 14 de Noviembre de 2008.
12. Plant virus disease: From the field to a molecular understanding. University of Helsinki. Enero 2008.
13. Plant viruses affecting horticultural crops in the main agriculture areas in Mexico. Neustad, Alemania, 2010.
14. Genetically Modified Organism (GMOs) vs Mexican agricultura. Nuestad, Alemania. 2010.
15. Descubriendo el mundo de los virus de plantas en agroecosistemas y ecosistemas naturales para enfrentar retos del Cambio Climático. Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Qro., 13 de septiembre de 2013.
16. Avances en Biotecnología Moderna con plantas, animales, peces y microorganismos en el Foro Nacional sobre el Uso de Organismos Genéticamente Modificados en la Agricultura. Culiacán, Sinaloa; 17 de octubre de 2013.
16. Molecular characterization of Begomoviruses in weeds and horticultural crops from North Mexico. 7th International Geminivirus Symposium. 5th International ssDNA

Comparative Virology Workshop.

17. Estudio de los virus de plantas en agroecosistemas y ecosistemas naturales para enfrentar retos del cambio climático. UNAM Campus León. León Guanajuato; 18 de marzo 2014.

18. Estudio de los virus de plantas en agroecosistemas y ecosistemas naturales para enfrentar retos del cambio climático. Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Qro., 11 de abril 2014.

19. Estudio de virus en hortalizas y ecosistemas naturales en el Noroeste de México. Red Iberoamericana de Manejo Integrado de Enfermedades Virales de Hortícolas. La Habana, Cuba. 17-21 de noviembre 2014.

20. Biotecnología agrícola y redes de investigación en México. Red Iberoamericana de Manejo Integrado de Enfermedades Virales de Hortícolas. La Habana, Cuba. 17-21 de noviembre 2014.

21. Caracterización molecular, evolución e interacción de virus de DNA aislados de agrosistemas y ecosistemas naturales. Green CorpBiorganiks de México, S.A. de C.V. Saltillo, Coahuila. 15 de junio 2015.

22. Ecología de virus de plantas en México. Universidad Autónoma de Sinaloa. 22^a Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. 22 octubre de 2015.

23. A new strain of Pepper Husateco yellow vein virus (PHYVV) breaks geminivirus tolerance in tomato (*S. Lycopersicum*) comercial lines. 5th International Symposium on Tomato Diseases. Málaga, Spain. June 13-16, 2016.

Presentaciones en Congresos Nacionales:

1. **Méndez-Lozano J.**, Ascencio-Ibañez J.T., Garzón-Tiznado J.A. y Rivera-Bustamante R.F. 1993. Uso de PCR para la detección de geminivirus: El caso del Virus Huasteco del Chile. XX Congreso Nacional de Fitopatología. Del 4 al 6 de agosto de 1993. Zacatecas, Zac., México.

2. Ascencio-Ibañez J.T., **Méndez-Lozano J.**, Garzón-Tiznado J.A. y Rivera-Bustamante R.F. 1993. Las técnicas de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y la Hibridación Molecular: Su fundamento y aplicación a la detección de patógenos de plantas. XX Congreso Nacional de Fitopatología. Del 4 al 6 de agosto de 1993, Zacatecas, Zac., México.

3. **Méndez-Lozano J.**, Fauquet C. y Rivera-Bustamante R.F. 2000. *Trans-complementación asimétrica en movimiento entre el virus huasteco del chile y el virus texano del chile en una infección mixta tripartita.* Congreso de la rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus, Guanajuato, Gto. México. P-39.
4. De la Torre A.R., Monsalvo R.A., Salazar F.M., **Méndez-Lozano J.** y Rivera Bustamante R.F. 2000. *Enfermedades virales de Okra (Abelmoschus (L) Moench) en los estados de Guerrero y Morelos.* Congreso de la rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus, Guanajuato, Gto. México. P-47.
5. **Méndez –Lozano J.**, Ascencio-Ibañez J.T., Franco-Ruiz M., Mexicano-Ojeda M. y Rivera Bustamante R.F. 2000. *La interacción sinérgica entre PVX y PVY interfiere en el movimiento del geminivirus Huasteco del Chile (PHV).* XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puerto Vallarta, Jalisco, México. L83.
6. Díaz-Plaza, R., Ascencio-Ibañez, J.T., Monsalvo-Fonnegra, Z.I., Avilés-Baeza, W., Santamaría-Basulto, F., Peña-Ramírez, R., **Méndez-Lozano, J.** y Rivera Bustamante, R.F. 2000. *Distribución del TYLCV y otros geminivirus en la península de Yucatán.* XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Puerto Vallarta, Jalisco, México. L-47.
7. Díaz-Plaza, R., Avilés-Baeza, W., **Méndez-Lozano, J.**, Peña-Ramírez, R., y Rivera Bustamante, R.F. 2001. *Hospederas silvestres de geminivirus en la península de Yucatán.* XXXVI Congreso Nacional de Entomología y XXVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Querétaro, Qro, México. F-117.
8. **Méndez-Lozano J.**, Fauquet, C., y Rivera-Bustamante R.F. 2001. *La proteína de la cápside del geminivirus del mosaico dorado del chile es requerida para una infección sistémica en varios hospederos.* XXXVI Congreso Nacional de Entomología y XXVIII Congreso Nacional de Fitopatología. Querétaro, Qro, México. F-143.
9. Monsalvo-Reyes, C.A., Salazar-Segura, M., **Méndez-Lozano, J.**, Rivera-Bustamante. R.F., y De la Torre-Almaraz R. 2001. *Infecciones mixtas de geminivirus en okra (Abelmoschus esculentus L. Moench) en los estados de Morelos y Guerrero, México.* XXXVI Congreso Nacional de Entomología y XXVIII Congreso Nacional de

Fitopatología. Querétaro, Qro., México. F-48.

10. **Jesús Méndez-Lozano** y Rafael Rivera-Bustamante. 2002. Tagging Begomoviruses with fluorescent proteins to study virus interaction. Segundo Congreso Nacional de la Rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus. Acapulco, Gro. 27 de febrero al 2 de marzo 2002.

11. **Luz Isela Peinado-Guevara, Jesús Méndez-Lozano y Melina López-Meyer.** 2002. Detección molecular y análisis de la dispersión del síndrome de la mancha blanca en estanques comerciales de camarón. Segundo Congreso Nacional de la Rama de Bioquímica y Biología Molecular de Virus. Acapulco, Gro. 27 de febrero al 2 de marzo 2002.

12. **Ruelas-Ayala, D., Coronado-Fierro, J.A., Leyva-López, N.E. y Méndez-Lozano, J.** El PCR-anidado una alternativa en la detección de geminivirus. XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, Nuevo León, Julio del 2002.

13. **Coronado-Fierro, J.A., Ruelas-Ayala, D. Leyva López N.E. y Méndez-Lozano, J.** Detección de geminivirus en malezas y en su insecto vector: La mosca blanca (*Bemisia tabaci*). XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, Nuevo León, julio del 2002.

14. **Leyva-López, N.E. y Méndez-Lozano, J.** Presencia de fitoplasmas en cultivos económicamente importantes en el norte de Sinaloa, México. XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, Nuevo León, julio del 2002.

15. **Barbosa-Jasso, P., Velarde-Felix, S., Méndez-Lozano, J., Leyva-López, N.E., Martínez-Sandoval, P., Reyes-Moreno, C., y Garzón-Tiznado., J.A.** Detección de geminivirus en soya (*Glycine max*), en Sinaloa, México . XXIX Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Monterrey, Nuevo León, julio del 2002.

15. **Argüello Astorga, G.R., Monreal Vargas, C., Holguin Peña, R.J., Méndez Lozano, J., Ambriz Granados, S., Rivera Bustamante, R., Alpuche Solis, A.** A PCR-based method to

discover new begomovirus species and produce gene expression cassettes with viral promoters. XI Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas- 5to Simp. México-EUA. Acapulco, Guerrero 3-7 noviembre **2003**. pág. 197.

16. Lucinda Lizbeth Perea-Araujo, Arturo Fierro-Coronado, Rey David Ruelas-Ayala, **Manuel Abundio Barreras-Soto, Norma Elena Leyva López y Jesús Méndez Lozano.** La interacción entre virus de RNA y geminivirus inducen diferentes enfermedades en cultivos hortícolas. XI Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas- 5to Simp. México-EUA. Acapulco, Guerrero 3-7 noviembre **2003**. pág. 198.

17. **Jesús Alicia Chávez Medina, Jesús Méndez Lozano y Norma Elena Leyva López.** Co-infección de diferentes fitoplasmas en cultivos hortícolas del norte de Sinaloa. XI Congreso Nacional de Bioquímica y Biología Molecular de Plantas- 5to Simp. México-EUA. Acapulco, Guerrero 3-7 noviembre **2003**. pág. 211.

18. Ramírez-Douriet C.M., Leyva-Arana, J.I., Escobedo-Urías, D.C. De Silva Dávila, D.R., López-Meyer, M. y **Méndez-Lozano, J.** Detección molecular del Virus síndrome de la mancha blanca (WSSV) en organismos del zooplancton de bahía y estanques comerciales de camarón en el Norte de Sinaloa. III Congreso Nacional de Virología. Morelia, Michoacán del 25-28 febrero, **2004**. pág. 28.

19. Quintero-Zamora E. Barbosa-Jasso P., Garzón-Tiznado, J.A., Argüello-Astorga, G., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** El cultivo de soya es susceptible a diferentes geminivirus en el estado de Sinaloa. III Congreso Nacional de Virología. Morelia, Michoacán del 25-28 febrero, **2004**. pág. 48.

20. Miguel Castro, A.E., Fierro-Coronado, J.A., Perea-Araujo, L.L., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Detección de virus transmitidos por semilla en tomatillo (*Physalis ixocarpa*, Brot.) durante el desarrollo de la planta. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-87.

21. Barreras-Soto, M.A., Barbosa-Jasso, M.P., Fierro-Coronado, J.A., Perea-Araujo, L.L., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Susceptibilidad de cultivares de

tomatillo (*Physalis ixocarpa*) al complejo viral predominante en Sinaloa, México. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-86.

22. Fierro-Coronado, J.A., Valenzuela-Valdez, A., Vega-Astorga, L.R., Ruelas-Ayala, R.D., Perea-Araujo, L.L., Barbosa-Jasso, M.P., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Caracterización molecular de begomovirus en frijol en el estado de Sinaloa, México. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-89.

23. Perea-Araujo, L.L., Vega-Astorga, L.R., Valenzuela-Valdez, A., Fierro-Coronado, J.A., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Caracterización de virus en tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) y malezas asociadas a este cultivo en el estado de Sinaloa, México. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-88.

24. Sañudo-Torres, R.R., Barbosa-Jasso, M.P., Moreno-Herrera, J.T., Fierro-Coronado, J.A., Herrera-Rodríguez, G., Peña-Martínez, R., **Méndez-Lozano J.**, y Leyva-López, N.E. Detección molecular de virus en insectos vectores en el norte de Sinaloa, México. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-81.

25. Chávez-Medina, J.A. Santos-Cervantes M.E., Fierro-Coronado, J.A., Briceño-López P.G., **Méndez-Lozano J.**, y Leyva-López, N.E. Uso del PCR en tiempo real para la detección de fitoplasmas asociadas a enfermedades de papa. XXXI Congreso Nacional de Fitopatología-VI Congreso Internacional de Fitopatología. Veracruz, Ver., 25 al 28 febrero. **2004**. L-80.

26. Herrera-Rodríguez, Chávez-Medina, J.A., Álvarez-Ruiz, P., Barbosa-Jasso, P. G. Fierro-Coronado, J.A., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Diagnóstico de virus y fitoplasmas en tubérculo-semilla de papa en Sinaloa. IV Encuentro Nacional de Biotecnología IPN. Santa Cruz, Tlaxcala 10-12 de noviembre **2004**.

27. Santos-Cervantes M.E., Chávez-Medina, J.A., Fierro-Coronado, J.A., Briceño-López P.G., **Méndez-Lozano J.**, y Leyva-López, N.E. Detección y cuantificación por PCR en tiempo real de fitoplasmas asociadas a enfermedades de papa. IV Encuentro Nacional de Biotecnología IPN. Santa Cruz, Tlaxcala 10-12 de noviembre

2004.

28. Álvarez-Ruiz, P., Leyva-Arana, J.I., Leyva-López, N.E. y **Méndez-Lozano J.** Detección molecular de virus en camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) de cultivo en el área de Guasave, Sinaloa. IV Encuentro Nacional de Biotecnología IPN. Santa Cruz, Tlaxcala 10-12 de noviembre **2004**.

29. Del Rincón-Castro, M.C., **Méndez-Lozano J.**, y Ibarra-Rendón, J. Evaluación y caracterización de cepas nativas de *Bacillus thuringiensis* con actividad hacia el gusano cogollero del maíz *Spodoptera grueperda* (Lepidoptera:Noctuidae). XXVII Congreso Nacional de Control Biológico. Los Mochis, Sinaloa, noviembre **2004**.

30. Jesús Lucina Romero-Romero, Rey David Ruelas-Ayala, María Elena Santos-Cervantes, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Detección e identificación de begomovirus en maleza en el norte de Sinaloa, México. Monterrey Nuevo Leon. **20-24 de julio de 2008**.

31. Marco Antonio Magallanes-Tapia, María de los Ángeles Rivera-Acosta, Jesús Lucina Romero-Romero, Gabriela Lizbeth Flores-Zamora, Norma Elena Leyva-López, Rubén Félix-Gastelum y **Jesús Méndez-Lozano**. Presencia de crinivirus en tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en el noroeste de México. Monterrey Nuevo Leon. **20-24 de julio de 2008**.

32. María de los Ángeles Espinoza-Verduzco, Cristino Baruch García-Negroe, Elba Lorena Vázquez-Montoya, **Jesús Méndez-Lozano**, Jesús Ricardo Camacho-Báez, Silvia Evangelista-Lozano, Norma Elena Leyva-López, Alma Leticia Martínez Ayala. Análisis de la variabilidad genética de plantas de *Jatropha curcas* L. no tóxicas, nativas de México y su potencial bioenergético en Sinaloa. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Cd. Reynosa, Tam. México. **21-24 de octubre 2008**.

33. Mariela Guadalupe Espinoza-Macillas, Miguel Angel Apodaca-Sanchez, María Elena Santos-Cervantes, **Jesús Méndez-Lozano** y Norma Elena Leyva López. Análisis de diversidad genética de *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*, *Pseudomonas syringae* pv. Tomato y *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria* en cultivos de tomate de Sinaloa, México. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Reynosa, Tamaulipas, México. **21-24 de octubre de 2008**.

34. María Elena Santos Cervantes, Jesús Alicia Chávez Medina, Gabriela Lizbeth Flores Zamora, Josira Acosta Pardini, **Jesús Méndez Lozano** y Norma Elena Leyva-López. Presencia y distribución geográfica de fitoplasmas asociados con

enfermedades de papa en México. Reynosa, Tamaulipas, México. **21-24 de octubre de 2008.**

35. Gabriela Lizbeth Flores-Zamora, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Detección de virus de RNA en cultivos de tomate (*Lycopersicon esculentum*) y chile (*Capsicum annum*) en Sinaloa y Nayarit. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN . Reynosa, Tamaulipas, México. **21-24 de octubre de 2008.**

36. Cristino Baruch García-Negroe, Jesús Alicia Chavez-Medina, Maria Elena Santos-Cervantes, **Jesús Méndez-Lozano** y Norma Elena Leyva-López. Transmisión de fitoplasmas por *Bactericera cockerelli* (suic) a solanaceas en Sinaloa, México. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Reynosa, Tamaulipas, México. **21-24 de octubre de 2008.**

37. Romero-Romero, J. L., Magallanes-Tapia, M.A., Orduño-Vega, W.L., Camacho-Beltran, E., Leyva-López, N. E. **Méndez-Lozano, J.** Virus transmitidos por mosca blanca de los géneros *Crinivirus* y *Begomovirus* asociados al cultivo de tomate en el Norte de México. VI Congreso Nacional de Virología. Mérida, Yucatán, México del 15 al 19 de noviembre de 2009.

38. Orduño-Vega, W.L., Romero-Romero, J. L., Magallanes-Tapia, M.A., Camacho-Beltran, E., Leyva-López, N. E. **Méndez-Lozano, J.** El Virus del Enrollamiento de la Hoja Amarilla del Tomate (TYLCV) en coinfección con otros begomovirus en el cultivo de tomate en Sinaloa. VI Congreso Nacional de Virología. Mérida, Yucatán, México del 15 al 19 de noviembre de 2009.

39. Mañon-Ríos, E. N., Macias-Rodríguez, N. A., Magallanes-Tapia, M.A., Guerrero-Mata, K. M., Leyva-López, N. E. **Méndez-Lozano, J.** Detección molecular de los virus WSSV e IHNV en organismos silvestres en el Noroeste del Pacífico mexicano. VI Congreso Nacional de Virología. Mérida, Yucatán, México del 15 al 19 de noviembre de 2009.

40. Macias-Rodríguez, N. A., Mañon-Ríos, E. N., Magallanes-Tapia, M.A., Guerrero-Mata, K. M., Leyva-López, N. E. **Méndez-Lozano, J.** Dispersión del virus de la mancha blanca (WSSV) en granjas acuícolas de Sinaloa. VI Congreso Nacional de Virología. Mérida, Yucatán, México del 15 al 19 de noviembre de 2009.

41. Rete-Corral, A. L., Espinoza-Mancillas, M. G., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Félix-Gastélum, R., Leyva-López, N. E. Identificación y Caracterización de *Streptomyces* spp. en el cultivo de papa en Sinaloa. XIII Congreso nacional de papa. Tapalpa, Jalisco, México del 9 al 11 de Septiembre del 2010.

42. Longoria-Espinoza, R. M., **Méndez-Lozano, J.**, Félix-Gastélum, R., Santos-Cervantes, M. E., Bueno-Ibarra, M., Quiroz-Figueroa, F., Leyva-López, N. E. Identificación de genes expresados diferencialmente en respuesta al ataque del fitoplasma "*Mexican potato purple top*" en *Solanum tuberosum* usando hibridación sustractiva por supresión. XIII Congreso nacional de papa. Tapalpa, Jalisco, México del 9 al 11 de Septiembre del 2010.
43. Fernández-López, L. A., Apodaca-Sánchez, M. A., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N. E. Identificación y cuantificación de *Spongospora* subterránea mediante análisis de PCR y suelos de cultivo de papa. XIII Congreso nacional de papa. Tapalpa, Jalisco, México del 9 al 11 de Septiembre del 2010.
44. Rete-Corral, A. L., Espinoza-Mancillas, M. G., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Félix-Gastélum, R., Leyva-López, N. E. Identificación y Caracterización de *Streptomyces* spp. en el cultivo de papa en Sinaloa. VII Encuentro nacional de Biotecnología del IPN. Mazatlán, Sinaloa, México del 11 al 13 de Octubre del 2010.
45. García-Negroe, C. B., Chávez-Medina, J. A., Flores-Zamora, G. L., Machuca-López, Z., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N. E. Posible transmisión transovarial del fitoplasma del amarillamiento del aster (AY) 16Srl en el Psílido *Bactericera cockerelli* (Sulc). VII Encuentro nacional de Biotecnología del IPN. Mazatlán, Sinaloa, México del 11 al 13 de Octubre del 2010.
46. Longoria-Espinoza, R. M., Douriet-Gámez, N. R., **Méndez-Lozano, J.**, Félix-Gastélum, R., Bueno-Ibarra, M., Quiroz-Figueroa, F., Leyva-López, N. E., Santos-Cervantes, M. E. Identificación de genes expresados diferencialmente en respuesta al ataque del fitoplasma *Mexican potato purple top* en *Solanum tuberosum* usando hibridación sustractiva por supresión. VII Encuentro nacional de Biotecnología del IPN. Mazatlán, Sinaloa, México del 11 al 13 de Octubre del 2010.
47. Espinoza-Verduzco, M. A., Martínez-Ayala, A.L., **Méndez-Lozano, J.**, Vazquez-Montoya, E. L., Leyva-López, N. E. caracterización de plagas y enfermedades relacionadas con el cultivo de *Jatropha curcas* (L.) en Sinaloa. VII Encuentro nacional de Biotecnología del IPN. Mazatlán, Sinaloa, México del 11 al 13 de Octubre del 2010.
48. Rogelio Armenta-Chávez, Erika Camacho-Beltrán, Jesús L. Romero-Romero, Marco A. Magallanes-Tapia, Miguel Ángel Apodaca-Sánchez, Norma Leyva-López y Jesús Méndez-Lozano. 2012. Presencia del *Virus de la marchitez del tomate* (ToMarV) en las principales zonas productoras de tomate en el Noroeste de México y en malezas asociadas al cultivo en Sinaloa. Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. Durango, Dgo.

49. Alda Alejandra Arratia-Castro, María Elena Santos-Cervantes, Ángela Paulina Arce-Leal, Mariela Guadalupe Espinoza-Mancillas, Edgar Antonio Rodríguez-Negrete, **Jesús Méndez-Lozano**, Norma Elena Leyva-López. 2016. Cuantificación de 'Candidatus Phytoplasma asteris' y 'Candidatus Liberibacter asiaticus' en diferentes etapas de desarrollo de la enfermedad del huanglongbing en limón mexicano. 10º Encuentro Nacional de Biotecnología. 26 al 28 de octubre, Cuernavaca, Morelos.
50. Ángela Paulina Arce-Leal, Juan Francisco Félix-Hinojosa, Bernardo Nayar Débora-Duarte, María Elena Santos-Cervantes, **Jesús Méndez-Lozano**, Edgar Antonio Rodríguez-Negrete, Norma Elena Leyva-López. 2016. **Análisis transcriptómico en limón mexicano infectado con *candidatus liberibacter asiaticus*** .10º Encuentro Nacional de Biotecnología. 26 al 28 de octubre, Cuernavaca, Morelos.

Presentación en Congresos Internacionales

1. **Méndez-Lozano, J.**, Rivera-Bustamante, R.F., Beachy, R.N. and Fauquet, C. 1998. PCR detection and Identification of geminiviruses from México. International Workshop on Bemisia and Geminiviruses. San Juan, **Puerto Rico**. P-49.
2. Umaharan, P., **Méndez-Lozano, J.**, Beachy, R.N. and Fauquet, C. 1998. A novel approach to understanding geminiviruses mixed infection: The polymerase chain reaction. International Workshop on bemisia and Geminiviruses. San Juan, **Puerto Rico**. P-48.
3. **Méndez-Lozano, J.**, Fauquet, C. and Rivera-Bustamante, R.F. 1999. El uso de la proteína fluorescente verde para monitorear el movimiento de los virus PHV y TPV. X Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Guadalajara, Jalisco, **México**.
4. **Méndez-Lozano, J.**, Fauquet, C. and Rivera-Bustamante, R.F. 1999. Detección e identificación de geminivirus en infecciones mixtas por PCR en diferentes estados de México. X Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Guadalajara, Jalisco, **México**.
6. De la Torre A.R., Salazar F.M., Monsalvo R.A., **Méndez-Lozano J.** y Rivera Bustamante R.F. 1999. Detección y caracterización parcial de geminivirus de Okra (*Abelmoschus esculentus*) en México. X Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Guadalajara, Jalisco, **México**.
7. Ascencio.Ibañez, J.T., Díaz-Plaza, R., **Méndez-Lozano J.**, Monsalve-Fonnegra, Z.I., Arguello-Astorga, G.R. y Rivera Bustamante, R.F. 1999. Detección del virus del enrollamiento de la hoja del tomate (TYLCV) en Yucatán, México. X Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Guadalajara, Jalisco, **México**.

8. **Méndez-Lozano J.**, Torres-Pacheco, I., Fauquet, C.M. and Rivera-Bustamante, R.F. 2000. Asymmetric trans-complementation of pepper huasteco virus and Texas pepper virus. Roscoff, **Francia**.
9. Díaz-Plaza, R., **Méndez-Lozano, J.**, Peña-Ramírez, R., Avilés-Baeza, W., Ascencio-Ibañez, J.T., Monsalve-Fonnegra, Z.I., y Rivera Bustamante, R.F. 2001. Epidemiology of TYLCV and others geminiviruses in Yucatán peninsula, Mexico. 3rd International Geminivirus Symposium: A meeting on plant single-stranded DNA viruses and their insect vector. Norwich; Norfolk, **Inglaterra**.p-26.
10. **Méndez-Lozano J.**, Torres-Pacheco, I., Fauquet C., and Rivera-Bustamante R.F., 2001. Mixed infection of PHV and PepGMV displays different levels of interactions. 3rd International Geminivirus Symposium: A meeting on plant single-stranded DNA viruses and their insect vector. Norwich, Norfolk, **Inglaterra**. p-94.
11. G.R. Argüello-Astorga., J.R. Holguín-Peña, C. Monreal-Vargas, **J. Méndez-Lozano**. S. Ambriz-Granados, R. Rivera-Bustamante, A.G. Alpuche-Solís. Using evolutional PCR to analyse begomovirus diversity and produce gene expression cassettes with viral promoters. 4th International Geminivirus Symposium and 2nd International ssDNA comparative Virology Workshop. Cape Town, **Sudáfrica** del 15 al 20 de febrero, **2004**.
12. A. Fierro-Coronado, L.L. Perea-Araujo, R. Ruelas-Ayala, M.A. Barreras-Soto, G. Argüello-Astorga, N.E. Leyva-López and **J. Méndez-Lozano**. Mixed infections between begomoviruses and RNA viruses are common in different crops and weeds in Sinaloa, México. 4th International Geminivirus Symposium and 2nd International ssDNA comparative Virology Workshop. Cape Town, **Sudáfrica** del 15 al 20 de febrero, **2004**.
13. M. E. Santos-Cervantes, J. A. Chávez-Medina, **J. Méndez-Lozano** y N. E. Leyva-López. Aplicación del PCR en tiempo real para la detección y cuantificación del fitoplasma de la punta morada de la papa (PPT) en México. Congreso Latinoamericano de Fitopatología. Córdoba, **Argentina**. Abril de 2005.
14. Lucinda Lizbeth Perea-Araujo, Jorge Armando Mauricio-Castillo, Gerardo Rafael Argüello Astorga, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. *Rhyncosia golden mosaic virus* un nuevo begomovirus en Sinaloa, México, involucrado con enfermedades de soya. XXXII Congreso Internacional/Nacional de la Sociedad Mexicana, de Fitopatología, A.C. Chihuahua, Chihuahua, **México**. 26-29 de septiembre **2005**.
15. Cristino Baruch García-Negroe. Jesús Damián Cordero- Ramírez, Rey David Ruelas-Ayala, Jesús Alicia Chávez-Medina, María Elena Santos-Cervantes. **Jesús**

Méndez-Lozano y Norma Elena Leyva-López. Detección molecular de fitoplasmas en *Paratriza cockerellii* colectadas en cultivos de chile y papa. XXXII Congreso Internacional/Nacional de la Sociedad Mexicana, de Fitopatología, A.C. Chihuahua, Chihuahua, **México**. 26-29 de septiembre **2005**.

16. Gabriel Herrera-Rodríguez, Arturo Fierro-Coronado, María Elena Santos-Cervantes, Jesús Alicia Chávez-Medina, Pindaro Alvarez-Ruiz, Rey David Rúelas-Ayala, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Detección molecular de virus y fitoplasmas en tubérculos de papa en México. XXXII congreso nacional de fitopatología. Congreso Internacional/Nacional de la Sociedad Mexicana, de Fitopatología, A.C. Chihuahua, Chihuahua, **México**. 26-29 de septiembre **2005**.

17. Gabriel Herrera-Rodríguez, Arturo Fierro-Coronado, Pindaro Alvarez-Ruiz, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Detección múltiple por RT-PCR del PRLVY las variantes necróticas de PVY en tubérculos de papa Congreso Internacional/Nacional de la Sociedad Mexicana, de Fitopatología, A.C. Chihuahua, Chihuahua, **México**. 26-29 de septiembre **2005**.

18. Fátima del Rosario Rivera-Soto, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Detección Molecular de las bacterias Salmonella y Shigella por PCR en frutas y hortalizas de consumo fresco. Congreso Internacional de Inocuidad Alimentaria. 12-14 de octubre de **2005**.

19. Santos-Cervantes, M.E., J.A. Chávez-Medina, **J. Méndez-Lozano**, y N.E. Leyva-López. 2006. Detección y cuantificación de fitoplasmas por PCR en tiempo real en hortalizas en México. III Congreso Nacional de Fitopatología, VIII Congreso Internacional de Fitopatología, Manzanillo, Colima, **México**. 17-20 de julio de 2006.

20. Rivera-Soto, F. Santos-Cervantes, M.E., Apodaca-Sánchez M.A., **J. Méndez-Lozano** y N.E. Leyva-López. 2006. Caracterización molecular de la bacteria *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria* en cultivos de tomate en Sinaloa, México. III Congreso Nacional de Fitopatología, VIII Congreso Internacional de Fitopatología, Manzanillo Colima, **México**. 17-20 de julio de 2006.

21. Santos-Cervantes, M.E., F. Rivera-Soto, **J. Méndez-Lozano**, M. Babadoost y N.E. Leyva-López. 2006. Detection and characterization of *Xanthomonas campestris* pv. *Vesicatoria* in tomato crops from Illinois, U.S. and Sinaloa, México. Phytopathology 96:S103. APS, CPS, MSA Joint Meeting Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

22. Santos-Cervantes, M.E., J.A. Chávez-Medina, B. Pérez-Salazar, J.A. Fierro-Coronado, **J. Méndez-Lozano** y N.E. Leyva-López. 2006. Detection and

characterization of phytoplasmas associated to pepper and tomato diseases in México. *Phytopathology* 96:S103. APS, CPS, MSA Joint Meeting, Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

23. Leyva-López, N.E., M.E. Santos-Cervantes, J.A. Chávez-Medina, **J. Méndez-Lozano**. 2006. Detection and characterization of phytoplasmas in apple orchards from Coahuila, México. *Phytopathology* 96:S67. APS, CPS, MSA Joint Meeting, Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

24. Álvarez-Ruiz, P., C. Gámez-Jiménez, N.E. Leyva-López, **J. Méndez-Lozano**. 2006. Tomato chlorosis virus is associated to tomato diseases in Sinaloa, México. *Phytopathology* 96:S5. APS, CPS, MSA Joint Meeting, Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

25. Gámez-Jiménez, C., Álvarez-Ruiz, P., Ruelas-Ayala, R. D., Leyva-López, N.E., **Méndez-Lozano, J.** 2006. Presence of Tomato yellow leaf curl virus infecting tomato in Sinaloa, México. *Phytopathology* 96:S38. APS, CPS, MSA Joint Meeting, Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

26. **Méndez-Lozano, J.**, Perea-Araujo, L.L., Mauricio-Castillo, A., Ruelas-Ayala, R.D., Valenzuela-García, P., Leyva-López, N.E. 2006. Detection of begomovirus in different varieties of soybean in Sinaloa, México. *Phytopathology* 96:S77. APS, CPS, MSA Joint Meeting, Quebec City, **Canadá**. Del 29 julio al 2 agosto de 2006.

28. Marco Antonio Magallanes-Tapia, Píndaro Álvarez-Ruiz, Gabriel Herrera-Rodríguez, Rubén Félix-Gastélum, Norma Elena Leyva-López y **J. Méndez -Lozano** 2007. Detección de crinivirus, un grupo nuevo de virus infectado tomate. Congreso latinoamericano y del caribe de fitopatología, Cancún, Quintana Roo, **México**. Mayo 20-24, 2007.

29. Gabriel Herrera-Rodríguez, Cristino Baruch García-Negroe, Píndaro Álvarez-Ruiz, Marco Antonio Magallanes-Tapia, Leslie. L. Domier, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. Identificación de especies áfidos en el cultivo de papa y su eficiencia de transmisión de PVYNTN. Congreso latinoamericano y del caribe de fitopatología, Cancún Quintana Roo, **México**. Mayo 20-24, 2007.

30. Carina Gámez-Jiménez, Píndaro Álvarez-Ruiz, Norma Elena Leyva-López y **Jesús Méndez-Lozano**. El virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate (TYLCV) asociado con enfermedades en el cultivo de tomate en Sinaloa. Congreso latinoamericano y del caribe de fitopatología, Cancún, Quintana Roo, **México**. Mayo 20-24, 2007.

31. Jesus Arturo Fierro Coronado, María Elena Santos Cervantes, Jesús Alicia Chávez Medina, Juan Carlos Sainz Hernández, Jesús Méndez-Lozano y **Norma Elena Leyva López**. Detección y caracterización de fitoplasmas en malezas en el Norte de Sinaloa. X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Nuevo León, **México**. Julio 20-24, 2008.
32. Espinoza Mancillas Mariela Guadalupe, Santos Cervantes María Elena, Méndez Lozano Jesús y **Leyva López Norma Elena**. Detección y caracterización molecular de las bacterias *Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis*, *Pseudomonas syringae pv tomato* y *Xanthomonas campestris pv. vesicatoria* en cultivos de tomate en Sinaloa, México. X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Nuevo León, **México**. Julio 20-24, 2008.
33. Cristino Baruch García-Negroe, Jesús Alicia Chávez-Medina, Maria Elena Santos-Cervantes, Jesús Méndez-Lozano y **Norma Elena Leyva-López**. Dinámica poblacional y transmisión de fitoplasmas por *Bactericera cockerelli* (Sulc) a solanaceas en Sinaloa, México. X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Nuevo León, **México**. Julio 20-24, 2008.
34. Jesús Lucina Romero-Romero, Rey David Ruelas-Ayala, Maria Elena Santos-Cervantes, **Norma Elena Leyva-López** y Jesús Méndez-Lozano. Detección e identificación de begomovirus en maleza en el Norte de Sinaloa, México. X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Nuevo León, **México**. Julio 20-24, 2008.
35. Marco Antonio Magallanes-Tapia, María de los Angeles Rivera-Acosta, Jesús Lucina Romero-Romero, Gabriela Lizbeth Flores-Zamora, **Norma Elena Leyva-López**, Rubén Félix-Gastélum y Jesús Méndez-Lozano. Presencia de crinivirus en tomate en el Noroeste de México. X Congreso Internacional/XXXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Nuevo León, **México**. Julio 20-24, 2008.
36. M. E. Santos-Cervantes, J.A. Chavez Medina , **J. Méndez-Lozano** and N.E. Leyva-López. Diversity and geographical distribution of phytoplasmas associated with potato diseases in México. 9TH International congress of plant pathology. **Torino, Italia. 24-29 de agosto de 2008.**
37. C.B. García-Negroe, J.A. Chávez-Medina, M. E. Santos-Cervantes, **J. Méndez-Lozano** and N.E. Leyva- López. Transmission of phytoplasmas by *Bactericera cockerellia* to solanaceous plants in Sinaloa, Mexico. 9TH International congress of plant pathology. **Torino, Italia. 24-29 de agosto de 2008.**
38. Mariela Guadalupe Espinoza-Mancillas, María Elena Santos-Cervantes, **Jesús**

Méndez-Lozano y Norma Elena Leyva-López. Diversidad genómica de *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*, *Pseudomonas syringae* pv. *Tomato* y *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* en cultivos de tomate de Sinaloa, México. Seminario Internacional de Sanidad Vegetal. **Habana, Cuba. 22-26 de septiembre de 2008.**

39. Marco Antonio Magallanes-Tapia, Maria de los Ángeles Rivera-Acosta, Norma Elena Leyva-López, Rubén Félix-Gastélum y **Jesús Méndez-Lozano**. Presencia y distribución de crinivirus en tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) en México. Seminario Internacional de Sanidad Vegetal. **Habana, Cuba. 22-26 de septiembre de 2008.**

40. Espinoza-Mancillas Mariela Guadalupe, Santos-Cervantes María Elena, **Méndez-Lozano Jesús** y Leyva-López Norma Elena. Genotipificación de aislados de *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*, *Pseudomonas syringae* pv *tomato* y *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* por amplificación de elementos repetitivos mediante el uso de REP-PCR y ERIC-PCR, en tomate en el estado de Sinaloa. II Simposio Nacional/ I Simposio Internacional de Bacterias Fitopatógenas, Guadalajara, Jalisco, **México.** Septiembre 17-18, 2008.

41. Chávez-Medina, J. A., Santos-Cervantes, M. E., Flores-Zamora, G. L., García-Negro, C. B., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N. E. Identificación de fitoplasmas de los grupos 16SrI, 16SrII Y 16SrXIII infectando malezas y ornamentales en México. XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

42. García-Negro, C. B., Chávez-Medina, J. A., Flores-Zamora, G. L., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N. E. Transmisión transovarial de 'Candidatus Phytoplasma Asteris' en el insecto vector *Bactericera cockerelli* (Sulc). XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

43. Machuca-López, Z., Chávez-Medina, J. A., Flores-Zamora, G. L., Santos-Cervantes, M. E., **Méndez-Lozano, J.**, Leyva-López, N. E. Diversidad genética de fitoplasmas infectando el cultivo de tomate en México. XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

44. Longoria-Espinoza, R. M., **Leyva-López, N. E.**, Méndez-Lozano, J., Félix-Gastélum, R., Santos-Cervantes, M. E. Genes expresados en *Solanum tuberosum* en respuesta al fitoplasma *Mexican potato purple top* identificados por hibridación sustractiva por

supresión. XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

45. Acosta-Pérez, K. I., Piñol-López, B., Zamora-Gutiérrez, L., Martínez-Zubiaur, Y., Chávez-Medina, J. A., Flores-Zamora, G. L., Méndez-Lozano, J., Santos-Cervantes, M. E., **Leyva-López, N. E.** Caracterización molecular de fitoplasmas y rickettsia en papaya (*Carica papaya* L.) afectada con síntomas de cogollo arrepollado (bts) en Cuba. XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

46. Espinoza-Verduzco, M. A., Martínez-Ayala, A. L., **Méndez-Lozano, J.**, Vázquez-Montoya, E.L., Félix-Rubio, P. H., Leyva-López, N. E. Detección de plagas y enfermedades relacionadas con el cultivo de *Jatropha curcas* (L.) en Sinaloa. XII Congreso Internacional/XXXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología, Mérida, Yucatán, México del 4 al 8 de Julio del 2010.

47. **Méndez-Lozano, J.**, Romero-Romero, J. L., Camacho-Beltrán, E., Orduño-Vega, W. L., Gamez-Jimenez, C., Magallanes-Tapia, M.A., Leyva-López, N. E. TYLCV in Northern Mexico, an emerging viral disease of tomato crops in single or mixed infection with natives Begomovirus. 6th International Geminivirus Symposium & 4th International ssDNA Comparative Virology Workshop. Guanajuato, Guanajuato, México de 7 al 12 de Noviembre del 2010.

48. Analilia Rete-Corral, Mariela Guadalupe Espinoza-Mancillas, María Elena Santos-Cervantes, Alicia Chávez-Medina, **Jesús Méndez-Lozano**, Norma Elena Leyva-López, Rubén Félix-Gastélum "Identificación Molecular de *Streptomyces* Patogénicas y Evaluación de Antagonistas Nativos Contra la Sarna Común de la Papa en Sinaloa". XIII congreso/XXXVIII Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Tlaxcala, Tlaxcala, México del 24 al 28 de Julio del 2011.

49. Luz Aracely Fernández-López, María Elena Santos-Cervantes, Alicia Chávez-Medina, **Jesús Méndez-Lozano**, Norma Elena Leyva-López, Miguel Ángel Apodaca-Sánchez: "Identificación Molecular de Grupos Anastomóticos de *Rhizoctonia solani* Asociados a la Costra Negra y Cancro del Tallo en el Cultivo de Papa en Sinaloa". XIII congreso/XXXVIII Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Tlaxcala, Tlaxcala México del 24 al 28 de Julio del 2011.

41. Nadia Rubí Douriet-Gámez, María Elena Santos-Cervantes, Jesús Alicia Chávez-Medina, Melina López-Méyer, **Jesús Méndez-Lozano**, Norma Elena Leyva-López, Rosa María Longoria-Espinoza "Análisis del Nivel de Expresión de Genes en Plantas de Papa *in vitro* en Exposición al Fitoplasma "Mexican Potato Purple Top. XIII

congreso/XXXVIII Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Tlaxcala, Tlaxcala, México del 24 al 28 de Julio del 2011.

42. Ruviela Medina- Rodríguez, Alda Alejandra Arratia-Castro, Mariela Guadalupe Espinoza-Mancillas, María Elena Santos-Cervantes, Jesús Alicia Chávez-Medina, **Jesús Méndez- Lozano**, Norma Elena Leyva-López. "Identificación Molecular de *Fusarium* spp. Asociado con Pudrición Seca en el Cultivo de Papa en Sinaloa". XIII congreso/XXXVIII Nacional de la Sociedad Mexicana de Fitopatología. Tlaxcala, Tlaxcala, México del 24 al 28 de Julio del 2011.

43. Ortiz-Espinoza E, Rivera-Acosta M.A., Rivera-Lugo Y.Y. Domínguez-Durán G., Armenta-Anaya C., Romero-Romero, J. L., Camacho-Beltrán, E., Magallanes-Tapia, M.A., Leyva-López, N. E. and **Méndez-Lozano J. 2013.** Molecular characterization of Begomoviruses in weeds and horticultural crops from Mexico. The 7th International Geminivirus Symposium & 5th International ssDNA Comparative Virology Workshop. Hangzhou, China del 3-9 de noviembre del 2013.

44. Rivera-Acosta M.A, Ortiz-Espinoza E., Domínguez-Durán G., Camacho-Beltrán E., Romero-Romero J.L., Leyva-López N.E; Rivera-Bustamante R.F. and Méndez-Lozano J. **2014.** Study mixed infection between plant viruses from genus *Begomovirus* to understand viral diseases evolution. Intercellular communication in plant development and disease. 24-29 Agust. Bischoffsheim, France.

45. P. Gámez-Rosas, E. Camacho-Beltrán, M.J. Perea-Flores, G. Rincón-Enríquez, A. Peña-Barrientos, N.E. Leyva-López, J. Méndez-Lozano. 2014. Analysis by confocal laser scanning microscopy of Citrus aurantifolia affected by HLB disease after biotechnological treatments application. International Congress on Applications of Nanotechnology. Sept 30- oct 2. Ciudad de México.

46. María de los Ángeles Rivera Acosta, Erika Camacho Beltrán and Jesús Méndez Lozano. **2014.** Genetic evolution of tomato yellow leaf curl virus in tomato crops in Sinaloa, Mexico. 1st Biotechnology World Symposium and 9^o Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. October 13 to 16, Tlaxcala, Mexico.

47. Nataniel Melendrez Bojorques, María de los Angeles Rivera, Gustavo Domínguez Durán, Erika Camacho, Beltrán, Jesús Méndez Lozano. **2014.** Rolling Circle amplification as a efficient tool fro Molecular and Biological Characterization of Plante DNA Vireuses. 1st Biotechnology World Symposium and 9^o Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. October 13 to 16, Tlaxcala, Mexico.

48. Gustavo Domínguez Durán, Erika Camacho Beltrán, María de los Angeles Rivera, Jesús Méndez Lozano. **2014.** Molecular detection of begomovirus in non-cultivated plants from Sinaloa natural ecosytems. 1st Biotechnology World Symposium and 9^o

Encuentro Nacional de Biotecnología del IPN. October 13 to 16, Tlaxcala, Mexico.

49. Paulina Gámez-Rosas, Cindy Anayeli López-Luque, María de Jesús Perea-Flores, Erika Camacho-Beltrán, Norma Elena Leyva-López, María Elena Santos-Cervantes, Marco Antonio Magallanes-Tapia, Gabriel Rincón-enríquez, Héctor San Martín-Matheis, Martín Tucuch-Cauich, Jesús Méndez-Lozano. 2015. Analysis of starch accumulation and phloem structure by confocal laser scanning microscopy in Mexican limes trees affected by *Candidatus Liberibacter asiaticus* (CLas) after bio-products treatments. International Research Conference on Huanglongbing. February 9-13, Orlando, Florida, USA.

49. Juan J. Morales Aguilar, Gustavo Domínguez Durán, Marco A. Magallanes Tapia, Nataniel Melendrez bojorquez, Erika Camacho Beltrán, Edgar A. Rodríguez Negrete, Norma E. Leyva López, y Jesús Méndez Lozano. **2015.** Biodiversity of genus *Begomovirus* in non-cultivated plants in Mexico. XVII Congreso Internacional/XLII Congreso Nacional de Fitopatología del 19 al 23 de Julio del 2015. Ciudad de México, México.

50. Laura Beatriz Valle Castillo, Edgar A. Rodríguez Negrete, Erika Camacho Beltrán, Nataniel Melendrez Bojorquez, Norma Elena Leyva López, Gabriel Rincón Enríquez y Jesús Méndez Lozano. **2015.** Evaluación de hongos Micorrizicos arbusculares como inductores de mecanismos de defensa contra begomovirus plantas de tomate. XVII Congreso Internacional/XLII Congreso Nacional de Fitopatología del 19 al 23 de Julio del 2015. Ciudad de México, México.

51. J. Méndez Lozano, M.L. Moreno-Feliz, E. A. Rodríguez Negrete, N. Melendrez Bojorquez, E. Camacho Beltrán and N.L. Leyva López. **2016.** A new strain of *Pepper huasteco yellow vein virus* (PHYVV) breaks geminivirus tolerance in tomato (*S. Lycopersicum*) comercial lines. 5th International Symposium on Tomato Diseases. June 13-16, 2016. Málaga, Spain.

52. N. Melendrez Bojorquez, E. A. Rodríguez Negrete, E. Camacho Beltrán, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** New isolate of *Pepper huasteco yellow vein virus* (PHYVV) increase pathogenicity and modifyin the host range. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

53. M.L. Moreno-Felix, G. Domínguez-Durán, N. Melendrez Bojorquez, J.J. Morales-Aguilar E. A. Rodríguez Negrete, E. Camacho Beltrán, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** Genetic evolution of TYLCV and their implication in biological prooprties in single or mixed infection with bipartite begomovirus. 2nd Symposium

on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

54. K. Soliz- Burboa, C.A. López-Luque, E. A. Rodríguez Negrete, E. Camacho Beltrán, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** Pepper outbreak disease associated to Torradovirus and Begomovirus in single or mixed infection. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

55. J.J. Morales-Aguilar, G. Domínguez-Durán, A. Araujo-Heraldez, E. Camacho Beltrán, E. A. Rodríguez Negrete, A. Voloudakis and J. Méndez-Lozano. **2016.** Plant begomovirus ecology in natural ecosystems from Northern Mexico. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

56. G. Domínguez-Durán, E. A. Rodríguez Negrete, G. Torres-Dévora, E. Camacho Beltrán, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** Plant species diversity and their association as host reservoirs of begomovirus in natural ecosystems from Sinaloa state, Mexico. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

57. G. Torres-Dévora, E. A. Rodríguez Negrete, G. Domínguez-Durán, N. Melendrez Bojorquez, E. Camacho Beltrán, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** Molecular identification of begomovirus in plants of the family Fabaceae. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

58. C.A. López-Luque, N. Melendrez Bojorquez, K. Soliz- Burboa, M.L. Moreno-Felix, E. Camacho Beltrán, E. A. Rodríguez Negrete, N.L. Leyva López and J. Méndez Lozano. **2016.** Begomovirus and Torradovirus associated to tolerance break in tomato hybrids cultivated in Sinaloa, Mexico. 2nd Symposium on Molecular Aspects of Virology. 19 al 21 october. Ciudad de México.

Becas y reconocimientos.

1. Finnish Malting Project, 1990-1991. Finlandia.
2. CONACyT, 1995-2000, México, beca de doctorado.
3. ORSTROM, 1996-1998, Francia.
4. Reconocimiento otorgado por la Sociedad Española de Fitopatología en el X Congreso Latinoamericano de Fitopatología, 1999, por el trabajo: El uso de la proteína Fluorescente verde para monitorear el movimiento de los virus PHV y TPV.
5. Reconocimiento otorgado por la Sociedad Mexicana de Fitopatología y Agdia (Biociencia, Tropigen), 1999, por el trabajo: El uso de la proteína Fluorescente verde para monitorear el movimiento de los virus PHV y TPV.
6. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Candidato 2004-2006, Nivel I

2007-2009, Nivel I 2010-2013. Nivel 1 2014-2016.

7. Premio AgroBio, México 2006; por dirigir la mejor tesis de Licenciatura a nivel nacional en el área de Biotecnología Agrícola.

8. Miembro del Comité Técnico de la Red de Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación (BioRED) del CONACyT. Distinción otorgada por el CONACyT desde el 2008.

Participación en Redes de Investigación.

1. Red de Biotecnología para la Agricultura y la Alimentación (BioRED) del CONACyT.
2. Red de Biotecnología del Instituto Politécnico Nacional.
3. Red Iberoamericana de Manejo Integrado de Enfermedades Virales de Hortícolas (VIRHORT).
4. Red Mexicana de Virología.

Proyectos de Investigación

A. Instituto Politécnico Nacional

1. Incidencia de infecciones virales en tomate en el Norte de Sinaloa. **2002-2003**. CGPI-20020551. **Director.**
2. Análisis de la presencia del virus de la mancha blanca (WSSV) en el zooplancton de la laguna de Navachiste y en estanques comerciales de cultivo de tomate. **2003-2004**. CGPI-20030894. **Director.**
3. Impacto de las infecciones virales mixtas en las diferentes variedades de tomates cultivadas en el norte de Sinaloa. **2003-2004**. CGPI-20031425. **Director.**
4. Distribución y caracterización molecular del virus PVY variante "NTN" en los cultivos de papa y tomate en el Norte de Sinaloa. **2004-2005**. CGPI-20040592. **Director.**
5. Detección molecular de los principales patógenos que afectan el rendimiento y calidad del tubérculo de papa utilizado como semilla. **2005-2006**. SIP-20050307. Monto autorizado. **Director**
6. Detección molecular de virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate (TYLCV) en el cultivo del tomate en Sinaloa. **2006-2007**. SIP-20060874. Monto autorizado. **Director**

7. Clonación molecular del virus del enrollamiento de la hoja del tomate (TYLCV) y otros begomovirus que infectan hortalizas en Sinaloa. **2007-2008. Director.**
8. Detección y caracterización molecular de virus transmitidos por mosca blanca de los géneros Crinivirus y Begomovirus en cultivos hortícolas en el norte de México. 2008-2009. SIP 20080175. **Director.**
9. Caracterización molecular y biológica del Virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate (TYLCV) detectado en cultivos hortícolas en el Norte de México. 2009-2010. SIP 20091708. **Director.**
10. Determinación del uso potencial de micorrizas en tomate (*Lycopersicon esculentum*) como mecanismo para inducir tolerancia contra a virus transmitidos por mosca blanca del género *Begomovirus*. 2010. SIP 20101498. **Director.**
11. Determinación de la importancia de hospedantes alternos en la dispersión de *Ca. Liberibacter* sp. en el norte de México. 2011. SIP 20113633. **Director.**
12. Determinación de la importancia de hospedantes alternos en la dispersión de *Ca. Liberibacter* sp. en el norte de México. SIP 20120507 . **Director.**
13. Análisis de la diversidad genética de virus presentes en ecosistemas naturales y agroecosistemas en el estado de Sinaloa. 2013. SIP. 20131613. **Director.**
14. Caracterización molecular de Begomovirus aislados de plantas silvestres y analizar su riesgo potencial de inducir nuevas enfermedades virales en cultivos hortícolas. 2014. SIP20141282. **Director.**
15. Caracterización ecogenómica de virus de DNA del género Begomovirus en familias predominantes de plantas no cultivadas en el Norte de México. 2015. SIP20151969. **Director.**
16. Caracterización de enfermedades emergentes en los cultivos de chile y tomate asociadas a los géneros Begomovirus y Torradovirus y alternativas de manejo. 2016. SIP20164812.

B. Fundación Produce Sinaloa

1. Incidencias de enfermedades causadas por el virus en cultivos de importancia agrícola en el Norte de Sinaloa. **2002-2003. Fundación Produce Sinaloa. Director.**
2. Desarrollo de tecnología para la producción de semilla de tomatillo libre de virus. Junio **2002-2003. Fundación Produce Sinaloa. Director.**
3. Incidencias de enfermedades causadas por el virus en cultivos de importancia

- agrícola en el Norte de Sinaloa. **2003-2004**. Fundación Produce Sinaloa. **Director**.
4. Evaluación de agentes entomopatógenos para el control de gusano cogollero del maíz en la región Norte de Sinaloa. **2003-2004**. Fundación Produce Sinaloa. **Director**.
 5. Distribución del virus PVY variante "NTN" en los cultivos de papa y tomate en el estado de Sinaloa. Junio **2004**. Fundación Produce Sinaloa. **Director**.
 6. Identificación de insectos vectores del virus PVY necrótico y análisis de su dinámica poblacional en el cultivo de papa. Fundación Produce Sinaloa, A.C. Mayo **2005** - junio **2006**. **Director**.
 7. Aplicación y evaluación de una cepa mejorada del entomopatógeno *Paecilomyces fumosoroseus* para el biocontrol de mosca blanca. Fundación Produce Sinaloa, A.C. **01 marzo – 31 mayo 2006**. **Director**.
 8. El virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate: Detección, distribución e identificación del rango de hospedante. Fundación Produce Sinaloa, A.C. **01 marzo–31 mayo 2006**. **Director**.
 9. Identificación molecular, distribución y hospedantes alternos del virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate (TYLCV) y otros Begomovirus transmitidos por la mosca blanca en Sinaloa. Fundación Produce Sinaloa, A.C. **2006-2007**. Monto autorizado. **Director**.

C. Convenios Vinculados con Sector Productivo.

1. Comité Estatal de Sanidad Vegetal de estado de Guanajuato (CESAVEG). Programa de Diagnóstico de virus y fitoplasmas en cultivos horícolas del Estado de Guanajuato y capacitación de técnicos de laboratorio. 2003-2004. **Responsable Técnico**.
2. Comité Estatal de Sanidad Acuícola del estado de Sinaloa (CESASIN).
 - a. Diagnóstico molecular de enfermedades virales en camarón de granja en el municipio de Guasave. **2005**. **Responsable Técnico**.
 - b. Diagnóstico molecular de enfermedades virales de camarón de granja en el municipio de Guasave Etapa II. **2006**. **Responsable Técnico**.
3. Comité Estatal de Sanidad Acuícola del estado de Sinaloa, Nayarit y Sonora (CESASIN, CESANAY y COSAES). Determinar el comportamiento del *Virus de la mancha blanca* (WSSV) en el camarón de cultivo durante el período **2008-2009**

realizando acciones de diagnóstico y seguimiento de la presencia del virus en la región epidémica de los estados de Nayarit, Sinaloa y Sonora. **Responsable Técnico.**

4. Grupo Sakata Seed de México. Análisis de la susceptibilidad de materiales de tomate de la empresa Sakata al *Virus de la marchitez del tomate* (ToMarV/ToANV). Marzo 2014-marzo 2015. **Monto: 94, 250. Mayo 2014-abril 2015. Responsable Técnico.**

5. Empresa. Green Corp Biorganiks de México, S.A. de C.V. Desarrollo de un paquete biotecnológico para el manejo efectivo de la enfermedad huanglonbing (HLB) y su transferencia al sector citrícola. Proyecto vinculado CV13056. **Enero-diciembre 2013. Colaborador.**

6. Empresa. Green Corp Biorganiks de México, S.A. de C.V. Evaluación de un paquete biotecnológico para el manejo de la enfermedad huanglonbing (HLB) en limón mexicano en campo abierto. Proyecto vinculado POD14-0003-0145. **Mayo-diciembre 2014. Colaborador.**

7. Grupo Sakata Seed de México. Comparación del grado de respuesta de líneas e híbridos de tomate de la empresa Sakata a la infección al Virus de la marchitez del tomate (ToMarV/ToANV). **Monto: 118,900.00. Junio 2015- mayo 2016. Responsable Técnico.**

8. Empresa. Green Corp Biorganiks de México, S.A. de C.V. Evaluación del producto Virablock como agente viricida contra virus de importancia agrícola en invernadero y campo. Proyecto vinculado. **01 Septiembre 2016- 30 julio 2017. Monto 249,400.00. Responsable Técnico.**

9. Grupo Sakata Seed de México. Analizar la susceptibilidad de líneas de tomate de la empresa Sakata a Tomato marchitez virus (ToANV/ToMarV) en infección simple o en coinfección con *Tomato yellow leaf curl virus* (TYLCV) y *Pepper Huasteco yellow vein virus* (PHYVV). **Monto 188,500.00. 01 sept- 30 junio 2016. Responsable Técnico.**

D. Convenios Vinculados con Sector Productivo-Gobierno-Academia.

1. CONACYT. Unidad de Biotecnología Agrícola Sinaloense. 2007. Megaproyecto No. 53048. Monto para propuesta en extenso \$100,000.00. Aceptado en el 2008 como proyecto Final. **Responsable Técnico.**

2. Gobierno del Estado de Sinaloa e Instituto Politécnico Nacional. Construcción de la Unidad de Biotecnología Agrícola Sinaloense (BIOTEC SIN). Gobierno de Sinaloa. Monto inversión de \$136'000,000.00. Director.

C. Proyectos con financiamiento CONACYT.

1. CONACyT-CONAPESCA dentro del Programa Integral de Sanidad Acuícola (PISA) Número: 10004-2006-02. Academia: Institución sede el CIBNOR en colaboración con el CIIDIR-IPN U. Sinaloa, Universidad Autónoma de Nayarita, CIAD Unidad Mazatlán e ITSON. **Sector Productivo:** Comités Estatales de Sanidad Acuícola de Sinaloa, Nayarit, Sonora y Baja California. **Sector Gobierno: CONAPESCA:**
 - a. Programa de monitoreo de postlarva proveniente de laboratorios de producción de postlarvas de camarón y organismos silvestres. **2007-2008. Director.** Aportación por **CONACyT**, \$238,500.00. **Responsable Técnico.**
 - b. Monitoreo y vigilancia epidemiológica de mancha blanca en estanques de cultivo de camarón. **2007. Director.** Aportación por **CONAPESCA** \$943,000.00. **Responsable Técnico.**
2. CONACyT. Dentro del Programa Alianza Estratégica y Red de Innovación (AERI) No. 87684. 2007
Academia: Institución sede el CIBNOR en colaboración con el CIIDIR-IPN U. Sinaloa, Universidad Autónoma de Nayarita, CIAD Unidad Mazatlán e ITSON. **Sector productivo:** Comités de Sanidad Acuícola de Sinaloa, Nayarit, Sonora y Baja California. Programa Integral de Sanidad Acuícola en Camarón Fase II. Subproyecto: Vigilancia Epidemiológica. Aportación por **CONACyT**, \$1,157,740. **Responsable Técnico.**
3. CONACyT. Proyecto de Consolidación de la Unidad de Biotecnología Agrícola Sinaloense (BIOTECSIN). **Monto \$34,000,000.00. 2011. Responsable Técnico.**
4. CONACyT. Proyecto *Jatropha curcas* (Investigación y Factibilidad económica del cultivo en Sinaloa). Monto \$6,000,000.00. 2011. **Colaborador.**
5. SEMARNAT. Implementación del sistema de información de sitios contaminados (SISCO) en 12 entidades federativas. 2009-2010. Monto \$9,000,000.00. **Responsable Técnico.**
6. FINNOVA-CONACyT a través de la empresa GreenCorp Biorganiks de México, S.A. de C.V. Desarrollo de un paquete biotecnológico para el manejo efectivo de la enfermedad hunnglongbing (HLB) y su transferencia al sector cítrico. **Colaborador** en el módulo "Efecto del HLB en los cambios estructurales en los árboles como síntomas de esta enfermedad.
7. CICY/CONACyT-Redes. Evaluación de la actividad de nuevos materiales de base nanotecnológica con propiedades fotocatalíticas sobre microorganismos patógenos que afectan cultivos de importancia económica. 2013-2014. Monto \$200,000.00. **Responsable Técnico..**
8. CONACyT. PDCPN2013-01. 214950. Estudio de virus fitopatógenos del género

begomovirus en plantas silvestres para contribuir en el manejo de enfermedades en la horticultura de México. Monto \$1,000,000.00. **6 Oct 2014 - abril 2017**. Responsable Técnico.

Formación de Recursos Humanos.

A. Tesis de Licenciatura terminadas.

1. Rey David Ruelas Ayala. Detección y caracterización molecular de Begomovirus en tomate (*Lycopersicon esculentum*) y tomatillo (*Physalis ixocarpa*) en Norte de Sinaloa. 17 de octubre de 2003. Director
2. Paola Valenzuela García. Detección molecular de Geminivirus en distintas variedades de soya potenciales a ser sembradas en el norte de Sinaloa. 02 de junio de 2006. Director.
3. Edalhi Quintero Zamora. Detección y Caracterización molecular de Begomovirus que afectan el cultivo de soya (*Glycine max*) en el norte de Sinaloa. 21 de junio de 2006. Director.
4. Jesús Arturo Fierro Coronado. Detección molecular de begomovirus en frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), mosquita blanca y malezas en el valle de Guasave, Sinaloa, y caracterización de begomovirus en frijol. 02 de julio de 2007. Director.
5. Jesús Lucina Romero Romero. Detección molecular de Begomovirus en sandía en el norte de Sinaloa. 12 de noviembre de 2008. Director.
6. Laura Beatriz Valle Castillo. Identificación de especies de mosca blanca en el cultivo de *Jatropha Curcas* y su relación como insecto vector de Begomovirus. 02 de julio del 2012. Director.
7. Jesús Enrique Camacho Bojórquez. Detección e identificación molecular de patógenos virales asociados a una nueva enfermedad en el cultivo de tomatillo (*Physalis ixocarpa*) en Sinaloa. **18 de septiembre de 2013**. Co-Director.
8. Cindy Anayeli López Luque. Análisis de acumulación de almidón y microestructuras en limón mexicano infectado por *candidatus liberibacter asiaticus* posterior a la aplicación de formulaciones biotecnológicas. **15 de diciembre 2014**. Co-Director.
9. Nataniel Melendrez Bojorquez. Implementación de la amplificación por el círculo rodante como una herramienta eficiente para la caracterización molecular y biológica de virus de DNA del género Begomovirus. **28 de enero 2015**. Director.
10. María Luisa Moreno Felix. Análisis de la infectividad del *Virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate* (TYLCV) y el *Virus Husteco de la vena amarilla del chile* (PHYVV) en híbridos de tomate tolerantes a begomovirus. 25 de **Mayo de 2016**.

Director.

B. Tesis de Maestría terminadas.

1. Claudia María Ramírez Douriet. "Detección molecular del virus de la mancha blanca (WSSV) del sistema lagunar San Ignacio-Navachiste-Macapule y en estanques comerciales de cultivo de camarón. 7 enero 2005. Co-Director

2. Manuel Abundio Barrera Soto. "Susceptibilidad de cultivares de tomatillo (*Physalis ixocarpa* Brot.) al complejo viral predominante en el Norte de Sinaloa". 1 abril 2005. Director.

3. Píndaro Álvarez Ruiz. "Detección molecular del complejo viral WSSV, TSV e IHHNV y análisis de su coinfección en camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) de granja Guasave, Sinaloa". 15 de diciembre 2006. Director.

4. Lucinda Lizbeth Pera Araujo. "Diversidad genética de geminivirus en cultivos de importancia agrícola y malezas asociadas". 20 de diciembre 2006. Director.

5. Gabriel Herrera Rodríguez. Introducción, establecimiento y dispersión de los virus PRLV y PVY necrótico en el cultivo de papa en el estado de Sinaloa. 31 de julio 2007. Director.

6. Rey David Rúelas Ayala. Tesis de Maestría. Caracterización molecular y biológica de dos nuevos Begomovirus identificados en soya. 17 de diciembre 2007. Director.

7. Carina Gámez Jiménez. "Caracterización molecular del virus del enrollamiento de la hoja de tomate (TYLCV) en el cultivo de tomate en Sinaloa". 17 de diciembre 2007. Director.

8. Marco Antonio Magallanes Tapia. "Presencia y distribución de crinivirus en tomate (*Lycopersicon esculentum* mill.) en Baja California, Nayarit, Sinaloa y Sonora. 12 de diciembre 2008. Director

9. Wendy Orduño Vega. *Virus del enrollamiento de la hoja amarilla del tomate* (TYLCV): Dispersión en el norte de México, infectividad en híbridos de tomate e identificación de hospedantes alternos. Diciembre 2009. Director.

10. Edna Nathalie Mañón Ríos. Identificación de organismos silvestres que actúan como reservorio natural y su asociación en la dispersión de los *virus* WSSV e IHHNV en granjas camaronícolas del noroeste del Pacífico Mexicano. Diciembre 2010. Director.

11. Juan José Morales Aguilar. Inducción de la tolerancia contra el *Virus del mosaico*

dorado del chile (PepGMV) en plantas de tomate (*Solanum lycopersicum*) micorrizadas con *Rhizophagus intraradices*. 18 Enero 2012. Director.

12. Gustavo Domínguez Durán. Caracterización biológica del *Virus del mosaico de la sida de Sinaloa*. transmisión por semilla, rango de hospedantes y asociación con partículas subvirales. 19 Enero 2012. Director.

13. Rogelio Armenta Chávez. Presencia del *Virus de la marchitez manchada del tomate* (ToMarV) en el Noroeste de México e identificación de hospedantes alternos. 14 de diciembre 2012. Director.

14. Emmanuel Ortiz Espinoza. Análisis de la infectividad de un *Begomovirus* bipartita (RhGMV-Sin) con un monopartita (TYLCV-Gve) y su interacción en infección mixta. **Diciembre 2013**. Director.

15. María de los Ángeles Rivera Acosta. Variabilidad genética del virus TYLCV en condiciones naturales y experimentales en el cultivo de tomate. **20 Enero 2015**. Director.

16. Paulina Gámez Jiménez. Análisis histopatológico en árboles de limón mexicano infectados con *Ca. Liberibacter asiaticus* posterior a la aplicación de formulaciones biotecnológicas. **20 enero 2015**. Director.

17. I. Laura Beatriz Valle Castillo. Evaluación de micorrizas arbusculares como inductores de mecanismos de defensa contra *Begomovirus* en plantas de tomate. **02 de febrero 2016**. Co-Director.

18. Jesús Enrique Camacho Bojórquez. Identificación y caracterización de *Candidatus Phytoplasma* spp. Asociado a las enfermedades escoba de bruja y hoja pequeña en *Luffa acutangula* cultivada en Sinaloa. **02 de febrero 2016**. Co-Director.

C. Tesis de Licenciatura en Proceso.

1. Alejandra María Araujo Heraldez. Caracterización molecular de *begomovirus* en plantas silvestres en muestras colectadas en estados del Noroeste de México.

D. Tesis de Maestría en Proceso.

1. Nataniel Melendrez Bojorquez. Desarrollo de un vector de silenciamiento génico basado en un virus de DNA del género *Begomovirus* con potencial uso biotecnológico.

2. Karina G. Soliz Burboa. Análisis del impacto de las infecciones mixtas de virus de los géneros *Torradovirus* (ToMarV) y *Begomovirus* (TYLCV y PHYVV) en híbridos de tomate.

3. Gadiela Torres Dévora. Biodiversidad molecular de *Begomovirus* y moléculas

episomales asociadas en plantas de la familia *Fabaceae*.

4. **Cindy A. López Luque.** Análisis de la variabilidad genética del *Virus Huasteco de la vena amarilla del chile* (PHYVV) y su relación con la patogenicidad en tomate.

E. Tesis de Doctorado Terminadas.

1. Norma Alicia Macías Rodríguez. Dispersión del síndrome de la mancha blanca en granjas acuícolas de la cuenca Farallón del Noroeste de México y su prevalencia con *el Virus de la necrosis hipodermal y hematopoyética infecciosa* (IHHNV) en organismos silvestres. **27 febrero 2015.** Director.

F. Tesis en proceso de Doctorado.

1. Gustavo Domínguez Duran. Análisis de la diversidad genética de los Begomovirus presentes en ecosistemas naturales en el estado de Sinaloa.

2. **Juan José Morales Águilar.** Caracterización ecogenómica de begomovirus en ecosistemas agronaturales del Noroeste de México para implementar estrategias de biocontrol.