

CURRICULUM VITAE

I- DATOS GENERALES

NOMBRE: Michel Ruiz Sánchez

FECHA Y LUGAR DE NACIMIENTO:

13 de octubre de 1976, Pinar del Río, Cuba

NACIONALIDAD: cubana **ESTADO CIVIL:** Casado



DIRECCIÓN PARTICULAR: Calle 3ra, # 204, entre 2da y 4ta, Reparto El Roble, Los Palacios, Pinar del Río, Cuba. CP: 22 900

No. Pasaporte: J243373, J522310

E-mail: mich@inca.edu.cu mich762016@gmail.com

Código ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7406-4715>

INSTITUCIÓN:

Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (Unidad Científico Tecnológica de Base “Los Palacios”).

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL:

Carretera La Francia, Km 1 ½, Los Palacios, Pinar del Río, Cuba. Teléfono: (+53) (48) 54 71 20 o 54 72 30

CARGO ACTUAL: Investigador Titular

TÍTULOS:

Títulos	Institución	Desde
Investigador Titular	Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas	2021
Profesor Titular	Universidad “Hermanos Saiz Montes de Oca”	2020
Dr.C. Agrícolas	Universidad “Fructuoso Rodríguez Pérez”	2016
MSc. Suelo	Universidad “Fructuoso Rodríguez Pérez”	2007
Ing. Agrónomo	Universidad “Hermanos Saiz Montes de Oca”	2001
Tec. Agronomía	IPA “Tranquilino Sandalio de Noda”	1995

ESPECIALIDAD: Agronomía

II- ESTUDIOS DE POSTGRADO Recibidos:

2020. Ecosistemas Microbianos. I Escuela de Invierno Universidad de la Habana, Cuba.

2019. Diplomado: Sistema de Innovación Agropecuaria Local: Por un Enfoque Participativo en la Gestión del Desarrollo. 2da Edición, abril
2019. Curso Nacional: Comunicación. Instrumentos para el escalonamiento e incidencia en políticas pública. Mayabeque, INCA, marzo.
2019. Curso Nacional: Gestión de proyectos. Gestión del fondo para el desarrollo. Mayabeque, INCA, enero.
2019. Curso Nacional: Desarrollo sostenible sobre basase agroecológicas y enfoque de equidad de social con énfasis en las relaciones de género. Mayabeque, INCA, enero.
2019. Curso Nacional: Educación popular, trabajo grupal y coordinación de grupos. Mayabeque, INCA, enero.
2019. Curso Nacional: El proceso agrario cubano en perspectiva histórica. Mayabeque, INCA, enero.
2019. Curso Nacional: Marco legal para el desarrollo agropecuario. Estudio demográfico en Cuba. Mayabeque, INCA, enero.
2019. Curso Nacional: Políticas agroalimentarias y principales actores de la producción agropecuaria. Mayabeque, INCA.
2018. Curso Nacional: Gestión del conocimiento, la ciencia y la innovación para el desarrollo local Teoría de sistema de innovación. Mayabeque, INCA, diciembre.
2018. Curso Nacional: La metodología del aprendizaje en acción. Modalidades participativas de intercambio de conocimientos. Mayabeque, INCA diciembre.
2018. Curso Nacional: Teoría y práctica del sistema de innovación agropecuaria local en el programa de desarrollo integral: la experiencia en dos municipios del país. Mayabeque, INCA, diciembre.
2016. Curso: Installation, maintenance and troubleshooting for SEBA hydro-meteorological equipment. La Habana, noviembre de 2016.
2016. Curso taller: Modernización del riego por superficie. La Habana, junio 2016.
2014. Curso Taller: Manejo de agua en la arrocería. Hidrometría. UCTB "Los Palacios", Cuba.
2014. Problema Sociales de la Ciencia, la Técnica y la Tecnología. UPR. Cuba.
2012. Idioma Inglés, Mínimo, UPR, Cuba.
2010. Curso Internacional: XLVII de Edafología, Fertilidad de los Suelos y Biología vegetal. EE Zaidín, Granada, España.
2010. Curso Nacional: Economía Agropecuaria.
2009. Curso Internacional: XLVI de Edafología, Fertilidad de los Suelos y Biología vegetal EE Zaidín, Granada, España.
2009. Curso internacional: Diseño de instalaciones de riego localizado, INCA, Cuba. Colaboración con la universidad de Murcia, España.
2008. Idioma Inglés, Mínimo, UPR, Cuba.
2007. Problema Sociales de la Ciencia, Mínimo, UPR. Cuba.
2007. Problema Sociales de la Ciencia, la Técnica y la Tecnología. UPR. Cuba.
2007. Fundamentos Pedagógicos y Didácticos de la Nueva Universidad Cubana. UPR. SUM, Los Palacios, Cuba.
2006. La comunicación como componente cultural UPR, SUM, Los Palacios, Cuba.

- 2005. Estadística y Diseño Experimental, INCA, Cuba.
- 2004. Uso y manejo de los suelos tropicales, UNAH, Cuba.
- 2004. Impacto de la producción vegetal sostenible sobre la gestión Medio ambiental, UNAH, Cuba.
- 2004. II Curso Nacional de Post Grado para la Capacitación de Productores Líderes y Directivos del Programa de Producción Popular de Arroz, Bahía Honda, Pinar del Río, Cuba.
- 2004. Cartografía, fotointerpretación y digitalización de imágenes, UNAH, Cuba.
- 2003. Química de suelos, UNAH, Cuba.
- 2003. Normas Técnicas para la Producción de Arroz, MINAZ Pinar del Río, 2003. Gerencia en ciencia e innovación tecnológica, UNAH, Cuba.
- 2003. Fisiología Vegetal, INCA, Cuba.
- 2003. Física de suelos, UNAH, Cuba.
- 2003. Fertilidad del suelo y nutrición de las plantas, UNAH, Cuba.
- 2003. Condiciones de formación de los suelos, UNAH, Cuba.
- 2003. Biología de suelos, UNAH, Cuba.
- 2002. Información Científico -Técnica, INCA, Cuba.
- 2001 -2002. Variedades de Tabaco, UPR, CUBA.
- 2001 -2002. Riego y Drenaje, UPR, CUBA.
- 2001 -2002. Permacultura, Uso y Perspectivas, UPR, CUBA.
- 2001 -2002. Metodología de la Investigación Científica, UPR, CUBA. 2001 -2002. Manejo Postcosecha, UPR, CUBA.
- 2001 -2002. Economía de la Producción Agropecuaria, UPR, CUBA.
- 2001 -2002. Curso Básico de Inglés I, ISP, Rafael M. Mendive, Cuba.
- 2001 -2002. Bioestadística y Computación, UPR, CUBA.

Impartidos:

- 2022. Conferencia: Los bioproductos una Alternativa viable para disminuir el uso de productos químicos en el ecosistema y su contribución con la soberanía alimentaria. Productos y profesores del IP “Pedro Concepción Tamargo”.
- 2021. Conferencias: Las micorrizas, su origen y su papel en los agrosistemas. Estudiantes de 3 año del IP “Ángel Cayetano” en Los Palacios
- 2021. Situación actual de la producción de arroz en Cuba y el Mundo (Taller de cierre de año PIAL Mayabeque)
- 2021. Conferencia: Programa de Bioproductos de uso agrícola a nivel Provincial (Pinar del Río)
- 2020. Conferencia: Aplicación de bioproductos en la agricultura (EcoMic, QuitoMax y Azofer).
- 2020. Conferencia: Avances en el uso de los Biofertilizantes micorrízicos y su manejo conjunto con otros bioproductos. Enero
- 2019. Curso sobre la tecnología de arroz por trasplante mecanizado
- 2019. Curso sobre semilleros en alfombra para la tecnología de arroz por trasplante mecanizado.
- 2018. Curso Pre-Congreso INCA 2018: Riego en el cultivo del arroz, uso eficiente del agua.
- 2017. Curso Pre-evento EcoArroz 2017: Uso eficiente sobre el agua de riego en el cultivo del arroz.

2016. Conferencia en el Evento CICAB 2016 México. Respuesta antioxidante del arroz (*Oryza sativa* L.) expuesto a suspensión de la lámina de agua en tres momentos de su desarrollo. CICAB 2016 del 14 al 18 de noviembre. México.
2016. Curso práctico sobre Excel Personal de economía y recurso humanos e investigadores en formación.
2015. Conferencia: Principales resultados obtenidos sobre el manejo del agua en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). Visitantes americanos y franceses.
2014. Riego y drenaje en arroz. Productores de la Isla de la Juventud.
2014. Manejo del Aguas de riego en la arrocera. Productores de la UEB "Sierra Maestra" (Palacios, Pinar del Río).
2014. Riego y drenaje en arroz. Especialidad de Arroz (Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca).
2011. Conferencia: Uso de biofertilizantes en la producción de arroz y otros granos (Guantánamo).
2010. Conferencia: Riego y drenaje en arroz. Productores del oriente del país (Guantánamo).
2009. Seminario: Comportamiento del arroz micorrizado bajo condiciones de riego deficitario controlado. Unidad Científico Tecnológica de Base, Los Palacios.
2008. Conferencia: Principales Resultados Obtenidos con la Aplicación del EcoMic. Representantes y directivos de la Granja Urbana "Los Palacios".
2008. Conferencia: "Los Hongos Micorrízicos Arbusculares (HMA)". Representantes y directivos de la Granja Urbana "Los Palacios".
2005. Curso Básico de Windows, para técnicos y especialista de la Unidad Científico Tecnológica de Base "Los Palacios".
2005. Conferencia: "Producción mundial de arroz", para Especialistas e Investigadores de la Unidad Científico Tecnológica de Base "Los Palacios".
2003. Conferencia: "Tecnología de Preparación de Suelo en el Cultivo del Arroz (*Oryza sativa* L.)". Estudiantes de Técnico Medios en agronomía, 3er año de la carrera.
2002. Conferencia: "Alternativas y métodos de contención de suelo en caso de catástrofes en la producción de Tabaco Virginia de la Empresa Patricio Lubumba". Productores y directivos de Tabaco.
2001. Conferencia: "Momento y dosis de aplicación de nitrógeno (urea) en el Tabaco Rubio". Productores de tabaco.

III- DOCENCIA EN PRE-GRADO IMPARTIDA

- 2022 Sistema de Información Geográfica, Estudiantes de 6to año de la carrera de Agronomía
- 2022 Riego y Drenaje, Estudiantes de 3er año de la carrera de Agronomía
- 2022 Producción Agropecuaria, Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía
- 2022 Botánica General, Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía
- 2021 Botánica General, Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía (asignatura año). 2do semestres
- 2020-2021 Riego y drenaje, Estudiantes de 5to y 3r año de la carrera de Agronomía

- 2018-2019 Riego y drenaje, Estudiantes de 3er año de la carrera de Agronomía
- 2018-2019 Producción agropecuaria I. Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía (asignatura año).
- 2018-2019 Botánica General, Estudiantes de 2do año de la carrera de Agronomía (asignatura año). 2do semestres
- 2018-2019 Producción agropecuaria II, Estudiantes de 2do año de la carrera de Agronomía (asignatura año).
- 2017-.2018 Botánica (Universidad). Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía. (Segundo semestre). 2do semestres
- 2017-2018. Producción agropecuaria I, Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía (asignatura año).
- 2016- 2017 Botánica (Universidad). Estudiantes de 1er año de la carrera de Agronomía. 2do semestre
- 2013-2014. Práctica agrícola IV Universidad). Estudiantes de 5to año de la carrera de Agronomía.
- 2012-2013. Práctica Agrícola III (Universidad). Estudiantes de 4to año de la carrera de Agronomía.
- 2012-2013. Fitotecnia General (Universidad). Estudiantes de 3ro año de la carrera de Agronomía.
- 2011-2012. Práctica Agrícola II (Universidad). Estudiantes de 2do año de la carrera de Agronomía. Segundo semestre
- 2011-2012. Topografía (Universidad). Estudiantes de 2do año de la carrera de Agronomía. Primer semestre
- 2010-2011. Práctica Agrícola I (Universidad). Estudiantes de 2do año de la carrera de Agronomía. Primer semestre
- 2007-2008. Redes de la información automatizada (Universidad) Estudiantes de 3er año de las carreras BCI. Segundo semestre
- 2007-2008. Informática I (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural Primer semestre
- 2006-2007. Metodología de la Investigación (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural Segundo semestre
- 2006-2007. Informática I (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural Primer semestre
- 2005-2006. Preparación para la Defensa (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural
- 2005-2006. Economía Política del Socialismo (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural y Psicología.
- 2005-2006. Informática I (Universidad) Estudiantes de 1er año de las carreras de Derecho, Estudios Sociocultural

IV- EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 2022. Aplicación y uso de bioproductos en cultivos varios (Arroz, tomate, pepino, tabaco, frijoles, maíz, yuca, boniato, maní, otros...)

2022. Trasplante mecanizado del arroz para semilla
2022. Tasación de daños en la producción agropecuaria
2021. Asesoría técnica en la Aplicación de biofertilizante (Azofer, QuitoMax y EcoMic) en la provincia del Pinar del Río.
- 2020-2021- Evaluación de la aplicación del Bioproducto CBFERT en el cultivo del arroz
- 2016-2019 Asesoría técnica en montaje de semillero en alfombra y bandeja para la producción de arroz por trasplante mecanizado.
2019. Asesoría técnica en la Aplicación de biofertilizante (Azofer, QuitoMax y EcoMic) en el cultivo del arroz por siembra directa (Santi Spiritus).
2019. Asesoría técnica en la inoculación de HMA en el cultivo del arroz por siembra directa (Santi Spiritus).
2018. Clasificación y mejora de la semilla de sorgo.
2018. Extensión sobre la inoculación de HMA en el cultivo del arroz por siembra directa (7,32 ha).
- 2016-2017. Validación de la aplicación de dosis creciente de potasio (K_2SO_4) en arroz bajo las condiciones de Cuba.
- 2016-2017. Validación de la aplicación de Sulfato de Potasio (K_2SO_4) con relación al Cloruro de Potasio (KCL) y la combinación de ambas fuentes sobre el rendimiento y la calidad del cultivo de arroz bajo las condiciones de Cuba.
- 2012-2017. Inspecciones técnicas y asesoría en la producción de arroz.
2016. Evaluación de diferentes cultivares de arroz expuesto a estrés hídrico e inoculado con HMA.
- 2009-2015. Estrés hídrico en arroz de trasplante en combinación con las micorrizas arbusculares (Cuba y España).
2014. Evaluación de diferentes cepas de HMA en el cultivo del arroz, frijol y sorgo.
2013. Evaluación de diferentes cepas de HMA en el cultivo del arroz.
- 2011-2012. Asesoría a la producción de arroz cultivado en áreas bajo riego por pivote central
- 2011-2014. Montaje de campos controles de la inoculación de EcoMic® en el cultivo del frijol y arroz.
- 2010- 2012. Asesoría a la producción de arroz en áreas campesinas.
- 2009-2012. Momento de la inoculación y simbiosis de los hongos micorrízicos arbusculares en el cultivo del arroz.
- 2009-2012. Estudio de la micorrización arbuscular en el cultivo del arroz por la tecnología de trasplante bajo condiciones de riego deficitario controlado.
2008. Generalización del uso del biofertilizante micorrízico EcoMic®, en la Granja Urbana Los Palacios.
2004. Efecto de la aplicación del biofertilizante micorrízico EcoMic® en el cultivo de la Habichuela, Estación Experimental del Arroz, Los Palacios, INCA, Finca de semillas de la Empresa Agroindustrial Cubaquivir en Los Palacios.
- 2004-2007. Determinación de la época de óptima de siembra de las variedades LP-4 y LP-7, Estación Experimental del Arroz, Los Palacios, INCA.
- 2003-2004. Sistema Intensivo del Cultivo de Arroz (SICA), Estación Experimental del Arroz, Los Palacios, INCA.

- 2002-2006. Efecto de diferentes tecnologías de producción en algunas propiedades físicas y químicas del suelo dedicado al cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.).
- 2002-2003. Reordenamiento de las áreas del MINAZ en la provincia de Pinar del Río Estación Experimental del Arroz, Los Palacios, INCA.
- 2001-2002. Estudio y conservación del banco de germoplasma y otras semillas Estación Experimental del Tabaco, San Juan y Martínez.
- 2001-2002. Producción de semilla básica y súper-élite en variedades comerciales de tabaco Estación Experimental del Tabaco, San Juan y Martínez.
- 2001-2002. Obtención de variedades resistentes al moho azul, con altos rendimientos y buena calidad industrial, Estación Experimental del Tabaco, San Juan y Martínez.

V. PROYECTOS Y PARTICIPACIÓN

TÍTULO DEL PROYECTO: Fortalecimiento de capacidades para la generalización del biofertilizante EcoMic® y su interacción con otros bioproductos en la provincia de Pinar del Río. 2021-2023.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Michel Ruiz Sánchez

TÍTULO DEL PROYECTO: Alternativas sostenibles para incrementar la producción agrícola y economizar agua de riego en los agroecosistemas arroceros. 2009-2012.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Michel Ruiz Sánchez

TÍTULO DEL PROYECTO: Bases ambientales para la seguridad alimentaria local (BASAL). 2013-2018.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Juan Mario Martínez

TÍTULO DEL PROYECTO: Establecimiento de un sistema para uso del biofertilizante micorrízico EcoMic® y otros bioproductos en la producción de alimentos. 2017-2022.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ramón Rivera Espinosa

TÍTULO DEL PROYECTO: Manejo sostenible del cultivo del arroz y el sorgo en agroecosistemas arroceros

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Noraida de Jesús León Pérez

TÍTULO DEL PROYECTO: Bases para el manejo sostenible e incremento de los rendimientos de arroz, maíz, frijol y soya en agroecosistemas arroceros de Cuba.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Noraida de Jesús León Pérez

TÍTULO DEL PROYECTO: Manejo conjunto e impacto de biofertilizantes micorrízicos y otros bioproductos en la producción agrícola de diferentes cultivos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ramón Rivera Espinosa

TÍTULO DEL PROYECTO: Ajuste de las normas netas para el pronóstico de riego de los cultivos agrícolas en Cuba, en función de la variabilidad climática.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Carmen Duarte

TÍTULO DEL PROYECTO: Introducción y validación de tecnologías integrales de riego, drenaje y mecanización para sistemas sustentables de producción de arroz en rotación con otros granos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dra. Aymara García

TÍTULO DEL PROYECTO: Alternativa para aumentar la eficiencia en el uso del agua utilizando hongos micorrízicos arbusculares en la producción popular de arroz. INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Michel Ruiz Sánchez

TÍTULO DEL PROYECTO: Extensionismo Arrocerero para Pinar del Río

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MSc. Guillermo Díaz López

TÍTULO DEL PROYECTO: Mitigar la emisión de gases de efecto invernadero mediante la tecnología del manejo de agua en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ricardo Polón Pérez

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización de los procesos de adaptación de hongos formadores de micorrizas a ambientes afectados por sequía y salinidad y su implicación en la mejora de la tolerancia de las plantas a tales ambientes.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. José Miguel Barea Navarro

TÍTULO DEL PROYECTO: Generalización del uso del biofertilizante EcoMic® en la Granja Urbana “Los Palacios”

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Michel Ruiz Sánchez

TÍTULO DEL PROYECTO: Tecnología de explotación para nuevos cultivares de arroz

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MSc. Guillermo Díaz López

TÍTULO DEL PROYECTO: Validación de un producto cubano (PC-I) para retardar la evapotranspiración del agua en embalses y/o depósitos.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ricardo Polón Pérez

TÍTULO DEL PROYECTO: Influencia de las diferentes alturas de corte al cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.) de rebrote en el rendimiento agrícola e industrial

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Dr. Ricardo Polón Pérez

VI-PUBLICACIONES

1. Roselys Rodríguez Pérez, Yaumara Muñoz Hernández, Guillermo S. Díaz López, **Michel Ruiz Sánchez**. Aplicación del biofertilizante EcoMic® en el cultivo de la habichuela en dos sistemas de producción. **Cultivos Tropicales**, 2023. 44(2).
2. **Michel Ruiz-Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, Roselys Rodríguez-Pérez, Yoerlandy Santana-Baños, Sara Mesa Sotolongo, Max Enrique Encalada Córdoba, René Florido Bacallao. Eficiencia fisiológica de la planta de frijol ante un déficit hídrico. **Cultivos Tropicales**, 2023. 44(2).
3. Alexander Miranda-Caballero, Guillermo S. Díaz-López, **Michel Ruiz-Sánchez**, Calixto Domínguez-Vento, Pedro Paneque-Rondón. Evaluación de la calidad del trasplante mecanizado de arroz en Cuba. **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**, 2022, vol. 31, No. 2, 1-8.
4. **Michel Ruiz Sánchez**, Anayza Echeverría Hernández, Yaumara Muñoz Hernández, Alexeis Y. Martínez Robaina, Rosely Rodríguez Pérez, Ariel Cruz Triana, Max Enrique Encalada Córdoba. Aplicación de dos cepas de *Trichoderma asperellum* S. como estimulante de crecimiento en el cultivo del arroz. **Cultivos Tropicales**, 2022, vol. 43, no. 1, e10. **ISSN 1819-4087**.

5. **Michel Ruiz Sánchez**, Ariagny Domínguez Pérez, Yaumara Muñoz Hernández, Roselys Rodríguez Pérez, Guillermo S. Díaz López, Marcos Valle Sánchez, Ramón Rivera Espinosa. Aplicación del biofertilizante EcoMic® en semillero tecnificado para el trasplante mecanizado de arroz semilla. **Cultivos Tropicales**, 2021, 42(4):e05.
6. Caballero MA, Diaz López GS, Sánchez MR, Vento CD, Rondon PP. Quality Assessment of Mechanized Rice Transplant in Cuba. Journal of Food Technology and Preservation. Open Access. 2021(3), Issue 1. DOI: <https://doi.org/10.36266/JFTP/120>.
7. Alexander Miranda-Caballero, Calixto Domínguez-Vento, **Michel Ruiz-Sánchez**, Guillermo S. Díaz-López, Pedro Paneque-Rondón. Análisis de la utilización del tiempo de turno de la trasplantadora de arroz ERP-60. **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**, 2021, 30 (3), 42-49.
8. Segundo Ramiro Mora-Quilismal, Emma Teresa Cuaical-Galárraga, Judith García-Bolívar, Vinicio Wladimir Revelo-Ruales, Luis Miguel Puetate-Mejía, Edith Aguila-Alcantara y **Michel Ruiz-Sánchez**. Biofertilización con bacterias solubilizadoras de fósforo y hongos micorrízicos arbusculares en el cultivo de la papa. **Cultivos Tropicales**, 2021, 42 (2) e02.
9. **Michel Ruiz-Sánchez**, Juan Adriano Cabrera-Rodríguez, José M. Dell'Amico-Rodríguez, Yaumara Muñoz-Hernández, Ricardo Aroca-Álvarez, Juan M. Ruiz-Lozano. Categorization of the water status of rice inoculated with arbuscular mycorrhizae and with water deficit. **Agronomía Mesoamericana**, 2021, 32(2):339-355. doi:10.15517/am.v32i2.42066
10. **Ruiz-Sánchez**, M., Dell'Amico - Rodríguez, J., Cabrera - Rodríguez, J.A., Muñoz - Hernández, Y., Almeida, F., Aroca, R. y Ruiz – Lozano, J.M. Rice plant response to suspension of the lamina of water. Part III. **Cultivos Tropicales**. 2020, 41(2), e07
11. Sauvu-Jonasse, C., Nápoles-García, MC., Falcón-Rodríguez, A., Lamz-Piedra, A., **Ruiz-Sánchez, M.** Bioestimulantes en el crecimiento y rendimiento de soya (*Glycine max* (L.) Merrill). *Cultivos Tropicales*, 2020, vol. 41, no. 3, e02.
12. Rivera, R.; Fernández, F.; Ruiz, L.; González, P.J.; Rodríguez, Y.; Pérez, E. **Ruiz Sánchez, M.** et al. 2020. Manejo, integración y beneficios del biofertilizante micorrízico EcoMic en la producción agrícola. R. Rivera (ed), 151: **Ediciones INCA, San José de las Lajas, Cuba. ISBN: 978-956-7258-05-6.**
13. Domínguez-Vento, C., Díaz-López, G., Domínguez-Palacio, D., Miranda-Caballero, A., Duarte-Díaz, C., **Ruiz-Sánchez, M.**, Rodríguez-González, A. and Martín-Fernández, R. Influence of Conservation Agriculture on Physical-Chemical Properties of Soil under Irrigated Rice Cultivation. **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**, 2020, 29(3):75-83.
14. Yoan Salgado Valle, Miguel Ángel Ramírez Arrebato, Juan José Reyes Pérez, Aida Tania Rodríguez Pedroso, Michel Enríquez Díaz, **Michel Ruiz Sánchez**, Luis Guillermo Hernández Montiel. Evaluación de QuitoMax en la producción del pepino (*Cucumis sativas* L.) bajo cultivo protegido. **Rev. Fac. Agron. (LUZ)**. 2020, 37(4):430-441. doi.org/10.47280/RevFacAgron(LUZ).v37.n4.06
15. Henríquez-Díaz FM, Salgado-Valle Y, Ramírez-Arrebato MA, Reyes-Pérez JJ, Rodríguez Pedroso AT, **Ruiz-Sánchez M**, Hernández-Montiel LG (2020). Efecto de QuitoMax en el control del mildiú veloso en pepino (*Cucumis sativus* L.). **Ecosistemas y Recursos Agropecuarios**, 7(2): doi.org/10.19136/era.a7n2.2479

16. **Michel Ruiz Sánchez** y Ricardo Polón Pérez. Manejo del Agua. en: El cultivo del arroz en Los Palacios. Colectivo de autores, **ed. INCA**. 2019. p. 129. **ISBN:** 978-959-7258-01-8.
17. Polón-Pérez R., Miranda-Caballero, A., Díaz-García, R., **Ruiz-Sánchez, M**, Guerra, G., Velázquez-Pérez, F. Effect of Water Stress on Rice Regrowthcro: Second Part. **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**, 2019, 28(3):1-6.
18. Polón-Pérez R., Miranda-Caballero, A., Díaz-García, R., **Ruiz-Sánchez, M.**, Sánchez Veranes, C. Effect of Water Stress on the Ratooncrop (*Oryza sativa* L.). First Part. **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**, 2019, 28(2): 1-6.
19. Jaime Enrique Simó-González, Ramón Rivera-Espinosa, Luis Alberto Ruiz-Martínez, Geysi Díaz Roche, **Ruiz-Sánchez, M**. Effectiveness of arbuscular mycorrhizal fungi inoculate don *Canavalia ensiformis* L. in Calcaric Histosol soils. **Agronomía Mesoamericana**, 2019, 30(2):395-405. doi:10.15517/am.v30i2.3322.
20. Muñoz-Hernández, Y., Garrido-Cervera, M., **Ruiz Sánchez, M**. Impacto de los graduados de la Licenciatura en Contabilidad y Finanzas en el municipio Los Palacios de Pinar del Río. La gestión de la calidad en las IES. Tomo 2. Compiladores: José L. Almuiñas. J. Galarza y D. Megret. **Sello Editorial Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, Ecuador**. 2019:77-84. **ISBN:** 978-9942-17-041- 5.
21. Ricardo Polón-Pérez, Dámaso Castillo-Toro, Alexander Miranda-Caballero, **Michel Ruiz Sánchez**. Water stress effects on grain quality in the cultivation of rice (*Oryza sativa* L.). *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 2018, 27, 3.
22. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, Daniel Guzmán, Raiza Velázquez Rodríguez, Guillermo S. Díaz López, Alexeis Y. Martínez y Fernando M. Almeida. Effect of caliber seed (mass) in the germination of sorghum. **Cultivos Tropicales**, 2018, 39(4):5159.
23. María Izquierdo Martínez, Yoerlandy Santana Baños, Adalmays García Cabañas, Sergio Carrodegas Díaz, Irisley Aguiar González, **Michel Ruiz Sánchez**, Benito Faure Álvarez, Leticia Monrabal Hernández. Agronomic response of five common bean cultivars in an agroecosystem of Consolación del Sur municipality. **Revista Centro Agrícola**, 2018, 45(3):11-16,
24. Ricardo Polón Pérez, Donaldo Morales Guevara, José Dell'Amico Rodríguez, Eduardo Jeréz Mompie y **Michel Ruiz Sánchez**. Methods and forms of drying of wet terrain by excessive precipitations and water accumulation. **Cultivos Tropicales**. 2018, 39(3):93-98.
16. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, José M. Dell'Amico Rodríguez, Juan A. Cabrera Rodríguez, Ricardo Aroca y Juan M. Ruiz-Lozano. Recovery of the rice plant to the suspension of the water sheet. Part II. **Cultivos Tropicales**. 2018, 39(3):75-80.
25. Ruiz-Sánchez, R. Muñoz-Hernández, Y., JA., Dell'Amico JM., Cabrera-Rodríguez, Polón-Pérez R., Ruiz-Lozano JM. 2018. Recuperación de la planta de arroz a la suspensión de la lámina de agua. Parte II. *Cultivos Tropicales*, 39(2):75-80.
26. Alexei Yoán Martínez Robaina Sobrinho, Mileisys Benítez Odio, José Manuel Febles González, Mariol Morejón García, Nelson Moura do Amara, **Michel Ruiz Sánchez** y Ramón Hernández Carballo. Alternancia de cultivos, su efecto sobre el suelo en zonas dedicadas a tabaco negro en Pinar del Río. **Revista Centro Agrícola**. 2018, 45(1):69-77.
27. **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell, Juan M. Ruiz Lozano. Aportes al conocimiento de la aplicación del estrés hídrico y la inoculación con

- hongos micorrízico arbusculares en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). **Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba**, 2017, 7(1).
28. Yoerlandy Santana Baños, Armando del Busto Concepción, Iván Paneque Torres, Irisley Aguiar González, **Michel Ruiz Sánchez**, Edenys Miranda Izquierdo, Adanay Cándano Sánchez y Lisandra Hernández Guanche. Biostimulant and nematocidal effect of *trichoderma harzianum* rifai and aqueous extract of *Azadirachta indica* A. Juss. in *Solanum lycopersicum* L. **Universal Journal of Agricultural Research**. 2017, 5(5):251-256. DOI: 10.13189/ujar.2017.050501.
 29. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, José M. Dell'Amico Rodríguez, Juan A. Cabrera Rodríguez, Ricardo Aroca y Juan M. Ruiz-Lozano. Respuesta de la planta de arroz (*Oryza sativa* L.) a la suspensión de la lámina de agua en tres momentos de su desarrollo. Parte I. **Cultivos Tropicales**. 2017, 38(2):61-69.
 30. Pozo, C., Cabrera, J.R., Márquez, E., Hernández, O., **Ruiz-Sánchez, M.** y Domínguez, D. Características y clasificación de suelos Gley nodular ferruginoso bajo cultivo intensivo de arroz en Los Palacios. **Cultivos Tropicales**. 2017, 38(4):58-64.
 31. Ricardo Polón Pérez, **Michel Ruiz Sánchez**, Alexander Miranda Caballero y Miguel Ángel Ramírez Arrebato. Effects of water stress on grain yield in the vegetative phase of bean cultivation (*Phaseolus vulgaris* L.). **Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias**. 2017, 26(1):66-70.
 32. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; José M Dell'Amico, Ricardo Polón Pérez. Manejo del agua de riego en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte su rendimiento agrícola e industrial **Cultivos Tropicales**, 2016, 37(3):178-186.
 33. Yoel González González, **Michel Ruiz Sánchez** y Yaumara Muñoz Hernández. Suspensión de la lámina de agua en el arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante. **Avances**. 2016, 18(1):19-27.
 34. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, José Miguel Dell'Amico Rodríguez, Juan Jaime Simó, Adriano Cabrera Rodríguez. Evaluación de diferentes cepas de micorrizas arbusculares en el desarrollo de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) en condiciones inundadas del suelo. **Cultivos Tropicales**, 2016, 37(4):67-75.
 35. **Ruiz-Sánchez, M.**, Muñoz, Y., Dell'Amico, J.M. y Polón, PR. Irrigation water management in rice crop (*Oryza sativa* L.) by transplant, it's effect on the agricultural and industrial performance. **Cultivos Tropicales**, 2016; 37(3):178-186.
 36. **Michel Ruiz Sánchez**, Yoerlandy Santana Baños, Yaumara Muñoz Hernández. Simbiosis de hongos micorrízicos arbusculares en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) en condiciones de inundación y secano. **Acta Agronómica Colombiana**, 2015, 64(3):227-233.
 37. **Michel Ruiz-Sánchez**, Déborah Geadá, Yaumara Muñoz Hernández, Alexei Martínez, Yoerlandy Santana, Mileisys Benítez, Ricardo Aroca y Juan M. Ruiz-Lozano. La simbiosis micorrízica arbuscular en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) sometidas a estrés hídrico. Parte 2: respuesta bioquímica. **Cultivos Tropicales**. 2015, 36(3):88-95.
 38. Yaumara Muñoz, **Michel Ruiz Sánchez**. Software para el trabajo de la tutoría en la universidad. **Revista Electrónica Tino**, 2013, 36(3):8-10.
 39. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, Bannie Vázquez Del Llano, Nelson Cuéllar Olivero, Ricardo Polón Pérez y Juan M. Ruiz Lozano. La simbiosis micorrízica

- arbuscular en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) sometidas a estrés hídrico. Parte I. mejora la respuesta fisiológica. **Cultivos Tropicales**, 2012, 33(4):47-52.
40. Polón Pérez, Ricardo, Castro Álvarez, Rodolfo, **Ruiz Sánchez, Michel** y Maqueira López, Lázaro A. Práctica de diferentes alturas de corte al cultivo de rebrote y su influencia en el rendimiento del arroz (*Oryza sativa* L.) en una variedad de ciclo medio. **Cultivos Tropicales**, 2012, 33(4):59-62.
41. Polón Pérez, Ricardo, **Ruiz Sánchez, Michel**, Dell'Amico Rodríguez. Principales beneficios que se alcanzan con la práctica adecuada del drenaje agrícola. **Cultivos Tropicales**, 2011, 32(2):52-60.
42. **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Manuel Ruiz Lozano, Yaumara Muñoz. Las acuaporinas, su relación con los hongos micorrízicos arbusculares y el transporte de agua en las plantas. **Cultivos Tropicales**, 2011, 32(3):18-26.
43. **Michel Ruiz Sánchez**, Elizabeth Armada, Yaumara Muñoz, Inés E. García de Salamone, Ricardo Aroca, Juan M. Ruiz Lozano, Rosario Azcón. *Azospirillum* and arbuscular mycorrhizal colonization enhance rice growth and physiological traits under well-watered and drought conditions. **Journal of Plant Physiology**, 2011, 168:1031-1037.
44. **Michel Ruiz Sánchez**, Ricardo Aroca, Yaumara Muñoz, Ricardo Polón, Juan Manuel Ruiz Lozano. The arbuscular mycorrhizal symbiosis enhances the photosynthetic efficiency and the antioxidative response of rice plants subjected to drought stress. **Journal of Plant Physiology**, 2010, 167:862-869.
45. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo Díaz, Yaumara Muñoz. Comportamiento de la variedad de arroz (*Oryza sativa* L.) INCA LP- 4 sembrada en diferentes épocas del año. **Cultivos Tropicales**, 2009, 30(1):57-60.
46. Díaz, G., **Ruiz-Sánchez, M.**, Álvarez G. y Castillo A. Estudios de diferentes prácticas agrícolas para buscar sostenibilidad en la producción arrocerá. **Cultivos Tropicales**, 2009, 30(1):45-55.
47. Guillermo Díaz, Juan A. Cabrera, y **Michel Ruiz Sánchez**. Modificaciones a las propiedades físicas del suelo por la acción de diferentes prácticas productivas para cultivar arroz (*Oryza sativa* L.). **Cultivos Tropicales**, 2009, 30(3):40-46.
48. Lázaro. A. Maqueira, **Michel Ruiz Sánchez**, Walfredo Torres. Relación del crecimiento y rendimiento de la variedad INCA LP -5 sometida a los principios básicos del sistema intensivo del cultivo del arroz (SICA). **Cultivos Tropicales**, 2006, 27(4):43-47.
49. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Ricardo Polón. Influencia de las tecnologías de preparación de suelo cuando se cultiva arroz (*Oryza sativa* L.). **Cultivo Tropicales**, 2005, 26(2):45-50.

VII- ARBITRAJE DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

Revista: **Cultivos Tropicales**

1. Evaluación de la contaminación por metales pesados y su acumulación en plantas de lechuga (*Lactuca sativa* L.) **febrero, 2021**
2. Respuesta del cultivo del boniato (*Ipomoea batata* (L.) Lam) y hongos micorrízicos arbusculares frente a la sequía. **Septiembre, 2021**
3. Efecto de diferentes dosis del VIUSID® Agro en cultivo de *Lactuca sativa* L. en condiciones de organopónico abierto **(octubre, 2020)**

4. Diazotrofia de rizobios asociados a plantas de arroz cv. INCA LP-5 e INCA LP-7 **(septiembre, 2020)**
5. Biofertilización y nanotecnología en la alfalfa (*Medicago sativa* L.) como alternativas para un cultivo sustentable **(junio 2020)**
6. Uso de un bioestimulante en el crecimiento y desarrollo de ajo (*Allium sativum* L.) **(mayo, 2020)**
7. Aptitud para el riego agrícola del agua superficial de la subcuenca Mampostón, Mayabeque, Cuba **(abril, 2020).**
8. Producciones agrícolas y seguridad alimentaria en el Consejo Popular Jamaica, Provincia Guantánamo, Cuba **(marzo, 2020)**
9. Alternativas para el manejo agroecológico de suelos en agroecosistemas de *Theobroma cacao* L. **(febrero, 2020)**
10. Efecto del CYTOKIN® en el rendimiento de la soya (*Glycine max* L. Merrill) en Ecuador **(febrero, 2020)**
11. Las prácticas agropecuarias y la educación ambiental **(enero, 2020)**
12. Fitotoxicidad de extractos acuosos de semillas no comestibles sobre frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) **(enero, 2020)**
13. Ambientes diferentes y dosis de fertilizante de liberación controlada en la producción de portainjertos de duraznero **(diciembre, 2019)**
14. Caracterización agroclimática de la provincia Uigé, Angola en función del desarrollo del Café Robusta **(noviembre, 2019)**
15. Impacto de filtros verdes sobre la emisión de los gases de efecto invernadero **(octubre, 2019)**
16. Propiedades biológicas, ácidos húmicos y disponibilidad de metales pesados en suelo Ferralítico bajo diferentes manejos **(agosto, 2019)**
17. Variabilidad de frutos y plántulas de *Coccoloba uvifera* L. en ecosistemas costeros de Cuba **(octubre, 2018)**
18. Estudio del contexto del municipio Güines para la implementación del Sistema de Innovación Agrícola Local **(agosto, 2018)**
19. Impacto agronómico de inoculantes microbianos y la aplicación QuitoMax® en *Cenchrus ciliaris* L., bajo estrés por sequía **(julio, 2018)**
20. Contenidos de proteínas y carbohidratos solubles totales y el NDVI ante un calentamiento experimental en trigo **(junio, 2018)**
21. Comportamiento productivo en agroecosistemas de intercalamiento yuca legumbre en suelos alcalinos **(mayo, 2018)**
22. Influencia de *Canavalia ensiformis* en propiedades químicas de un suelo Fluvisol diferenciado en Santiago de Cuba **(abril, 2018).**
23. Propiedades químicas del suelo en la caña de azúcar bajo diferentes tipos de gestión orgánica y convencional **(abril, 2018)**
24. Efecto del bocashi en la germinación y desarrollo de rábano, *Raphanus sativus* L. (1753) **(marzo, 2018)**
25. Efectividad de diferentes índices de tolerancia a la sequía en la evaluación de líneas de garbanzo (*Cicer arietinum* L.) **(marzo, 2018)**

26. Reservas de Carbono Orgánico en Suelos de la Llanura Fluvial Calceta-Tosagua, Manabí, Ecuador **(febrero, 2018)**
27. Estimación de la densidad volumétrica y porosidad total usando el penetrómetro **(enero, 2018)**
28. Respuesta de dos cultivares de frijol común a la aplicación de diferentes concentraciones microorganismos nativos **(noviembre, 2017)**.
29. Gestión del conocimiento sobre biofertilizantes **(junio, 2017)**
30. Afectaciones en el crecimiento y el rendimiento de líneas de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en suelos afectados por sales **(abril, 2017)**
31. Diagnóstico sociocultural del cultivo de soya en la provincia de los ríos, Ecuador **(marzo, 2017)**.
32. Biosólido de planta de biogás y microorganismos eficientes, biofertilizantes para cultivo de cebolla (*Allium cepa* L, var. Caribe-71) **(enero, 2017)**
33. Optimización de la nutrición del maíz transgénico FRBt1 de (*Zea mays* L.): crecimiento, desarrollo y producción **(noviembre, 2016)**
34. Efecto de la morfología de los embriones somáticos en la regeneración de plantas de soya **(agosto, 2016)**
35. Aplicación de prácticas agroecológica para la producción de granos básicos en fincas agropecuarias. Cuba **(mayo, 2016)**
36. Potencialidades del fruto de *Cordia alliodora* para su uso en la alimentación de aves **(Julio, 2016)**

Revista Centro Agrícola:

37. Necesidad de reinoculación micorrízica en el trasplante del banano cv. FHIA18(AAAB) en áreas con precedente de *Canavalia* inoculada **(febrero, 2016)**

Revista Agronomía Colombiana

36. Tolerance mechanisms to water-deficit stress in mycorrhizal plants: a review **(marzo, 2016)**

Revista Acta agronómica colombiana

37. Eficiencia de bioinsumos sobre el rendimiento de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) en vivero **(junio, 2016)**
38. Adaptabilidad de tres líneas de arroz (*Oryza sativa* L.) del sistema Clearfield en la zona arrocería central en Colombia **(junio, 2014)**.

VIII- ASISTENCIA A CONGRESOS INTERNACIONALES

1. Yaumara Muñoz Hernández, Miladys Garrido Cervera y **Michel Ruiz Sánchez**. Impacto en el capital humano, con la formación de licenciados en contabilidad y finanzas del municipio Los Palacios. **XIII Encuentro Internacional de Contabilidad, Auditorías y Finanzas**, del 27 al 30 de noviembre de 2019, Palacios de Convenciones de la Habana, Cuba.
2. **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell'Amico Rodríguez, Ricardo Polón Pérez; Yaumara Muñoz Hernández, Dr.C. Juan Manuel Ruiz

- Lozano. Aportes al conocimiento de la aplicación del estrés hídrico y la inoculación con hongos micorrízico arbusculares en el cultivo del arroz. **Congreso INCA, 2018, Varadero Cuba**, del 20 al 23 de noviembre de 2018.
3. **Michel Ruiz Adriano Cabrera**, Guillermo Díaz, Yaumara Muñoz. Efecto de la inclusión del ganado vacuno en la rotación de cultivo en arroz. **VI Congreso Producción Animal Tropical 2018**, del 29 de octubre al 2 de noviembre de 2018, Palacio de Convenciones, La Habana, Cuba.
 4. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, José Miguel Dell'Amico Rodríguez, Juan Jaime Simó, Adriano Cabrera Rodríguez. Evaluación de diferentes cepas de micorrizas arbusculares en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) en suelo GNF. (mayo). **Congreso Suelo 2018**, de 2 al 4 de mayo de 2018. La Habana, Cuba.
 5. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, Daniel E. Guzmán, José M. Dell'Amico Rodríguez. Respuesta de la planta de arroz a la suspensión de la lámina de agua en tres momentos de su desarrollo. **INTERJOVEN, 2018**, Mayabeque, Cuba, del 6 al 9 de junio de 2018.
 6. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; Juan A. Cabrera; Ricardo Polón, Dr.C. José Dell'Amico. Ahorro de agua e inoculación de hongos micorrízicos en el arroz de trasplante. Convención Científica Internacional 2017. Ciencia, Tecnología y Sociedad. Perspectivas y Retos, Agrocentro, del 23 al 27 de octubre de 2017. Varadero, Cuba.
 7. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, José Miguel Dell'Amico Rodríguez, Juan Jaime Simó, Adriano Cabrera Rodríguez. Evaluación de diferentes cepas de micorrizas arbusculares en el desarrollo de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) en condiciones inundadas del suelo. Agromas 2017. V Congreso de Agricultura en Ecosistemas Frágiles y Degradados, del 15 al 18 de noviembre de 2017. Granma, Cuba.
 8. **Ruiz-Sánchez, M.**, Muñoz-Hernández, Y., Dell'Amico-Rodríguez, J.M., Cabrera Rodríguez, J.A., Aroca, R. y Ruiz-Lozano, J. Respuesta antioxidante del arroz (*Oryza sativa* L.) expuesto a suspensión de la lámina de agua en tres momentos de su desarrollo. CICAB 2016 del 14 al 18 de noviembre. México.
 9. **Ruiz-Sánchez, M.**, Muñoz-Hernández, Y. y Polón R.P. Ahorro de agua y disminución de la emisión de gases efecto de invernadero en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte el rendimiento agrícola. XX Congreso Internacional del INCA, del 22 al 25 de noviembre de 2016. Cuba.
 10. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández. Simbiosis de hongos micorrízicos arbusculares en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) bajo condiciones inundadas y no inundadas. X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y desarrollo, del 6-10 de julio, 2015. La Habana, Cuba.
 11. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández. Manejo del agua de riego en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte su rendimiento agrícola e industrial. VI Congreso Científico Internacional de Granos, del 22-29 de mayo de 2015, La Habana, Cuba.
 12. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández. Inoculación con hongos micorrízicos arbusculares y suspensión de la lámina de agua en el arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante,

condiciones de campo. XIX Congreso Internacional del INCA, del 26-28 de noviembre de 2014. San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

13. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; Raidel Herrera; Ariadna López, Déborah Geadá. Contribución del cultivo de arroz para mitigar el cambio climático sin afectar su rendimiento. XVII Congreso de la Sociedad Mesoamericana para la Biología y la Conservación, del 16-20 septiembre de 2013. La Habana, Cuba.
14. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; Raidel Herrera; Ariadna López, Déborah Geadá. Ahorro de agua y disminución de la emisión de gases efecto de invernadero en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte el rendimiento agrícola. IX Convención Internacional de Medio Ambiente y desarrollo, del 8-12 de julio de 2013.
15. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; Raidel Herrera; Déborah Geadá; Ariadna López. Ahorro de agua en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte el rendimiento agrícola. Congreso Internacional de Biotecnología Vegetal (Bioveg, 2013), del 7-10 de mayo de 2013. Ciego de Ávila, Cuba.
16. **Michel Ruiz-Sánchez**, Elizabeth Armada, Yaumara Muñoz, Juan M. Ruiz Lozano y Rosario Azcón. Respuesta bioquímica a la coinoculación con hongos micorrízicos arbusculares y *Azospirillum* en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) bajo condiciones de déficit hídrico. XVIII Congreso Internacional del INCA, del 26-28 de noviembre de 2012. La Habana, Cuba.
17. **Michel Ruiz-Sánchez**, Ricardo Aroca, Yaumara Muñoz, Polón R., Juan M. Ruiz Lozano. Respuesta fisiológica de plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) micorrizadas sometidas a estrés hídrico. XVII Congreso Internacional del INCA, del 22-25 de noviembre de 2010. La Habana, Cuba.
18. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Yaumara Muñoz, Dunieski Domínguez, M. E. Rodríguez. Comportamiento de la variedad de arroz (*Oryza sativa* L.) INCA LP-4, sembrada en diferentes épocas del año. XVI Congreso Internacional del INCA, del 26-28 de noviembre de 2008. La Habana, Cuba.
19. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Dunieski Domínguez, Yaumara Muñoz. Influencia de la rotación prolongada de arroz-ganado en algunas propiedades químicas del suelo. IV Congreso Científico Internacional del Cultivo del Arroz, del 2-6 de julio de 2008, La Habana, Cuba.
20. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Dunieski Domínguez, Yaumara Muñoz. Alternativa tecnológica para la sostenibilidad de los suelos cultivados con arroz (*Oryza sativa* L.) su efecto en algunas propiedades químicas en el tiempo. IV Congreso Científico Internacional del Cultivo del Arroz, del 2-6 de julio de 2008, La Habana, Cuba.
21. **Michel Ruiz Sánchez**, Karen Blanco, Raimundo Vento. Evaluación de las tecnologías de manejo de suelo y agua en una finca agroecológica. VI Conferencia Científica Internacional (UNICA), del 18-21 de octubre de 2004. Ciego de Ávila, Cuba.
22. **Michel Ruiz Sánchez**, Tomas Ramos Calderón. Síntomas de incidencia de trips en orquídeas, en el Orquideario Soroa. XIV Congreso Científico Internacional del (INCA), del 9-12 de noviembre de 2004. La Habana, Cuba.
23. **Michel Ruiz Sánchez**, Tomas Ramos Calderón. Relación de artrópodos y las orquídeas cubanas. Comportamiento de la incidencia de trips en el Orquideario Soroa. II Conferencia

Sobre Desarrollo Agropecuario y Sostenible. Agrocentro 2003, del 17-19 de julio de 2003. Villa Clara, Cuba.

24. **Michel Ruiz Sánchez**, Mario Gil, Miguel Díaz. Nuevas líneas de Tabaco Virginia de altos rendimientos y buena calidad, con resistencia al moho azul y la pata prieta. III Taller Internacional Sobre la Cultura del Tabaco, del 16-18 de diciembre de 2001, Pinar del Río, Cuba.

IX-ASISTENCIA A CONGRESOS NACIONALES

1. **Michel Ruiz Sánchez**, Roselys Rodríguez, Yaumara Muñoz. Modulación fisiológica y bioquímica de plantas de arroz inoculadas con Hongos Micorrízicos Arbusculares. **V encuentro de Ecosistema Microbiano. Universidad de la Habana, 2020.**
2. **Michel Ruiz Sánchez**, Ariel Rodríguez Río, Yaumara Muñoz. Aplicación de dos cepas de Trichoderma como estimulante de crecimiento y desarrollo en el cultivo del arroz. **Forum de Base 2020. UCTB Los Palacios, Pinar del Río**
3. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Santiago Castell, Yaumara Muñoz Hernández. Implementación de la tecnología de arroz mecanizada en Mayarí. **Forum Municipal 2019. UCTB Los Palacios, Pinar del Río**
4. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Santiago Castell, Yaumara Muñoz Hernández. Implementación de la tecnología de arroz mecanizada en Mayarí. **Forum de Base 2019. UCTB Los Palacios, Pinar del Río**
5. Yaumara Muñoz Hernández **Michel Ruiz Sánchez** y Milagro de Quesada Hernández. Propuesta Metodológica para Contribuir a la Educación Ambiental desde lo Curricular en la Carrera de Contabilidad. **Evento Provincial Universidad 2020, junio 2019.**
6. **Michel Ruiz Sánchez**, Noraida de Jesús León. Resultados de buenas prácticas implementadas en la producción arroceras por el proyecto BASAL Humedales Nuestros, 2 de febrero de 2018, Los Palacios, Pinar del Río, Cuba.
7. **Michel Ruiz Sánchez**; Yaumara Muñoz Hernández; Juan A. Cabrera; Ricardo Polón, José Dell'Amico. Efecto del estrés hídrico en plantas de arroz cultivadas por trasplante. **EcoArroz 2017. 8, 9 y 10 de 2017. Los Palacios, Cuba.**
8. **Ruiz-Sánchez, M.**, Muñoz-Hernández, Y., Cabrera-Rodríguez, J.A, Dell'Amico-Rodríguez, J.M, Polón, R.P., Ruiz-Lozano, J.M. Comportamiento del arroz (*Oryza sativa* L.) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares y expuesto a diferentes condiciones hídricas en el suelo. FORUM DE BASE (UCTB), 20 de julio 2016. Cuba.
9. **Ruiz-Sánchez, M.**, Muñoz-Hernández, Y., Dell'Amico-Rodríguez, J.M., Cabrera Rodríguez, J.A., Aroca, R. y Ruiz-Lozano, J. Comportamiento del arroz (*Oryza sativa* L.) inoculado con hongos micorrízico arbusculares y expuesto a diferentes condiciones hídricas en el suelo. Evento provincial SIDAM 2016 (UPR), 19 de febrero 2016. Cuba.
10. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz. Inoculación con hongos micorrízicos arbusculares y suspensión del riego en el arroz de trasplante (condiciones de campo). FORUM de Ciencia y Técnica de Base, 2014.
11. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz. Contribución del cultivo de arroz para mitigar el cambio climático sin afectar sus rendimientos. FORUM de base, 2013.

12. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández. Sistema de actividades para contribuir a la educación ambiental en estudiantes de la carrera de contabilidad. Evento Provincial, Universidad 2014. Junio 2013.
13. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández, Raidel Herrera Noda. Manejo de agua en arroz sin que se afecte el rendimiento agrícola. Evento municipal, Universidad 2014. Mayo de 2013.
14. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz. La simbiosis micorrízica en el cultivo del arroz. Taller Nacional de la red de simbiosis micorrízica. Del 25 al 27 de noviembre INCA, 2011. La Habana, Cuba.
15. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Yaumara Muñoz, Dunieski Domínguez, Juan A. Cabrera. Influencia de la época de siembra en la variedad de arroz (*Oryza sativa* L.) INCA LP-4. Agrojovent, 2009, del 12 al 15 de noviembre de 2009. Granma. Cuba.
16. **Michel Ruiz Sánchez**, XIII Exposición Forjadores del Futuro. 8 y 9 de julio de 2009. Pinar del Río. Cuba.
17. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Yaumara Muñoz, Dunieski Domínguez, Juan A. Cabrera. Alternativa tecnológica para la sostenibilidad de los suelos cultivados con arroz (*Oryza sativa* L.) Su efecto en algunas propiedades físicas. Agrojovent, 2008, del 28 al 30 de marzo de 2008. Granma. Cuba.
18. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Yaumara Muñoz, Dunieski Domínguez, Juan A. Cabrera. Alternativa tecnológica para la sostenibilidad de los suelos cultivados con arroz (*Oryza sativa* L.) Su efecto en algunas propiedades físicas. Agrojovent, 2008, del 28 al 30 de marzo de 2008. Granma. Cuba.
19. **Michel Ruiz Sánchez**. Jurado del evento Universidad 2008. desarrollado el 12 de julio de 2007. Pinar del Río. Cuba.
20. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz, Dunieski Domínguez. Alternativa tecnológica para la sostenibilidad de los suelos cultivados con arroz (*Oryza sativa* L.) Su efecto en algunas propiedades químicas. Ecojovent Provincial 2007 del 4 al 6 de junio de 2007. Pinar del Río. Cuba.
21. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz et al Respuesta de la habichuela (*Vigna unguiculata* L.) var. Cantón a la aplicación de un biofertilizante micorrízico EcoMic®. III Encuentro Provincial de Agricultura Orgánica y Desarrollo Rural Sostenible, 24 de septiembre de 2005. Pinar del Río, Cuba.
22. **Michel Ruiz Sánchez**, Karen Blanco, Raimundo Vento. Manejo y evaluación de las tecnologías de suelo y agua en una finca agroecológica. Agrojovent, 2005, del 24 al 26 de noviembre de 2005. Granma. Cuba.
23. **Michel Ruiz Sánchez**, Karen Blanco, Raimundo Vento. Evaluación de las tecnologías de manejo de suelo y agua en una finca agroecológica. VI Conferencia Científica Internacional (UNICA) del 18 al 21 de octubre de 2004. Ciego de Ávila, Cuba.
24. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo Días López, Dunieski Domínguez Palacio, Yaumara Muñoz. Respuesta de la habichuela (*Vigna unguiculata* L.) var. Cantón a la aplicación de un biofertilizante micorrízico EcoMic®. XVI Forum de Ciencia y Técnica de Base. 6 de junio de 2005 (Primera Etapa).

25. **Michel Ruiz Sánchez.** Automatizado para el cálculo del Gasto por Proyecto (Programa utilizado EXCEL, XV Forum de Ciencia y Técnica de Base, 7 de julio de 2004 (Segunda Etapa).
26. **Michel Ruiz Sánchez.** Alternativa para la reducción de malezas en las terrazas. XV Forum de Ciencia y Técnica de Base, 18 de junio de 2003 (Primera Etapa).
27. **Michel Ruiz Sánchez,** Tomas Ramos Calderón. Relación de artrópodos y las orquídeas cubanas en el Orquideario Soroa. XIV Forum de Ciencia y Técnica de Base, 2001 (Primera Parte).

X-TUTORÍA DE TESIS

1. Impacto estrategia fitosanitaria en la producción de papa convencional y agroecológico del municipio Los Palacios. Autor: José Lázaro Hernández Melo. Tutor: Michel Ruiz Sánchez. Defendida febrero 2023.
2. Aplicación de *Trichoderma asperellum* S. como alternativa agroecológica en el cultivo *Oryza sativa* L. (arroz). Autor Ariel Rodriguez Rios (UPR, Maestría en Agroecología y Agricultura Sostenible). Defendida diciembre de 2019.
3. Efecto en el rendimiento agrícola e industrial del arroz (*Oryza sativa* L.) de trasplante por la suspensión de la lámina de agua. Autor: Yoel González. (UPR, Especialidad en Arroz). Defendida abril, 2015.

Tesis de Diploma en la Carrera de Agronomía

1. Fertilización complementaria con QuitoMax, CBFERT y Codafol en el cultivo de la soya en un área de agricultura de conservación. Autor: Raidel Pita Solano. Tutor: Michel Ruiz Sánchez. 2022. UPR
2. Evaluación de la aplicación del biofertilizante EcoMic® en la etapa de semillero de diferentes cultivares de arroz. Autor: Arialis Jane Arrebato. Tutor: Michel Ruiz Sánchez. 2022. UPR
3. Producción ecológica de papa (*Solanum tuberosum* L.) con la aplicación del biofertilizante EcoMic y otros bioproductos. Autor; Javier Victorero. Tutor: Michel Ruiz Sánchez. 2022. UPR
4. Evaluación del proceso de secado industrial del grano de arroz en el secadero cubano # 1. Autor: Nedel Morales Betancourt. MSc. Irania Quevedo Herrero, Ing. Dariel Díaz Ruiz Cotutor: Dr.C. Michel Ruiz Sánchez. 2022. UNAH
5. Aplicación del bioproducto EcoMic en el cultivo de la Habichuela. Estudiante Adrian Robaina. Tutor Michel Ruiz Sánchez. Defendida diciembre 2021. UPR
6. Efecto del estrés hídrico sobre el rendimiento agrícola y eficiente fisiológica de la planta de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). (2019). UPR
7. Evaluación de la productividad de la trasplantadora de arroz ERP-60 en función de la utilización del tiempo de turno. Estudiante: Luis Manuel Pérez Mirabal Tutores: Alexander Miranda Caballero, Santiago Castell y Michel Ruiz. (2019). UNAH
8. Efecto del calibre semilla (masa) en la germinación del sorgo. Autora: Raiza Velázquez Rodríguez. (2018). UPR
9. Gestión del conocimiento agroecológico de los productores del municipio Los Palacios desde la ACTAF. Autor: Bonny T. Idhonga Flore. (2016). UPR.

10. Evaluación de la simbiosis de diferentes cepas de hongos micorrízicos arbusculares en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) bajo condiciones inundadas y no inundadas. Autora: Rachel Alexander Carew. (2013). UPR.
11. Efecto de la suspensión de la lámina de agua en el rendimiento agrícola en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) inoculadas con hongos micorrízicos arbusculares (HMA). Autora: Savita Liiiah. (2013). UPR.
12. Suspensión de la lámina de agua en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) y su efecto en el rendimiento agrícola y productividad del agua de riego. Autor: Nandrarn Gobind. (2013). UPR.
13. Efecto de la simbiosis micorrízica arbuscular en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) de trasplante en condiciones inundadas. Autor: Gavin Delon Glenes. (2013). UPR.
14. Efectos de la altura de la lámina de agua en el establecimiento de la simbiosis micorrízica arbuscular en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.). Autor: Yasmani Peña Chávez. (2012). UPR
15. Evaluación de la simbiosis micorrízica de *Glomus intraradices* en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) bajo condiciones inundadas y no inundadas. Autor: Beesham Vishnu Bharat. (2012). UPR.
16. Efecto de las especies de hongos micorrizógenos *Glomus* sp. en la fase inicial del crecimiento de los cultivos *Zea mays* (L.) y *Canavalia ensiformis* (L.). Autor: Marvin Eusi Ambrose Richmond. (2012) UPR.

XI-TRIBUNALES DE TESIS (Diploma, Maestría, Doctorado y otros)

- Tesis de Doctorado, Yanelis Reyes Guerrero. Miembro de Tribunal, predefensa, 09/2018
- Tesis de Doctorado, Alexesis Y. Martínez. Miembro de Tribunal, predefensa, 09/2018
- Tesis de Doctorado, Calixto Domínguez Vento. Oponente, Comisión Científica y Predefensa, 11/2022, 03/2023

XII-RECONOCIMIENTOS Y PREMIOS

1. **Distinción por la Educación Cubana 2021.** Entregada por el MES
2. **Premio Provincial de Innovación. CITMA. (CoAutor).** Acondicionamiento de suelo para la implementación de los principios básicos de la agricultura de conservación en agroecosistema arrocero bajo riego municipio Los Palacios. Calixto Domínguez Vento, Guillermo S. Día López, Alexander Miranda Caballero y Michel Ruiz Sánchez
3. **Premio Forum de Base. 2020.** Aplicación de *Trichoderma asperellum* S. como alternativa agroecológica en el cultivo *Oryza sativa* L. (arroz). **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández.
4. **Premio CITMA Provincial 2020. (CoAutor).** Impacto en el capital humano, con la formación de licenciados en contabilidad y finanzas del municipio Los Palacios. Yaumara Muñoz Hernández, **Michel Ruiz Sánchez**, Miladys Garido, Nelson Cuellar Olivero, Odalys Martínez Claussel, Osvaldo González, Yondiel Jaureguí Hernández, Mercedes Blanco Ayala, Marlen del C Guzmán Remigio.
5. **Premio CITMA Villa Clara, 2019. INIVIT (CoAutor).** Aporte al conocimiento de la efectividad de los hongos micorrízicos arbusculares inoculados en *Canavalia ensiformes* L. en suelos Húmicos Calcimórficos. Jaime E. Simó González, Ramo Rivera Espinosa. Michel Ruiz Sánchez. Geysi Díaz Roche, Alberto Espinosa Cuellar

6. **Premio CITMA Pinar del Río, 2019. (Autor).** Efecto del calibre semilla (masa) en la germinación del *Sorghum bicolor*. Michel Ruiz Sánchez, Dayana Friol Guzmán, Yaumara Muñoz Hernández, Yoerlandy Santana, Alexei Martínez Robaina.
7. **Premio Relevante Forum de Municipal 2019. (Autor).** Implementación de la tecnología de arroz mecanizada en Mayarí. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Santiago Castell, Yaumara Muñoz Hernández
8. **Reconocimiento de la Universidad Nacional de Loja como evaluador externo de proyecto. 2018.** Aislamiento y caracterización de microorganismos benéficos de los sistemas agroforestales de cafetales en la región sur del Ecuador”. **Dr.C. Michel Ruiz Sánchez**
9. **Reconocimiento de la Universidad Nacional de Loja como evaluador externo de proyecto. 2018.** Optimizar la fertilización del café arábigo por medio de curvas de absorción de nutrientes en dos sectores de la provincia de Loja. **Dr.C. Michel Ruiz Sánchez**
10. **Premio al Mérito Científico de mayor impacto científicos en las ciencias agrícolas en el año 2018 (Compartido con la Universidad de Pinar del Río). (Coautor).** Influencia de los factores socio agronómicos en la acumulación de metales pesados en suelos del macizo tabacalero de la provincia de Pinar del Río. Alexei Y. Martínez. José M. Febles, Mileisys Benites, Dayany Barrios, Sergio Carapeguá, Francisco Martínez, Mariol Morejón, **Michel Ruiz Sánchez**, Caridad Rodríguez, Dunieski Domínguez. **Enero 2019.**
11. **Premio Relevante Forum de Base 2019. UCTB Los Palacios. (Autor).** Implementación de la tecnología de arroz mecanizada en Mayarí. **Michel Ruiz Sánchez**, Guillermo S. Díaz, Santiago Castell, Yaumara Muñoz Hernández
12. **Premio Mención Forum de Base 2019. UCTB Los Palacios (CoAutor).** Resultados preliminares en área de agricultura de conservación, con base arroz. Guillermo S. Díaz, **Michel Ruiz Sánchez**, Santiago Castell.
13. **Premio Relevante Forum de Base 2019. UCTB Los Palacios (CoAutor).** Parámetros de explotación de la transportadora ERP-60 para la tecnología de trasplante. Santiago Castell, Guillermo S. Díaz, **Michel Ruiz Sánchez.**
14. **Premio Froum Nacional Estudiantil 2019. (Coautor).** Efecto de la suspensión de la lámina de agua en el rendimiento del cultivo del arroz. Alberto Álvarez García, **Michel Ruiz Sánchez**, Yoerlandy Santana y Yaumara Muñoz.
15. **Premio CITMA Pinar del Río, 2018. (Coautor).** Estrés hídrico en el cultivo del frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) su efecto en el rendimiento y sus componentes en condiciones de un agroecosistema arrocero. Ricardo Polón Pérez, **Michel Ruiz Sánchez**, Rosmely Díaz García, Alexander Miranda Caballero, Aida Tania Rodríguez Pedroso, Benito Faure Martínez, Miguel A, Ramírez Arrebato, José Dell’Amico Rodríguez, Donaldo Morales Guevara, Ángel Luis Pozo Pérez, Yaumara Muñoz Hernández.
16. **Premio CITMA Pinar del Río, 2018. (Coautor).** Aplicación de *Trichoderma asperellum* S. para el manejo del agente causal de la Marchitez del garbanzo (*Cicer arietinum* L.). Ariel Cruz Triana, Anayza Echevarría Hernández, María Cristina Mirabal, Benedicto Martínez Coca, **Michel Ruiz Sánchez**, Deyanira González Rivero, Yosleidy Valle Fernández, Noreydis Fernández Pérez, Ariel Rodríguez Ríos.

17. **Premio CITMA Pinar del Río, 2018. (Coautor).** Bases científicas para la producción de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en agroecosistemas de Pinar del Río. Yoerlandy Santana Baños, Sergio Carrodegua Díaz, Irisley Aguiar González, María Izquierdo Martínez, Adrialys Barroso Aragón, **Michel Ruiz Sánchez**, Yosbel López Quintana, Adalmays García Cabañas, Armando del Busto Concepción.
18. **Premio CITMA Pinar del Río, 2018. (Coautor).** Influencia de los factores socioagronómicos en la acumulación de metales pesados en suelos del macizo tabacalero de la provincia Pinar del Río. Alexei y Martínez Robaina, José Manuel Febles González, Mileisys Benítez Odio, Dayany Barrios Morales, Sergio Carrodegua Díaz, Francisco Martínez Sotolongo, Mariol Morejón García, **Michel Ruiz Sánchez**, Dunieski Domínguez Palacio.
19. **Premio Relevante Forum de Ciencia y Técnica de Base, 2018. (Autor).** “Efecto de la masa (calibre) sobre la germinación del Sorgo”. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz, Dayana Friol Guzmán y Daniel Guzmán Guzmán. Julio 2018.
20. **Premio Academia de Ciencias de Cuba 2016. (Autor).** Aportes al conocimiento de la aplicación del estrés hídrico y la inoculación con hongos micorrízico arbusculares en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell`Amico Rodríguez, Ricardo Polón Pérez y Juan Manuel Ruiz-Lozano. Abril, 2017.
21. **Distinción Especial del MES** por los resultados alcanzado en el año 2016.
22. **Premio CITMA Pinar del Río, 2016. (Autor).** Aportes al conocimiento de la aplicación del estrés hídrico y la inoculación con hongos micorrízico arbusculares en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell`Amico Rodríguez, Ricardo Polón Pérez y Juan Manuel Ruiz-Lozano. Enero 2017.
23. **Premio INCA, al resultado de Mayor Impacto en las Ciencias Agrícolas. (Autor).** Aportes al conocimiento de la aplicación del estrés hídrico y la inoculación con hongos micorrízico arbusculares en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell`Amico Rodríguez, Ricardo Polón Pérez y Juan Manuel Ruiz-Lozano. Diciembre, 2016.
24. **Premio CITMA Pinar del Río, 2016. (Coautor).** Crecimiento y productividad de cultivares de sorgo (*Sorghum bicolor* L.) en condiciones de un agroecosistemas arroceros. Lázaro A. Maqueira López, Walfredo Torres de la Noval, Osmany Roján Herrera, **Michel Ruiz Sánchez**. Enero 2017.
25. **Premio CITMA Pinar del Río, 2016. (Coautor).** Cambios en las propiedades química y el contenido de metales pesados de los suelos en zonas tabacaleras del municipio de Pinar del Río. Alexei Yoan Martínez Robaina, José M. Febles González, Nelson Moura B. de Amaral Sobrinho, Mileisys Benites Odio, Mariol Morejón García, **Michel Ruiz Sánchez**. Enero 2017.
24. **Premio Nacional a la Mejor Tesis de Doctorado en la Ciencias Agropecuarias. (Autor).** “Comportamiento del arroz (*Oryza sativa* L.) inoculado con hongos micorrízico arbusculares y expuesto a diferentes condiciones hídricas en el suelo”. Aprobado por la Sección Nacional de Ciencias Agropecuarias del MES. Enero 2017.

25. **Distinción Especial del INCA por los resultados alcanzado en el año 2016.**
26. **Premio Destacado en el Evento Provincial SIDAM, 2016. (Autor).** Michel Ruiz Sánchez, Yaumara Muñoz, José M. Dell'Amico Rodríguez, Juan A. Cabrera Rodríguez. Comportamiento del arroz (*Oryza sativa* L.) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares y expuesto a diferentes condiciones hídricas en el suelo. Universidad de Pinar del Río, febrero de 2016.
27. **Premio Destacado en el Fórum de Ciencia y Técnica de Base, 2016. (Autor).** Comportamiento del arroz (*Oryza sativa* L.) inoculado con hongos micorrízicos arbusculares y expuesto a diferentes condiciones hídricas en el suelo. **Michel Ruiz Sánchez**, Juan Adriano Cabrera Rodríguez, José Miguel Dell'Amico Rodríguez, Juan Manuel Ruiz Lozano y Yaumara Muñoz Hernández. Unidad Científico Tecnológica de Base Los Palacios, Pinar del Río, Cuba. 23 de junio de 2016.
28. **Premio CITMA Provincial, 2015. (Autor).** Efecto de la humedad del suelo sobre la simbiosis de hongos micorrízicos arbusculares en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.). **Michel Ruiz Sánchez**, Ricardo Polón Pérez, Lázaro A. Maqueira, Juan A. Cabrera, José Dell'Amico, Juan M. Ruiz Lozano, Ricardo Aroca, Yaumara Muñoz Hernández, Yoerlandy Santanas, Alexei Y. Martínez Robaina, Mileysis Benítez Odio. Enero 2016.
29. **Premio CITMA Provincial, 2015. (Coautor).** Enero de 2016. Identificación y alternativa biológica para el control de la Marchitez en el cultivo del garbanzo (*Cicer arietinum* L.). Anayza Echeverría, María Cristina Mirabal, Benedicto Martínez y **Michel Ruiz Sánchez**. Enero 2016.
30. **Premio CITMA Provincial, 2015. (Coautor).** Enero de 2016 Influencia de la temperatura ambiental sobre la fenología y el rendimiento agrícola de cultivares de *Oryza sativa* L., un aspecto que permite crear bases en las propuestas de manejo del cultivo para la adaptación al cambio climático. Lázaro Alberto Maqueira, Walfredo Torres de la Nodal, Rogelio Morejón, **Michel Ruiz Sánchez**. Enero 2016.
31. **Premio Sociedad Cubana de la Ciencia del Suelo en su VIII Congreso 2015. (Coautor).** La importancia del ambiente edáfico y del pH sobre la efectividad y la recomendación de cepas eficientes de HMA para la inoculación de los cultivos. Ramón Rivera Espinosa; P.J. González; A. Hernández- Jiménez; Gloria Martín; L. Ruiz; Kalyanne Fernández; J. Simó; Milagros García; A. Pérez, M. Riera; C. Bustamante; J.P Joao; M. Ruiz. CONGRESO SUELOS, del 3 al 5 de junio de 2015, Palacio de las Convenciones, La Habana, Cuba.
32. **Premio Mejor poster en el evento ECOARROZ. (Autor).** Michel Ruiz Sánchez; Yaumara Muñoz Hernández; José M Dell'Amico, Ricardo Polón Pérez. Manejo del agua de riego en el cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.) por trasplante sin que se afecte su rendimiento agrícola e industrial ECOARROZ 2015, del 18 al 19 de noviembre, 2015, Pinar del Río, Cuba.
33. **Premio Mención Evento Municipal Universidad 2014. (Autor).** Manejo de agua en arroz sin que se afecte el rendimiento agrícola. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández. **Mayo 2013:**
34. **Premio CITMA Provincial, 2013. (Autor).** Respuesta fisiológica y bioquímica en plantas de arroz inoculadas con hongos micorrízicos arbusculares bajo condiciones de déficit hídrico. **Michel Ruiz Sánchez**, Yaumara Muñoz Hernández.

35. **Premio Destacado Fórum de Base (UCTB “Los Palacios”), 2012. (Coautor).** Raidel Herrera Noda; **Michel Ruiz Sánchez.** Efecto de la suspensión de la lámina de agua hasta el cambio de primordio en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.) inoculadas con hongo micorrízico arbuscular sobre el rendimiento agrícola.
36. **Premio Destacado Fórum de Base (UCTB “Los Palacios”), 2012. (Coautor).** Efecto de la inundación sobre la simbiosis de diferentes cepas hongo micorrízico arbuscular en plantas de arroz (*Oryza sativa* L.). **Michel Ruiz Sánchez,** Yaumara Muñoz Hernández.
37. **Premio CITMA Provincial 2011. (Coautor).** Guillermo Díaz López. **Michel Ruiz Sánchez.** Tecnología de explotación de nuevas variedades de arroz. 15 de enero de 2010. Pinar del Río Cuba.
38. **Relevante en el Ecojoven municipal “Los Palacios”, 2007. (Autor).** Alternativa tecnológica para la sostenibilidad de los suelos cultivados con arroz (*Oryza sativa* L.) su efecto en algunas propiedades físicas. **Michel Ruiz Sánchez,** Guillermo Díaz López, Yaumara Muñoz Hernández. 12 de abril de 2007. Los Palacios, Pinar del Río, Cuba.
39. **Mención en el XVI Fórum Nacional, 2007. (Coautor).** Impacto nacional del estrés hídrico en el incremento del rendimiento agrícola, economía de agua y energía en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). 25 de enero de 2007. Ciudad de la Habana, Cuba. Ricardo Polón Pérez, Guillermo Díaz López, **Michel Ruiz Sánchez.**
40. **Relevante en el XVI Fórum Provincial, 2006. (Coautor).** Impacto nacional del estrés hídrico en el incremento del rendimiento agrícola, economía de agua y energía en el cultivo del arroz (*Oryza sativa* L.). 20 de noviembre de 2006. Pinar del Río, Cuba. Ricardo Polón Pérez, Guillermo Díaz López, **Michel Ruiz Sánchez.**
41. **Premio a la Seguridad Alimentaria, 2005. (Autor).** Respuesta de la habichuela (*Vigna unguiculata* L.) var. Cantón a la aplicación de un biofertilizante micorrízico EcoMic®. **Michel Ruiz Sánchez,** Yaumara Muñoz. III Encuentro Provincial de Agricultura Orgánica y Desarrollo Rural Sostenible, 24 de septiembre de 2005. Pinar del Río, Cuba.

XIII-SOCIEDADES CIENTÍFICAS A LAS QUE PERTENECE

1. Sociedad Cubana de la Ciencia del Suelo (SCSS). Desde 2003.
2. Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF). Desde 2004.
3. Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores (ANIR). Desde 2010.
4. Red de manejo simbiótico de los Hongos Micorrízicos Arbusculares. Desde 2005.

XIV-ESTANCIAS EN EL EXTRANJERO Y/O MISIONES

1. Centro de Investigación Científica del CSIC, Estación Experimental del Zaidín, Granada, España, desde 1 de febrero de 2010 hasta 1 de octubre de 2010.
2. Centro de Investigación Científica del CSIC, Estación Experimental del Zaidín, Granada, España, desde 4 de noviembre de 2008 hasta 26 de junio de 2009.

XV-IDIOMAS QUE CONOCE

Inglés. Leer bien

Portugués: leer bien