

# Currículum Vitae (últimos cinco años)

## 1. DATOS PERSONALES

**Nombre:** Waldo Ojeda Bustamante

**Sistema Nacional de Investigadores:** Nivel I desde 2008 hasta la fecha

**Dirección y teléfono laboral:**

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua  
Coordinación de Riego y Drenaje  
wojeda@tlaloc.imta.mx  
(777) 329-3600 ext 442

## 2. ESTUDIOS

### 2.1 Formación profesional

**Licenciatura:** Universidad Autónoma Chapingo.  
(1979-1983) Chapingo, México  
Título de Ingeniero Agrónomo Especialista en  
Irrigación.

**Maestría:** Colegio de Postgraduados  
(1984-1985) Centro de Estadística y Calculo  
Chapingo, México  
Grado de Maestro en ciencias  
Área: **Cómputo Aplicado**

**Doctorado:** Universidad de Arizona  
(1990-1996) Departamento del Ciencias del Suelo,  
Agua y del Ambiente.  
Grado de "Doctor of Philosophy"  
Tucson, Az. USA.  
Tesis: Determination of hydraulic properties with point source  
experiments doi: 10.13140/RG.2.1.2643.9283

### **3. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

- Modelación de procesos de interés hidroagrícola.
- Impacto, vulnerabilidad, riesgo y adaptación del sector hídrico mexicano al cambio climático.
- Desarrollo, adaptación y transferencia de tecnología en ingeniería de riego, agricultura protegida y agrometeorología

### **4. EXPERIENCIA DOCENTE**

#### **4.1 Docencia Formal**

1. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Programa educativo: Posgrado de Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua. 2015. Agrohidrología. Postgrado. 20 hrs. Otoño 2015.
2. Universidad Nacional del Cuyo. 2014. Curso-taller internacional sobre "Operación y conservación de sistemas de riego", presentada en el curso-taller internacional. Mendoza, Argentina. Postgrado. 40 hrs. Abril 2014.

### **5. TESIS DIRIGIDAS**

#### **5.1 Maestría**

1. Cándido Mendoza Perez. Respuesta hídrica y productiva del chile poblano y jitomate a diferentes condiciones de manejo del número de tallos bajo condiciones protegidas. Maestría en Ciencias en Hidrociencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. Diciembre/2015.
2. Vladimir Ruiz Pérez. La modelación biológica como herramienta de planeación de distritos de riego. Maestría en Ciencias en Hidrociencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. Abril/2014.
3. Ismael Talamantes Castorena. Técnicas de riego por gravedad mediante modelación hídrica, con aplicación en distritos de riego. Maestría en Ciencias en Hidrociencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. 11/Dic/2013.
4. Cesar Ricardo Minauro Cervera. Aplicación informática para el cálculo de los requerimientos de riego en grandes zonas agrícolas. Maestría en Tecnologías de información. Universidad Politécnica del Estado de Morelos. Jiutepec, Morelos. 24/08/2013.
5. Hilario Flores Gallardo. 2010. Impacto del cambio climático en los distritos de riego, Maestría en Ciencias en Hidrociencias. Colegio de Postgraduados. Montecillo, México. Octubre/2010.

## 5.2 Licenciatura

1. Beatriz Hernández Bautista. 2015. Determinación del periodo óptimo de siembra de maíz de temporal en Texcoco utilizando el modelo de simulación Aquacrop. Ingeniero en Irrigación. Universidad A. Chapingo. Chapingo, México. Noviembre 2015.
2. Rocio Guadalupe Reyes Esteves. 2015. Efecto del tipo de sistema de riego en la demanda máxima de riego. Ingeniero en Irrigación. Universidad A. Chapingo. Chapingo, México. Agosto/2015
3. Martín Hernández Cruz, 2013. Estimación de la evapotranspiración de referencia en regiones con datos climáticos limitados. Ingeniero en Irrigación. Universidad A. Chapingo. Chapingo, México. Octubre/2013
4. Anastasio Toledo Estrada. 2013. Estimación de la evapotranspiración de los cultivos apoyada en imágenes de satélite. Ingeniero en Irrigación. Universidad A. Chapingo. Chapingo, México. Julio 2013.
5. Cándido Mendoza Pérez. 2012. Predicción de la demanda nutrimental del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) en el Valle del Fuerte. Licenciado en Ingeniería Agronómica con Acentuación en Suelos y Agua. Universidad A. Sinaloa. Escuela Superior de Agricultura. Juan José Ríos. Ahome, Sinaloa. 22/Marzo/2012.
6. Regulo Nájera Solís. 2011. Estimación del impacto del cambio climático en sorgo de temporal y maíz de riego de Sinaloa. Ingeniero Agrónomo con orientación en Fitotecnia. Instituto Tecnológico del Altiplano de Tlaxcala. ITA 29. San Diego, Xocoyucan, Tlax. Marzo/2011.
7. Edgar Mauricio Mapo Mora. 2010. Programación integral del riego en cultivos perennes (mango, caña de azúcar y alfalfa) bajo condiciones de Cambio Climático en el Valle del Fuerte. Licenciado en Ingeniería Agronómica con especialidad en Suelos e Irrigación. Universidad A. Sinaloa. Escuela Superior de Agricultura del Valle del Fuerte. Juan José Ríos, Ahome, Sinaloa.
8. Rosendo Abel Corral Vega. 2010. Acciones de adaptación al cambio climático del maíz de riego en el Valle del Fuerte. Licenciado en Ingeniería Agronómica con especialidad en Suelos e Irrigación. Universidad A. Sinaloa. Escuela Superior de Agricultura del Valle del Fuerte. Juan José Ríos, Ahome, Sinaloa.

## 6. PUBLICACIONES

### 6.1 Artículos en revistas indizadas (Journal Citation Reports, JCR)

1. Sifuentes-Ibarra, E., J. Macías, **W. Ojeda-Bustamante**, V. M. Gonzalez, D. A. Salinas, J. G. Quintana. 2016. Gestión del riego enfocada a variabilidad climática en el cultivo de papa: aplicación al distrito de riego 075, Rio Fuerte, Sinaloa, México. Tecnología y Ciencias del Agua, VII(2), 151-170. ISSN 0187-8336
2. Iñiguez, M., **Ojeda-Bustamante, W.**, Díaz-Delgado, C. 2015. La infraestructura hidroagrícola ante escenarios del cambio climático. Tecnología y Ciencias del Agua, VI(5), 89-101.

3. Iñiguez-Covarrubias, M., J. Flores-Velazquez, **W. Ojeda-Bustamante**, C. Díaz-Delgado, J. R. Mercado-Escalante. 2015. Comparison of Experimental Venturi-meter data with Computational Fluid Dynamic Simulations. *Tecnología y Ciencias del Agua*. VI(4):141-152.
4. Iñiguez-Covarrubias, M., **W. Ojeda-Bustamante**, C. Díaz-Delgado. 2015. Mejoras de eficiencia hidráulica en vertedores con canal de descarga libre en presas: propuesta metodológica. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Volumen VI(1):69-79, enero-febrero de 2015. ISSN 0187-8336
5. Flores-Magdaleno, H., H. Flores-Gallardo, **W. Ojeda-Bustamante**. 2014. Predicción fenológica del cultivo de papa mediante tiempo térmico. *Revista Fitotecnia Mexicana*. 37(2):149 -157.
6. Gonzalez-Sanchez, A., J. Frausto-Solis, **W. Ojeda-Bustamante**. 2014. Predictive Ability of Machine Learning Methods for Massive Crop Yield Prediction. *Spanish Journal of Agricultural Research*. 12(2):313-328.
7. Gonzalez-Sanchez, A., J. Frausto-Solis, **W. Ojeda-Bustamante**. 2014. Attribute Selection Impact on Linear and non-Linear Regression Models for Crop Yield Prediction. *The scientific world Journal*. Volume 2014, Article ID 509429, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/509429>
8. Flores-Gallardo, H., **W. Ojeda-Bustamante**, H. Flores-Magdaleno, E. Sifuentes-Ibarra, E. Mejía-Saénz. 2013. Simulación del rendimiento de maíz (*Zea mays* L.) en el norte de Sinaloa usando el modelo Aquacrop. *Agrociencia*. 47(4):347-359.
9. Montero Martínez, J. M., **Ojeda Bustamante, W.**, Santana Sepúlveda, J. S., Prieto González, R. y Lobato Sánchez, R. 2013. Sistema de consulta de proyecciones regionalizadas de cambio climático para México. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Volumen IV, núm. 2, 113-128.
10. Cervantes-Osornio, R., Arteaga-Ramírez, R., Vázquez-Peña, M. A., **Ojeda-Bustamante, W.**, Quevedo-Nolasco, A. 2013. Comparación de modelos para estimar la presión real de vapor de agua. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Volumen IV, núm. 2, 51-68.
11. Iñiguez-Covarrubias, M., **Ojeda-Bustamante, W.**, Rojano Aguilar, A. 2011. Metodología para la determinación de la evapotranspiración integrada y la capacidad de canales en una zona de riego. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias*. 43(2): 175-191. <http://bdigital.uncu.edu.ar/4320>
12. **Ojeda-Bustamante, W.**, E. Sifuentes-Ibarra, M. Iñiguez- Covarrubias, J.M. Montero. 2011. Impacto del cambio climático en el desarrollo y requerimientos hídricos de los cultivos. *Agrociencia*. 45(1):1-11.

## 6.2 Artículos en revistas con arbitraje

1. Mendoza-Pérez, C., Sifuentes-Ibarra, E., **Ojeda-Bustamante, W.**, & Macías-Cervantes, J. 2016. Response of surface-irrigated corn to regulated deficit irrigation (Respuesta del maíz regado por gravedad al riego deficitario controlado). *Ingeniería Agrícola y Biosistemas*, 8(1): 29-40.  
doi:10.5154/r.inagbi.2016.03.001  
<http://www.chapingo.mx/revistas/phpscript/download.php?file=completo&id=MzQxNg==>

2. Sifuentes-Ibarra, E., J. Macías, J.R Ruelas, P. Preciado, **W. Ojeda-Bustamante**, M.A. Inzunza, J.A. Samaniego. 2015. Mejoramiento del grado de uso del nitrógeno en maíz mediante técnicas parcelarias de riego por superficie. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 6(8):1903-1914. 12 de noviembre - 31 de diciembre. ISSN: 2007-0934 <http://cienciasagricolas.inifap.gob.mx/editorial/index.php/Agricolas/article/view/4639/3882>
3. Mercado-Escalante, R.M., P. A. Guido-Aldana, **W. Ojeda-Bustamante**, J. Sánchez-Sesma. 2015. Dipolar interaction and the Manning formula. Int. Journal of Engineering Research and Applications. 5(6): 52-56. ISSN : 2248-9622
4. Olvera Salgado, M. D., **W. Ojeda Bustamante**, G. Bahena Delgado, O. Alpuche Garcés. 2014. Participación y apropiación de la modernización y tecnificación del riego en Chihuahua México. Ingeniería Hidráulica y Ambiental. VOL. XXXV (1):47-61
5. Flores-Gallardo, H., E. Sifuentes-Ibarra, H. Flores-Magdaleno, **W. Ojeda-Bustamante** y C. R. Ramos-García. 2014. Técnicas de conservación del agua en riego por gravedad a nivel parcelario. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 5(2):241-252.
6. Mauro Íñiguez-Covarrubias, **Waldo Ojeda-Bustamante**, Carlos Díaz-Delgado, Ernesto Sifuentes-Ibarra. 2014. Análisis de cuatro variables del período de lluvias asociadas al cultivo maíz de temporal (Analysis of four variables associated with rainy seasonal in maize cultivation). Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 5(1) : 101-114
7. Rutilo López López, R., **W. Ojeda Bustamante**, A. P. López Andrade, E. A. Catalán Valencia. 2013. Método de pulso de calor y flujo de savia para medir la transpiración en el cultivo de cacao (heat pulse method and sap flow for measuring transpiration in cacao). Revista Chapingo. XII (2):85-96. doi: 10.5154/r.rchsa.2012.06.023
8. J. R. Mercado, P. Guido, **W. Ojeda**, J. Sánchez-Sesma. 2013. Water Profile over an Ogee-Shaped Crest and the Reynolds Fractional Equations. Journal of Mathematics and System Science 3 (2013) 139-145.
9. Sifuentes Ibarra, E., **Ojeda Bustamante, W.**, Mendoza Pérez, C., Macías Cervantes, J., Ruelas Islas, J.R. y Marco Antonio Inzunza Ibarra, M.A. 2013. Nutrición del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L.) considerando variabilidad climática en el "Valle del Fuerte", Sinaloa, México. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 4(4):585-597
10. Cervantes-Osornio R., Arteaga-Ramírez R., Vázquez-Peña M. A., **Ojeda-Bustamante, W.** y Quevedo-Nolasco Abel. 2013. Modelos Hargreaves Priestley-Taylor y redes neuronales artificiales en la estimación de la evapotranspiración de referencia. Ingeniería Investigación y Tecnología, XIV(2):163-176 ISSN 1405-7743 FI-UNAM
11. Mercado, J. R., Guido, P., **Ojeda, W.**, Sánchez, J., Olvera, E. 2012. Saint-Venant Fractional Equation and Hydraulic Gradient. Journal of Mathematics and System Science. 2(8):494-503
12. Cervantes-Osornio, R., Arteaga-Ramírez, R., Vázquez-Peña, M. A. y **Ojeda-Bustamante, W.** 2012. Red neuronal artificial base radial en la estimación de la evapotranspiración de referencia. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. Pub. Esp. Núm. 4: 698-704.
13. Cervantes-Osornio, R., Arteaga-Ramírez, R.; M. A. Vázquez-Peña, **W. Ojeda-Bustamante**. 2012. Radiación global diaria estimada con métodos convencionales y redes neuronales artificiales en el distrito de riego 075. Ingeniería Agrícola y Biosistemas. 4(2): 55-60.

DOI: 10.5154/r.inagbi.2012.09.008

14. Flores-Gallardo, H., **W. Ojeda-Bustamante**, H. Flores-Magdaleno, Enrique Mejía-Sáenz y Ernesto Sifuentes-Ibarra. 2012. Grados día y la programación integral del riego en el cultivo de papa. Terra Latinoamericana. 30(1): 59-67.
15. Iñiguez-Covarrubias, M., **W. Ojeda-Bustamante**, I. Sanchez-Cohen. 2012. La eficiencia global y la evapotranspiración: variables que determinan la capacidad en canales de riego. Ingeniería Agrícola y Biosistemas. 4(1): 5-11.  
DOI: 10.5154/r.inagbi.2011.12.11017
16. Cervantes-Osornio, R., Arteaga-Ramírez, R., Vázquez-Peña, M. A., **Ojeda-Bustamante, W.** y Quevedo-Nolasco, A. 2011. Redes neuronales artificiales en la estimación de la evapotranspiración de referencia. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas. 2(3):433-447.
17. Iñiguez Covarrubias, M., **W. Ojeda Bustamante**, C. Díaz Delgado, K. Mamadou Bâ, R. Mercado Escalante. 2011. La distribución espacial de la precipitación y la estimación media diaria: análisis metodológico. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas Agricultura. 2(1): 57-69.

### 6.3 Artículos in extenso en memorias, con arbitraje, congreso internacionales y nacionales

#### 6.3.1 Artículos in extenso en congresos internacionales

1. **Ojeda-Bustamante, W.**, J. M. González-Camacho, L. Rendón-Pimentel. 2015. Mexican experiences to control groundwater use in agriculture. 26th Euro-mediterranean Regional Conference and Workshops. International Commission on Irrigation and Drainage. 12-15 October 2015, Montpellier, France. 4 Pps.  
<http://icid2015.sciencesconf.org/program>
2. Flores-Velázquez, J., A. Rojano-Aguilar, A. Rojas-Rishor, **W. Ojeda-Bustamante**. 2015, Energy exchange by convection in a closed greenhouse a pipe heating system: a CFD analysis. ASABE Annual International Meeting. 152190826.  
(doi:10.13031/aim.20152190826)
3. Jorge Flores-Velázquez, Federico Villarreal-Guerrero, Abraham Rojano, Juan I. Montero, **Waldo Ojeda**. 2014. Effect of the presence of four different crops on a greenhouse airflow: simulation analysis. ASABE – CSBE/SCGAB Annual International Meeting Paper. Montreal, Canadá. 13-16 de julio de 2014.
4. **Ojeda-Bustamante, W.** N. H. García-Villanueva, M. Iñiguez-Covarrubias. 2014. Modification on crop water demands under adaptation actions to climate change. 22nd International Congress on Irrigation and Drainage. International commission of Irrigation and Drainage (ICID). 14-20 September 2014. Gwangju Metropolitan City, Republic of Korea. Paper Q.58 R.1.03. Pp. 1-9
5. Rendón, L., **W. Ojeda Bustamante**. 2014. Irrigation policy, climate variability and food security in Mexico. 22nd International Congress on Irrigation and Drainage. International commission of Irrigation and Drainage (ICID). 14-20 September 2014. Gwangju

- Metropolitan City, Republic of Korea. Paper Q.59 R.1.03. Pp. 1-9
6. Jorge Flores Velázquez, Federico Villarreal Guerrero, **Waldo Ojeda Bustamante**, Abraham Rojano Aguilar. 2014. Consideraciones climáticas para el manejo de una granja de conejos rústica del centro de México usando dinámica de fluidos computacional (CFD). XI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Agrícola y del XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Agrícola. Cancún, Q. Roo 6-10 de octubre. Coautor.
  7. J. Roberto Mercado Escalante, **Waldo Ojeda Bustamante** y Jorge Sánchez Sesma. 2014. La lluvia y su estructura multifractal. XI Congreso Latinoamericano de Ingeniería Agrícola y del XXIII Congreso Nacional de Ingeniería Agrícola. Cancún, Q. Roo. 6-10 de octubre
  8. Rojano, A. Salazar, R. **Ojeda, W.**, Schmidt, U., López I. 2011. Temperature and Humidity under Copula Theory. International Symposium on High Technology for Greenhouse Systems: GreenSys2011. 5-10 June, 2011. Chalquidiki, Greece.

### **6.3.2 Artículos en extenso en congresos Nacionales**

1. Mendoza Pérez. C., Ernesto Sifuentes Ibarra, **Waldo Ojeda Bustamante**, Jaime Macías Cervantes. 2016. Respuesta hídrica del maíz mediante riego deficitario controlado. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 13 pp.
2. Jorge Flores Velázquez, **Waldo Ojeda** Bustamante, Abraham Rojano. 2016. Aplicaciones de sensores remotos y teledetección para la supervisión de áreas hidroagrícolas. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 16 pp.
3. Mattos Villarroel, E.D., Mauro Íñiguez Covarrubias, **Waldo Ojeda Bustamante**, Jorge Flores Velázquez, Carlos Díaz Delgado. 2016. Diseño de vertedores tipo laberinto: comparación de dos métodos. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 14 pp.
4. Mauro Íñiguez Covarrubias, **Waldo Ojeda Bustamante**, Carlos Díaz Delgado, Jorge Flores Velázquez. 2016. Una función conjunta para la gestión hidrosistémica: demanda de riego, programación de la distribución y capacidad de canales. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 17 pp.
5. Juan Torres Morales, **Waldo Ojeda Bustamante**, Antonio Romero Castro, Dolores Olvera Salgado. 2016. Formación de instructores de los distritos de riego mediante la modalidad a distancia b-learning. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 11 pp.
6. Sergio Iván Jiménez Jiménez, Jorge Flores Velázquez, Braulio David Robles Rubio, **Waldo Ojeda Bustamante**, Ronald Ernesto Ontiveros Capurata, Mariana de Jesús Marcial Pablo. 2016. Topografía de alta resolución usando sensores remotos transportados en drones. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 11 pp.
7. Ronald Ernesto Ontiveros Capurata, René Lobato Sánchez, **Waldo Ojeda Bustamante**. 2016. Validación de los valores de temperatura y humedad de los suelos estimados mediante modelos hidrológicos de gran escala. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje.

- Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 10 pp.
8. Beatriz Hernández Bautista, **Waldo Ojeda Bustamante**, Agustín Ruiz García, Jorge Flores Velázquez. 2016. Uso del modelo de simulación FAO-AquaCrop para determinar el período óptimo de siembra de maíz bajo condiciones de temporal. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex. 9 pp.
  9. Íñiguez Covarrubias, M, **W. Ojeda Bustamante**, J. Flores Velázquez. 2015. Sistema de regulación de canales de distribución y la capacidad de conducción en zonas de riego. COMEII-15009. I Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 23-24 de noviembre. Jiutepec, Mor. 16 pp.
  10. **Waldo Ojeda Bustamante**, Azucelli Mauricio, Alberto González, Jorge Flores. 2015. Los vehículos aéreos no tripulados y la agricultura de precisión. COMEII-15039. I Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 23-24 de noviembre. Jiutepec, Mor. 16 pp.
  11. Cándido Mendoza Pérez; Carlos Ramírez Ayala; **Waldo Ojeda Bustamante**; Jorge Flores Velázquez; Ernesto Sifuentes Ibarra. 2015. Producción y calidad de jitomate en función de números de tallos bajo condiciones protegidas. COMEII-15005. I Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 23-24 de noviembre. Jiutepec, Mor. 14 pp.
  12. Ontiveros Capurata, R.E., **W. Ojeda Bustamante**. 2015. Agricultura de precisión mediante el uso de tecnologías geoespaciales. COMEII- 15038. I Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 23-24 de noviembre. Jiutepec, Mor. 14 pp.
  13. Helene Emmi Karin Unland Weiss, Juan Manuel Ángeles Hernández, Mario Alberto Montiel Gutiérrez y **Waldo Ojeda Bustamante**. 2014. Desarrollo de un portafolio priorizado de medidas de adaptación públicas identificadas para la región cafetalera de la Sierra Madre de Chiapas. 4o Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático. Jiutepec, Mor. 20-24 de octubre.
  14. Juan Manuel Ángeles, Alvarez AE, y **Waldo Ojeda**. 2014. Indicadores técnicos de la producción agrícola del año 2012 de los distritos de temporal tecnificado de México. Reuniones Nacionales de Investigación e Innovación Pecuaria, Agrícola, Forestal y Acuícola – Pesquera. Mérida, Yuc. 6-9 de octubre. Ponencia en extenso. Coautor.
  15. Íñiguez-Covarrubias Mauro, Flores-Velázquez Jorge, **Ojeda-Bustamante Waldo**, Díaz-Delgado Carlos y Mercado-Escalante José Roberto. 2014. Comparación de resultados experimentales de un venturi con simulación de dinámica de fluidos computacionales. XXIII Congreso Nacional de Hidráulica. Puerto Vallarta, Jal. 15-17 de octubre. Ponencia en extenso. Coautor
  16. Juan Manuel Ángeles, **Waldo Ojeda Bustamante**, María Dolores Olvera Salgado y María Fernanda Vargas Rodríguez. 2014. Indicadores técnicos de la producción agrícola del año 2012 en las zonas de riego de México. XXIII Congreso Nacional de Hidráulica . Puerto Vallarta, Jal. 15-17 de octubre. Ponencia en extenso. Coautor
  17. Jorge Flores Velázquez y **Waldo Ojeda Bustamante**. 2014. Vulnerabilidad de la agricultura de riego ante el Cambio Climático 4o Congreso internacional de

- educación ambiental para el desarrollo, desde la innovación, la transdisciplinariedad e interculturalidad. UAEM, Cuernavaca, Morelos
18. Jose Roberto Mercado Escalante, **Waldo Ojeda Bustamante**, Pedro Guido Aldana, Jorge Sánchez Sesma. 2013. La interacción dipolar y la formula de Manning. XIX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la SM. 13 al 15 de noviembre de 2013. Jiutepec, Morelos.
  19. Abraham Rojano Aguilar, Fernando Rojano Aguilar, **Waldo Ojeda Bustamante**, Roberto Mercado Análisis numérico del flujo en un vertedor. XIX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la SM. 13 al 15 de noviembre de 2013. Jiutepec, Morelos.
  20. Fernando Rojano Aguilar, Abraham Rojano Aguilar, **Waldo Ojeda Bustamante**, Mauro, Iñiguez Covarrubias, Roberto Mercado. 2013. Soluciones numéricas y analíticas para vertedores típicos. XIX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la SM. XIX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la SM. 13 al 15 de noviembre de 2013. Jiutepec, Morelos.
  21. Jorge Flores Velázquez, Federico Villarreal Guerrero, Fernando Rojano Aguilar, Abraham Rojano Aguilar, **Waldo Ojeda Bustamante**. 2013. Análisis comparativo del flujo del aire en diferentes cultivos en invernadero mediante CFD. XIX Congreso de la División de Dinámica de Fluidos de la SM. 13 al 15 de noviembre de 2013. Jiutepec, Morelos.
  22. Toledo A., **Ojeda B. Waldo**, Balancán S. Alberto, Ruiz G. Agustín, Arteaga R. Ramón. 2013. Estimación del coeficiente de cultivo del nogal pecanero con ayuda de imágenes de satélite. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013
  23. Minauro C. Cesar R., **Ojeda B. Waldo**, Iñiguez C. Mauro, Sánchez H. Juan P. 2013. Aplicación informática para la estimación de los requerimientos hídricos en distritos de riego bajo variabilidad climática. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.
  24. Sifuentes, I. Ernesto, Mendoza, P. Cándido, Macias, C. Jaime, **Ojeda, B. Waldo**, Talamantes, C. Ismael. 2013. Estrés hídrico controlado en el cultivo de maíz bajo riego por superficie en el norte de Sinaloa. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.
  25. Ruiz, P. Vladimir, **Ojeda, B. Waldo**, Flores, M. Hector, Sifuentes, I. Ernesto. 2013. Comparación de métodos para estimar la fenología del cultivo de papa usando el concepto de grados día. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.
  26. Sifuentes, I. Ernesto, Mendoza, P. Cándido, Macias, C. Jaime, **Ojeda, B. Waldo**, Ruelas, I. Jesús, R., González, S. Daniel, A. 2013. Riego por goteo en el cultivo de maíz manejado con TIC's en Sinaloa: Sustentabilidad y Rentabilidad. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.
  27. Sifuentes, I. Ernesto, Macias, C., Jaime, **Ojeda, B. Waldo**, Soto, F., Juan M., Mendoza, P. Cándido, Talamantes, C. Ismael Ruelas, I. Jesús, R. 2013. Estrategia integral para el uso eficiente del agua en módulos de riego del distritos 075, Rio Fuerte, Sinaloa. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.

28. Flores-Velázquez, J., Mejía S. Enrique, **Ojeda B. Waldo**, Rojano Abraham y Villarreal, G. Federico. 2013. Productividad del agua de cultivos en invernadero. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013
29. Íñiguez-Covarrubias, Mauro, **Waldo Ojeda-Bustamante**. 2013. Variables del período de lluvias asociadas al cultivo del maíz de riego: módulo Tlaltenango, DR034, Zacatecas. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.
30. Sifuentes, I. Ernesto, Mendoza, P. Cándido, Macias, C. Jaime, **Ojeda, B. Waldo**, Talamantes, C. Ismael. 2013. Estrés hídrico controlado en el cultivo de maíz bajo riego por superficie en el norte de Sinaloa. XVII Congreso Nacional de Irrigación. Puerto Vallarta, Jalisco. 2 al 6 de septiembre, 2013.

#### 6.4 Libros

1. **Ojeda Bustamante, W.**, J. Flores. Calendarización del riego: teoría y práctica. 2015. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México. 444 p. ISBN 978-607-9368-40-1 (obra impresa) 978-607-9368-41-8 (obra digital)
2. J. Flores Velazquez, **Ojeda Bustamante, W.**, Consideraciones agronómicas para el diseño de invernaderos típicos de México. 2015. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México. 179 p. ISBN 978-607-9368-38-8 (obra impresa) 978-607-9368-39-5 (obra digital)
3. **Ojeda Bustamante, W.**, M.Carrillo, J. C. Herrera, V. Angeles. 2001. El riego por pivote central. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 1ª edición de 200 ejemplares. México. 146 pp.
4. **Ojeda Bustamante, W.**, E. Sifuentes I., J. M. González. 2000. EL Sistema de Pronóstico del Riego en Tiempo Real. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 1ª edición de 100 ejemplares, México. 230 pp.
5. **Ojeda Bustamante, W.** y Juan Carlos Herrera. 2000. Uso eficiente del agua y la energía en sistemas de bombeo. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua", 1ª edición de 100 ejemplares, México. 160 pp.
6. **Ojeda Bustamante, W.** y J.M. Angeles. 2002. Manual para la elaboración y revisión de proyectos ejecutivos de sistemas de riego parcelario. Comisión Nacional del Agua e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

#### 6.5 Capítulos de libros

1. Jorge Flores-Velázquez, Abraham Rojano, Adriana Rojas-Rishor and **Waldo Ojeda Bustamante**. 2015. Computational Fluid Dynamics Achievements Applied to Optimal Crop Production in a Greenhouse. Chapter 4. New Perspectives in Fluid Dynamics. Ed. Chaoqun Liu. InTech. DOI: 10.5772/61006. ISBN 978-953-51-2228-9. Pp. 77-100  
Available from: <http://www.intechopen.com/books/new-perspectives-in-fluid-dynamics/computational-fluid-dynamics-achievements-applied-to-optimal-crop-production-in-a-greenhouse>
2. **Ojeda Bustamante, W.**, J. Flores, R. E. Ontiveros, M. Iñiguez. 2015. Vulnerabilidad de la agricultura de riego mexicana al cambio climático: actualización 2014. Capítulo 5 Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el cambio climático. Felipe I. Arreguín, Mario

- López, Olivia Rodríguez López, Martín José Montero Martínez, coordinadores. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Jiutepec, Mor. Pp 101-130.  
ISBN: 978-607-9368-07-4 [https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros\\_html/atlas-2016/](https://www.imta.gob.mx/biblioteca/libros_html/atlas-2016/)
3. F. Rojano, A. Rojano, **W. Ojeda**, R. Mercado, M. Iniguez, T. Espinosa. 2015. Numerical and Simplified Analytical Solutions for Typical Spillways. Selected Topics of Computational and Experimental Fluid Dynamics. J. Klapp, G. Ruíz, A. Medina, A. López, L. D. G. Sigalotti (Eds). Book V. Springer. ISBN: 978-3-319-11486. Pp: 457-463.
  4. **Waldo Ojeda Bustamante, W.**, E. Sifuentes Ibarra, R. Ernesto Ontiveros Capurata, Mauro Iñiguez Covarrubias, Abraham Rojano Aguilar. 2014. Proyecciones de cambio climático para el estado de Sinaloa. Capítulo del libro Sinaloa ante el cambio climático global. Eds. L. M. Flores, R. E. Morán y C. Karam. Universidad Autónoma de Sinaloa & Instituto de Apoyo a la Investigación e Innovación. Culiacán, Sinaloa. ISBN: 978-607-737-051-2. Pp. 107-122.
  5. J. R. Mercado-Escalante, P. Guido-Aldana, **W. Ojeda-Bustamante**, J. Sánchez-Sesma. 2014. The Drag Coefficient and the Navier-Stokes Fractional Equation. In Experimental and Computational Fluid Mechanics. Vol. XXIV. Environmental Science and Engineering 2014, Klapp, Jaime, Medina, Abraham (Eds.). Ed. Springer. Pp. 399-407
  6. Abraham Rojano Aguilar, Ronald Ernesto Ontiveros y **Waldo Ojeda Bustamante**. 2013. Capítulo 5 "Vulnerabilidad de la agricultura de temporal al cambio climático en el estado de Morelos" Cambio Climático. Vulnerabilidad de sectores clave en el estado de Morelos IMTA. Cuernavaca, Morelos. Junio 2013. Publicado en 2014. Coautor
  7. Abraham Rojano Aguilar, **Waldo Ojeda Bustamante**, Jorge Flores Velázquez, Raquel Salazar Moreno y Fernando Rojano Aguilar. 2014. Vehículos aéreos no tripulados en agricultura: Productividad e innovación Colección: Situación, Retos y Tendencias para el Desarrollo Rural Sustentable. Productividad, Competitividad e Innovación en el Campo Mexicano, pags. 189 a 198. Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y Soberanía Alimentaria. ISBN: 978-607-7919-89-6. México, septiembre 2014.
  8. **Ojeda-Bustamante, W.**, E. Sifuentes, A. Rojano, y M. Iñiguez. 2012. La adaptación de la agricultura de riego ante el cambio climático. Capítulo del libro "Adaptación al cambio climático". Vol IV. Eds. C. Patiño y P. Martínez. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Pp. 65-113. ISBN: 978-607-7563-55-6
  9. López-López, R., Arteaga, R., Sánchez-Cohen, I., **Ojeda Bustamante, W.** and González-Lauck, V. 2011. Evapotranspiration and crop water stress index in Mexican husk tomatoes (*Physalis ixocarpa* Brot). Evapotranspiration: From Measurements to Agricultural and Environmental Applications. G. Gerosa (ed). Chapter 10. Ed. InTech. Rijeka, Croatia. Pp. 187-210. ISBN 978-953-307-512-9.
  10. Martinez, A. P., C. Patiño, M. J. Montero, J. L. Perez, **W. Ojeda**, M. D. Mundo, y L. Hernandez. 2010. Efectos del cambio climático en los recursos hídricos. Capítulo 19 del libro "El agua en México: Cauces y encauces". Academia Mexicana de Ciencias. Pp. 529-562.
  11. **Ojeda Bustamante, W.**, M. Iñiguez Covarrubias, J. M. González Camacho. 2010. Vulnerabilidad de la agricultura de riego de México ante el cambio climático. Capítulo 5

del libro "Atlas de vulnerabilidad hídrica en México ante el cambio climático". Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Pp. 115-142.

## **7. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

### **7.1 Conferencias por invitación**

1. Waldo Ojeda Bustamante. 2016. El modelaje del desarrollo y producción de cultivos: de la concepción a su aplicación. 2do. Simposio internacional de riego y expo agua. Universidad A. Sinaloa y Campo Experimental INIFAP-CEVAF. Los Mochis, Sin. 30 de septiembre de 2016.
2. Waldo Ojeda Bustamante. 2016. Gestión hídrica ante un mundo cambiante. Universidad A. del Estado de Hidalgo. Instituto de Ciencias Básicas e Ingeniería. Mineral de la Reforma, Hidalgo. 3 de mayo de 2016. Conferencia impartida en el marco de la semana de la construcción y del XI aniversario de la licenciatura en ingeniería Civil.
3. Conferencia Magistral "La tecnificación del riego en Sinaloa, un reto impostergable". 5ª REUNIÓN DE ESTUDIANTES DE POSGRADO DE CIENCIAS AGROPECUARIAS. U. A. Sinaloa. 7 DE NOVIEMBRE DE 2014
4. Waldo Ojeda Bustamante. Cambio climático en el sector agropecuario. México, D.F., del 7 al 9 de octubre de 2014. Conferencia impartida en el XXXIV Seminario de economía agrícola. UNAM.
5. Waldo Ojeda Bustamante. 2014. Sistemas de riego altamente tecnificados para cultivos bajo cubierta. Universidad A. Chapingo. Chapingo, Edo. de México, 26 y 27 de mayo de 2014. Conferencia impartida.
6. Conferencia Magistral "la agricultura ante un mundo cambiante: de la variabilidad al cambio climático", 2do. Congreso Internacional de Investigación en Ciencias básicas y Agronómicas. Universidad A. Chapingo. 22 de noviembre de 2013.
7. Conferencia por invitación sobre "Retos y avances de la agricultura de riego frente al cambio climático en México". Foro Técnico: Implicaciones de la COP18 para la Agricultura de América Latina y el Caribe. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - IICA. 20 de marzo 2013.
8. "Impacto del cambio climático en la agricultura de riego de Sinaloa". Agroexpo Sinaloa. Fundación Produce Sinaloa y Asociaciones de Agricultores de Sinaloa. 15 de Febrero 2013.
9. Conferencia por invitación sobre "La Modelación Biológica como herramienta de manejo del cultivo de papa ante la variabilidad y cambio Climático". Congreso Nacional de Papa. Confederación Nacional de Productores de Papa. 19-21 enero de 2012. Cd. Obregón, Son.
10. Conferencia por invitación sobre "Cambio Climático y su Repercusión en la Producción Agrícola". Asociación de Agricultores del Río Culiacán. Culiacán, Sin. 6 de Octubre de 2011.
11. Conferencia por invitación sobre "Manejo del riego". Asociación de Agricultores del Río Culiacán. Culiacán, Sin. 6 de Octubre de 2011.

12. Conferencia magistral sobre “La adaptación de la agricultura de riego ante el cambio climático”. Congreso Nacional de Irrigación. Mesa Redonda “La Irrigación ante el cambio climático”. Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación. Culiacán, Sin. 8 de septiembre de 2011.
13. Conferencia sobre “El papel del agrónomo ante el mito y realidad del cambio climático”. Segundo Congreso Nacional de Egresados de Chapingo. ANECh. Chapingo, México a 4 de diciembre de 2010
14. Conferencia sobre “Cambio Climático – Escenario de Emisiones y Proyecciones de Cambio Climático para México y Estados de Sinaloa”. 4ta. Megaconvención Internacional en Sistemas de Producción Agrícola. 25 de agosto de 2010. Mazatlán, Sinaloa. Reunión organizada por Comité Estatal de Sanidad Vegetal del Estado de Sinaloa.
15. Conferencia magistral sobre Las reglas prácticas en la planeación y manejo de sistemas de riego. Foro del Agua en el marco Agroexpo Chihuahua. Consejo Estatal Agropecuario del Estado de Chihuahua. 5 de Agosto de 2010.
16. Conferencia sobre “Proyecciones y Repercusiones del Cambio Climático en la Agricultura en México”. Expo-Agro Sinaloa 2010. 5 de febrero de 2010. Invitación de la Confederación de Asociaciones de Agricultores del Estado de Sinaloa (CAADES). Culiacán, Sinaloa.

## **8. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES**

### **8.1 Actividades editoriales**

1. Editor de memorias. II Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 8-10 de Septiembre 2016. Chapingo, Mex.
2. Editor de memorias. I Congreso Nacional de Riego y Drenaje. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación. 23-24 de noviembre. Jiutepec, Mor.
3. Miembro del consejo de redacción y arbitraje de la revista Ciencias Técnicas Agropecuarias de Cuba durante los años 2002-2003.
4. Relator de la mesa Relación Agua-Suelo-Planta-Atmosfera. XXXIII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo. 8-10 octubre de 2004. Leon, Gro.
5. Revisor de ponencias. XI Congreso Latinoamericano e Ibérico de Meteorología y XIV Congreso Mexicano de Meteorología. Federación Latinoamericana e Ibérica de Sociedades de Meteorología. Cancún, 27 de febrero al 5 de marzo de 2005. Q. Roo.
6. Editor de memorias. VII Congreso Nacional de Irrigación y primer simposio internacional de agricultura de precisión. Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación. 19-24 de octubre de 1997. Hermosillo, Son.

### **8.2 Comités de evaluación**

1. Editor asociado. Journal Irrigation and Drainage. ICID. 2014.

2. Evaluador del Fondo Sectorial de Investigación y Desarrollo sobre el Agua CONAGUA-CONACYT. Convocatoria FONSEC CONAGUA 2011. Octubre 2011.
3. Arbitro de las revistas indizadas: Agrociencia del CP; Ingeniería Investigación y Tecnología de la UNAM; Terra de la Sociedad Mexicana de la ciencia del Suelo; Ingeniería Hidráulica en México, ahora Ciencia y Tecnología del Agua, del IMTA; Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, antes Agricultura Técnica en México del INIFAP; la Revista Universidad y Ciencia de la UJAT; y Water Resources Management a Springer Journal.
4. Evaluador de redes y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del Fondo de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología México - Unión Europea (FONCICYT). Convocatorias 2008 y 2010.
5. Evaluador del premio institucional a la mejor tesis 2008 en el área de ingeniería. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Dic/2008.
6. Evaluador del Fondo Mixto (FONINV) a la investigación científica y tecnológica CONACYT-Guanajuato. 2004.
7. Evaluador de Proyectos de Investigación. 2003. Fundación Produce Michoacán.
8. Evaluador del Binational Agricultural Research and Development Fund United States-Israel. 2003.
9. Evaluador del Fondo Mixto Gobierno del Estado de Aguascalientes - CONACYT. 2002-1.
10. Evaluador del Fondo SAGARPA-CONACYT. Convocatoria 2002/01.
11. Evaluador del Sistema de Investigación Miguel Hidalgo. Convocatoria SIHGO-2002.
12. Reconocimiento como dictaminador en el área de Ciencia y Tecnología del premio "Alejandrina Gaitán de Mondragón". Universidad A. de Querétaro. Agosto de 2002.

## **9. DISTINCIONES**

### **9.1 Premios, distinciones y reconocimientos**

1. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Nivel I. Vigencia al 2018.
2. Reconocimiento institucional 2010 a la innovación otorgado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Febrero 2011.
3. Profesor por invitación del "DOCTORADO EN AGRONOMÍA" y "MAESTRÍA EN RIEGO Y DRENAJE", que se dictan en la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Cuyo, con sede en la Ciudad de Mendoza, República Argentina
4. Editor asociado. Journal Irrigation and Drainage. ICID.
5. Arbitro de las revistas indizadas: Agrociencia del CP; Ingeniería Investigación y Tecnología de la UNAM; Terra de la Sociedad Mexicana de la ciencia del Suelo; Ingeniería Hidráulica en México, ahora Ciencia y Tecnología del Agua, del IMTA; Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas, antes Agricultura Técnica en México del INIFAP; la Revista Universidad y Ciencia de la UJAT; Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias de Argentina; Journal of Hydroinformatics, Irrigation and Drainage; Journal of the American Water Resources Association; y Water Resources Management a Springer Journal.
6. Integrante de la Red Temática Agua de Conacyt de Investigación por selección de acuerdo a la convocatoria 2009-1.

7. Presidente de la mesa redonda "Definición y caracterización de sequeias en cuencas nacionales". XV Congreso Nacional de Irrigación. 21-23 de octubre de 2009. Puerto Vallarta, Jal.
8. Reconocimiento como evaluador de la mejor tesis de licenciatura en el área de ingeniería y Tecnológica de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. 2008.
9. Miembro del Comité de Ingreso, Evaluación y Promoción del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Periodo: 2 años (feb/2006-feb/2008)
10. Evaluador Acreditado del CONACYT RCEA-06-13579-2008
11. Reconocimiento por dirección de la mejor tesis de ingeniería en irrigación. Universidad Autónoma Chapingo presentada en el año 2005. Mayo de 2006. "Sistema computacional para la calendarización del riego, basado en Internet" presentada por el C. Agustín Ruiz García.
12. Reconocimiento por colaboración en el primer diplomado internacional de Horticultura protegida. Instituto de Horticultura. U.A.CH. Agosto/2005.
13. Reconocimiento por participación durante el periodo 2004-2006 como miembro del Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas y Equipos de Riego. 2007. Dirección General de Normas de la Secretaria de Economía e IMTA.
14. Reconocimiento por participación en la elaboración de normas internacionales por la Organización Internacional de Normalización ISO a través del comité mexicano CMISO. Dirección General de Normas. 2004. México, D. F.
15. Reconocimiento como relator de la mesa Agua-Suelo-Planta-Atmósfera. Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo, A. C. 8-10 de noviembre de 2004. Leon, Gto.
16. Miembro del consejo de redacción y arbitraje editorial de la revista Ciencias Técnicas Pecuarias de Cuba. 2002-03
17. Coordinador de Finanzas del Congreso Internacional de Transferencia de Sistemas de Riego. Celebrado en Mazatlán del 2-9 de abril del 2000.
18. Reconocimiento por editor y coordinador técnico del primer simposio internacional de agricultura de precisión. Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación. Hermosillo, Son. 19-24 de octubre de 1997.

## **10. PARTICIPACIÓN EN SOCIEDADES PROFESIONALES Y COMITÉS**

1. Vicepresidente del Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación A.C. (2015-2017).
2. Secretario del comité 38 de la CMISO para la elaboración de normas internacionales emitidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO) durante el año de 2004.
3. Secretario de Organización de la Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación. Periodo 2004-2005.
4. Secretario Administrativo de la Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación. Periodo 2000-2004.
5. Socio 0171310 de la American Society of Agricultural and Biological Engineers (ASABE) desde 10/1991.
6. Socio de la Asociación Nacional de Especialistas en Irrigación.