

## Publications

### *Journals (peer-reviewed)*

1. Ariel Antonio Quintana-Baquedano, Jose Luis Sanchez-Salas, Deborah Xanat Flores-Cervantes. *Technologies and materials for sulfates removal in water: A Review. Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume IV. IntechOpen; submitted.*
2. Andrea Arredondo Navarro, Estefanía Martínez Tavera, Deborah Xanat Flores-Cervantes. *Microplastics Environmental Risk Assessment- A Review. Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume IV. IntechOpen, submitted*

### 2022

1. Romero-Moran A., Zavala-Franco A., **Sanchez-Salas J.L.**, Mendez-Rojas M.A., and Molina-Reyes J. **2022**. Electrostatically charged rutile TiO<sub>2</sub> surfaces with enhanced photocatalytic activity for bacteria inactivation. *Catalysis Today*. 392-393:154-166. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2022.01.002>.
2. Arredondo- Navarro, A., **Flores-Cervantes, D.X.** Microplastics in water and sediments: Sampling, Detection, Characterization Methods & Quality Control - A Review. *Tecnología y Ciencias del Agua*, **2022**, 1-49. DOI: 10.24850/j-tyca-14-3-10.
3. **Flores-Cervantes, D.X.**, Medina-Montiel, C., Ramirez-Corona, N., Navarro-Amador, R. Zirconium Based MOFs and Their Potential Use in Water Remediation: Current Achievements and Possibilities. *Air, Soil and Water Research*, **2022**, 15, 1-15. <https://doi.org/10.1177/11786221221080183>.
4. **Flores-Cervantes, D. X.**; Medina-Montiel, C.; Ramirez-Corona, N.; **Navarro-Amador, R. (2022)** Zirconium Based MOFs and Their Potential Use in Water Remediation: Current Achievements and Possibilities.. *Air Soil Water Res.*, 15, 117862212210801. <https://doi.org/10.1177/11786221221080183>.
5. **Palacios A**, Bradley D. **(2022)** Hydrogen and Wood-burning Stoves. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*. <https://doi.org/10.1098/rsta.2021.0139>
6. **Palacios A**, Bradley D. **(2022)** Wildfires and the Generation of Fire Whirls. *Combustion and Flame*. 239. 111664, <https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2021.111664>
7. Corruchaga A., Casal O., **Palacios A.**, Casal J. **(2022)** Influence of Wind Speed and Ammonia Concentration on Its Evaporation Rate from Aqueous Solution Spills. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2022.104750>
8. **Palacios A**, Cordoba A, Castro PM, Palacios E. **(2022)** Hydrogen Production in Mexico: State of the art, future perspectives, challenges and opportunities. *International Journal of Hydrogen Energy*. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.04.009>

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

9. Tang F, Zhao Z, Wang Q, **Palacios A. (2022)** Effect of cross airflow on the flame geometrical characteristics and flame radiation fraction of ethylene jet fires with carbon dioxide addition. *Applications in Energy and Combustion Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jaecs.2022.100073>
  10. Wang Q, Yan J, Wang B, Chang L, **Palacios A. (2022)** Experimental study on trajectory flame length and axial temperature distribution of inclined turbulent jet flames. *Fire Safety Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2022.103623>
  11. Hernández-Romero, P.; **Patiño-Gómez, C.; Martínez-Austria, P.F.; Corona-Vásquez, B. (2022)** Rainfall/runoff hydrological modeling using satellite precipitation information. *Water Practice and Technology Journal*. Vol. 17, No. 5. Published on line May 2022. doi: 10.2166/wpt.2022.048
  12. Becerra, G., Picazo, M., Aguilar, J.O., Xamán, J., Osorio, E., Hernandez, J., **Ledesma-Alonso, R. (2022)** Experimental study of a geothermal earth-to-air heat exchanger in Chetumal, Quintana Roo, Mexico. *Energy Efficiency* 15, 20. DOI: 10.1007/s12053-022-10022-3, ISSN 1570-646X, eISSN 1570-6478
- 2021
13. Montes Duarte G. G., Tostado Blazquez G., Castro K.L.S., Achete C.A., **Sanchez Salas J.L., Campos-Delgado J. 2021.** Key parameters to enhance the antibacterial effect of graphene oxide in solution. *RSC Advances (Aceptado)*.
  14. Gomez-Gallegos M.A., **Reyes-Mazzoco, Flores Cervantes D.X.,** Jarayathne A., Goonetilleke A., Bandala E.R., **Sanchez-Salas J.L. 2021.** Role of organic matter, nitrogen and phosphorous on granulation and settling velocity in wastewater treatment. *J. Water Process Engin.* 40:101967. <https://doi.org/10.1016/j.jwpe.2021.101967>.
  15. Hilaire, L., Siboulet, B., **Ledesma-Alonso, R.,** Legendre, D., Tordjeman, P., Charton, S. and Dufrêche, J.-F., (2020) *Langmuir* 36 (30), 8993-9004. DOI: 10.1021/acs.langmuir.0c00023 ISSN: 0743-7463 eISSN: 1520-5827
  16. **Palacios A,** Bradley D, Wang Q, Li X, Hu L,. **(2021)** Air Fuel Mixing in Jet Flames. *Proceedings of the Combustion Institute.* 38(2): 2759-2766. <https://doi.org/10.1016/j.proci.2020.07.083>
  17. **Palacios A,** Mata C, Barraza C. **(2021)** Historical Analysis of Accidents in the Mexican Chemical Industry. *Revista Mexicana de Ingeniería Química.* 20(1): 129-149. <https://doi.org/10.24275/rmiq/Proc1345>, ISSN: 16652738
  18. Foroughi V., **Palacios A.,** Barraza C., Àgueda A., Mata C., Pastor E., Casal J. **(2021)** Thermal effects of a sonic jet fire impingement on a pipe. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries.* 71(4-6): 104449. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2021.104449>
  19. **Palacios A,** Bradley D. **(2021)** Conversion of Natural Gas Jet Flame Burners to Hydrogen. *International Journal of Hydrogen Energy.* In Press. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.02.144>
  20. Mashhadimoslem H, Ghaemi A, Palacios A. **(2021)** A comparative study of radiation models on propane jet fires based on experimental and computational studies. *Heliyon.* 7(6): e07261. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07261>
  21. **Ledesma-Alonso, R.** and Raphael, E. and Restagno, F. and Poulard, C. **(2021)** Effect of the density of pillar-patterned substrates on contact mechanics: Transition from top to mixed contact with a detailed pressure-field description. *Phys. Rev. E,* 104 (5):055007 (10 pages). DOI: 10.1103/PhysRevE.104.055007, ISSN 2470-0045, eISSN 2470-0053

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

22. Pacheco-Vázquez, F. and **Ledesma-Alonso, R.** and Palacio-Rangel, J. L. and Moreau, F. (2021) Triple Leidenfrost Effect: Preventing Coalescence of Drops on a Hot Plate. *Phys. Rev. Lett.*, 127(20):204501 (5pages) DOI: 10.1103/PhysRevLett.127.204501 ISSN 0031-9007, eISSN 1079-7114 (online)
- 2020
23. Molina-Reyes J., Romero-Moran A., Uribe-Vargas H., Lopez-Ruiz B., **Sanchez-Salas J.L.**, Ortega E., Ponce A., Morales-Sanchez A., Lopez-Huerta F., and Zuñiga-Islas C. **2020**. Study on the photocatalytic activity of titanium dioxide nanostructures: Nanoparticles, nanotubes and ultra-thin films. *Catalysis Today*. 341:2-12. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2018.05.033>.
24. Molina Reyes J., Romero-Morána A. and **Sánchez-Salas J.L.** **2020**. Enhanced photocatalytic bacterial inactivation of atomic-layer deposited anatase-TiO<sub>2</sub> thin films on rutile-TiO<sub>2</sub> nanotubes. *Photochem. Photobiol. Sci.*, 19, 399-405 (aceptado y disponible en línea) <https://pubs.rsc.org/en/content/articlepdf/2020/pp/c9pp00348g?page=search>.
25. Romero-Morán A., **Sánchez-Salas J.L.**, Molina-Reyes J. **2020**. Influence of selected reactive oxygen species on photocatalytic activity of TiO<sub>2</sub>/SiO<sub>2</sub> composite coatings processed at low temperature, *Applied Catalysis B: Environmental* 119685, <https://doi.org/10.1016/j.apcatb.2020.119685>. (disponible on-line <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0926337320311024?via%3Dihub>).
26. Maynez-Navarro OD, Mendez-Rojas MA, Flores-Cervantes DX, **Sanchez-Salas JL.** **2020**. Hydroxyl Radical Generation by Recyclable Photocatalytic Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/ZnO Nanoparticles for Water Disinfection. *Air, Soil and Water Research*. 13:1-11. doi:10.1177/1178622120970954.
27. **Maynez-Navarro OD**, Mendez-Rojas MA, **Flores-Cervantes DX**, Ulises Salazar Kuri, **Sanchez-Salas JL.** Recyclable and Photocatalytic Properties of ZnFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/ZnO for Wastewater Treatment and Disinfection. *ChemistrySelect* **2020**, 5, 15167– 15174. <https://doi.org/10.1002/slct.202003357>.
28. Rengel B, Agueda A, Pastor E, Casal J, Planas E, Hu L, **Palacios A.** (2020) Experimental and computational analysis of vertical jet fires of methane in normal and sub-atmospheric pressures. *Fuel*. 265: 116878. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2019.116878>
29. Rengel B, **Palacios A.** (2020) Analysis of Experimental Blowout Velocities of Jet Flames. *Combustion and Flame*. 213: 237-239. <https://doi.org/10.1016/j.combustflame.2019.12.008>
30. Ghaemi A, Mashhadimoslem H, Hossein Behrooz A, **Palacios A.** (2020) A New Simplified Calculation Model of Geometric Thermal Features of a Vertical Propane Jet Fire Based on Experimental and Computational Studies. *Process Safety and Environmental Protection*. 135: 301-314. <https://doi.org/10.1016/j.psep.2020.01.009>
31. **Palacios A**, Rengel B, Wang Q, Hu L. (2020) Analysis of experimental flame shapes and blowout velocities of partially-premixed methane-air jet flames. 269: 117430. *Fuel*. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.117430>, ISSN:
32. **Palacios A**, Rengel B. (2020) Computational Analysis of Vertical and Horizontal Jet Fires. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*. <https://doi.org/10.1016/j.jlp.2020.104096>
33. **Palacios A**, Rengel B, Casal J, Pastor E, Planas E. (2020) Computational fluid dynamics modelling of hydrocarbon fires in open environments: Literature review. *Canadian Journal of Chemical Engineering*. 98: 2381-2396. DOI: 10.1002/CJCE.23768

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

34. **Palacios A**, Rengel B. (2020) Flame shapes and thermal flux of vertical hydrocarbon flames. *Fuel*. 276. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.118046>
  35. **Palacios A**, Garcia W, Rengel B. (2020) Flame shapes and thermal fluxes for an extensive range of horizontal jet flames. *Fuel*. 279. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.118328>
  36. Mashhadimoslem H, Ghaemi A, **Palacios A**, Behrooz AH. (2020) A New Method for Comparison Thermal Radiation on Large-Scale Hydrogen and Propane Jet Fires based on experimental and computational studies. *Fuel*. <https://doi.org/10.1016/j.fuel.2020.118864>
  37. Mashhadimoslem H, Ghaemi A, **Palacios A**. (2020) Analysis of deep learning neural network combined with experiments to develop predictive models for a propane vertical jet fire. *Heliyon*. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05511>
  38. Duran-Hernandez, C., **Ledesma-Alonso, R.** and Etcheverry, G. (2020) Using Autoregressive with Exogenous Input Models to Study Pulsatile Flows. *Applied Sciences* 10, no. 22: 8228. DOI: 10.3390/app10228228 ISSN: 2076-3417
  39. Hilaire, L., Siboulet, B., **Ledesma-Alonso, R.**, Legendre, D., Tordjeman, P., Charton, S. and Dufrêche, J.-F., (2020) *Langmuir* 36 (30), 8993-9004. DOI: 10.1021/acs.langmuir.0c00023 ISSN: 0743-7463 eISSN: 1520-5827
  40. Wilder M.O.; **Martínez-Austria P.F.**; Hernández Romero, Paul; Cruz Ayala, Mary Belle (2020) The human right to water in Mexico: Challenges and Opportunities. *Water Alternatives*. Volume 13 Issue 1. Pages 28-48. ISSN 1965-0175
  41. **Martínez-Austria, P.**; Alcocer-Yamanaka, V. H. (2020) Modelación dinámica en la operación de embalses. *Revista Entorno UDLAP*. Número 10. Páginas 16-27. ISSN 2594-0155 e ISSN 2594-0147.
- 2019**
42. **Palacios A**, Bradley D. (2020). Hydrogen Generation, and its Venting from Nuclear Reactors. *Fire Safety Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.firesaf.2020.102968>
  43. Hernandez-Romero P., **Patiño-Gomez, C.**, **Martinez-Austria, P.**, **Corona-Vásquez, B.** (2019). Rainfall/Runoff Hydrological Modeling Using Satellite Precipitation Information. *Air, Soil and Water Research Journal*. Aceptado con cambios menores para su publicación en 2020.
  44. Cinnamaldehyde-loaded chitosan nanoparticles: characterization and antimicrobial activity. Soto-Chilaca, G.; Mejía-Garibay, B.; **Navarro-Amador, R**; Ramírez-Corona, N.; Palou, E.; López-Malo, A. August 2019, *Biointerface Research in Applied Chemistry* 9(4):4060-4065.
  45. Romero Gil, J.A., **Corona Vásquez, B.**, **Patiño Gómez, C.** Modelado de redes de distribución de agua potable con servicio intermitente. *Revista Entorno UDLAP*. Aceptado en noviembre de 2018 para su publicación en enero 2019. ISSN 2594-0147 (digital) e ISSN 2594-0155 (impresa)
  46. **Martínez-Austria, P.**; Vargas-Hidalgo, A.; **Patiño-Gómez, C.** (2019) *Dynamic modelling of the climate change impact in the Conchos River basin water management*. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Vol. 10, número 1. Enero- febrero. ISSN 0187-8336
  47. Bandala, E.R.; Kebede, K.; Jonsson, N.; Murray, R.; Green, D.; Mejía, J.F.; **Martínez-Austria, P.F.** (2019) *Extreme heat and mortality rates in Las Vegas, Nevada: Inter-annual variations and thresholds*. *International Journal of Environmental Science and Technology*. Published on line 10 April 2019. ISSN: 1735-1472, e ISSN 1735-2630, doi: 10.1007/s13762-019-02357-9

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

48. **Martínez-Austria, P.**; Díaz-Delgado, C.; Moeller-Chavez, G. (2019) *Seguridad hídrica en México. Diagnóstico general y desafíos principales*. Ingeniería del Agua. Vol. 23, núm. 2. Páginas 107-121. Doi: <https://doi.org/10.4995/ia.2019.10582> eISSN 1886-4996 ISSN 1134-2
49. Hernández Romero, P., **Patiño Gómez, C., Corona Vásquez, B., Martínez Austria P. (2019)**. Índice de escasez: ¿un indicador de disponibilidad o una herramienta para la gestión del agua? *Revista Entorno UDLAP*. Número 9. Diciembre 2019. Páginas 18-23. ISSN 2594-0147 (digital) e ISSN 2594-0155 (impresa).
50. **Palacios A**, Casal J, Bradley D. (2019) Prediction of Lift-Off Distance in Choked and Subsonic Hydrogen Jet Fires. *Catalysis Today*. 329: 221–224. <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2017.11.024>, ISSN:
51. Wang Q, Hu L, **Palacios A**, Chung SK. (2019) Burning characteristics of candle flames in sub-atmospheric pressures: an experimental study and scaling analysis. *Proceedings of The Combustion Institute*. 37: 2065–2072. DOI:10.1016/j.proci.2018.06.113.
52. Foroughi V, Cavini A, **Palacios A**, Albó K, Àgueda A, Pastor E, Casal J. (2019) Domino Effect by Jet Fire Impingement in Pipelines. *Chemical Engineering Transactions*. 77: 931-936. DOI: 10.3303/CET1977156 , ISSN: 22839216
53. **Sanchez-Salas J.L.**, Maldonado-Barragan A.M. and Reyna S. 2018. Probable effects of Climate change on infectious diseases in North America. *Entorno UDLAP*. 6: 13-27.
54. Osorio de la Rosa, E., Becerra Nuñez, G., Palafox Roca, O.A., **Ledesma-Alonso, R. (2019)** An Empiric-Stochastic Approach, Based on Normalization Parameters, to Simulate Solar Irradiance. *J. Sol. Energy Eng. Dec 2019*, 141(6): 061011 (9 pages) DOI: 10.1115/1.4043863, ISSN: 0199-6231, eISSN: 1528-8986
55. Review: Sulfate removal from drinking water. A. A. Quintana-Baquedano, **D. X. Flores-Cervantes, J.L. Sanchez-Salas**. For consideration.
56. **Patino-Gomez, C.**, Guevara-Polo, D.E., **Martínez-Austria P., Corona-Vasquez, B.** Vulnerability analysis for the Mexican Valle de Puebla aquifer supported by the fourth industrial revolution. *Groundwater Monitoring and Remediation Journal, USA*. In preparation
57. **Patino-Gomez, C.**, Constantino-Ortiz, R. Remediation actions for the rescue of the Mexican Tecamachalco Valley aquifer. *Groundwater Monitoring and Remediation Journal, USA*. In preparation

*Books and book chapters**Books*

2022

1. Agua, cambio. Climático. y eventos extremos. Editores: Polioptro F. Martínez Austria, Regina Mijares Fajardo, David Eduardo Guevara Polo. Editorial UDLAP, Puebla, México. 2022. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 193 páginas. ISBN: 978-607-8674-60-2

2. Patiño Gómez, C., Hernández Romero, P. (2020). Modelación hidrológica y cambio climático. Capítulo 7 pp. 125-145. En Cambio Climático y riesgos hidrometeorológicos. Martínez-Austria, P.; Corona-Vasquez, B.; Patiño-Gomez, C. (Editores) Universidad de las Américas Puebla. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 218 páginas. ISBN 9786078674251
3. La Cuenca del Río Bravo y el Cambio Climático. Editor **Martínez-Austria P.** Editorial UDLAP, Puebla, México. 2018. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 250 páginas. ISBN 978-607-84-9.

2015

1. Raynal V. J.A., Corona V.B., **Patiño Gómez C.**, Raynal Gutierrez M.E, **Martínez Austria, P.**, Editors (2015) Hydrometeorological Risks and Climate Change. Proceedings of the International Conference held at Universidad de las Américas Puebla, México. ISBN 978-607-7690-41-2.
2. Torres L.G., **Bandala E.R.** (Eds). 2014. **Energy and Environment Nowadays.** Nova Publishers (In press).
3. Torres L.G., **Bandala E.R.** (Eds). 2013. **Restoration of soil and aquifers in Mexico: Fundamentals and field experiences.** FUNDAp. Mexico. (ISBN: 978-607-513-036-1).

*Book chapters*

2022

1. *Coy Aceves L.E., Sánchez-Salas J.L., Cerro-López M., Méndez-Rojas M.A., Corona-Vázquez B. 2021. Microbial photobioelectrochemical systems: a scoping review. Ch 14. 2022, In "Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume III" Edited by Hernández L.R. and Serrano Meneses M.A. DOI: 10.5772/intechopen.99973. IntechOpen Limited, London U.K.*
2. *Bautista-Guerrero A. Sanchez-Salas J.L. 2022. The roll of different kind of fungi to eliminate Lignin and organochlorines: a review. In "Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume IV" Edited by Hernández L.R. and Serrano Meneses M.A. IntechOpen Limited, London U.K.*
3. *A.A. Quintana Baquedano, J.L. Sanchez Salas, Deborah Xanat Flores Cervantes. 2022. Technologies and materials for sulfate removal in water: A Review. In "Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume IV" Edited by Hernández L.R. and Serrano Meneses M.A.*

4. *Sánchez-Salas J.L., Maldonado-Barragán A.M. and Reyna S. Probable effects of climate change on infectious diseases in North America. Chapter 9. 2022. In "Agua, cambio Climático y eventos extremos". Edited by Martínez Austria P.F., Mijares Fajardo R. and Guevara Polo D.E. UDLAP, Mexico.*

5. *Pihen Martínez V., and Sánchez-Salas J.L. 2021. Methods for persistent organic pollutants removal in wastewater: A review. Ch 13. 2022, In "Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume III" Edited by Hernández L.R. and Serrano Meneses M.A. DOI: 10.5772/intechopen.99973. IntechOpen Limited, London U.K.*

6. *Celina Sanchez-Sanchez, Guillermo Baquerizo and Ernestina Moreno-Rodríguez. Technology, Science and Culture: A Global Vision, Volume III. In: Hernández, L. R. , Meneses, M. A. S. , editors. Technology, Science and Culture - A Global Vision, Volume III [Internet]. London: IntechOpen; 2022 [cited 2022 Jun 23]. Available from: <https://www.intechopen.com/chapters/80594> doi: 10.5772/intechopen.99973*

2020

7. *Patino-Gomez C., Hernandez-Romero P. (2020) Data Models for River-Basin Management in Mexico. In: Raynal-Villasenor J. (eds) Water Resources of Mexico. World Water Resources, vol 6. Springer, Cham. ISBN:9783030406868.*

8. *Patiño Gómez, C., Hernández Romero, P. (2020). Modelación hidrológica y cambio climático. Capítulo 7 pp. 125-145. En Cambio Climático y riesgos hidrometeorológicos. Martínez-Austria, P.; Corona-Vasquez, B.; Patiño-Gomez, C. (Editores) Universidad de las Américas Puebla. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 218 páginas. ISBN 9786078674251*

9. *Patiño-Gómez C.; Hernández Romero P. Chapter 5 "Data models for river basin management in Mexico". Capítulo de libro. Editorial: Springer. Aceptado. En proceso editorial. Publicación 2020.*

2019

10. *Hernández-Romero, Paul; Patiño-Gómez, Carlos; Corona-Vásquez, Benito, Martínez-Austria, P. F. (2019) Hydrological Modelling in the Rio Conchos Basing Using Satellite Information in Technology, Science, and Culture: a Global Vision. Proceedings. Universidad de las Américas Puebla, November 6, 2018. Pages 69-76. IntechOpen. ISBN: 978-1-78985-274-5*

11. *Ramirez-Corona N., Palacios A. (2019) Chapter 1. Generalities about process intensification in Process Intensification: Design Methodologies. Eds. F. I. Gomez-Castro, J.G. Segovia-Hernandez. De Gruyter. 338 pp. (pp. 1-14). Berlin, Boston: De Gruyter. <https://doi.org/10.15159783110596120-001>, ISBN: 9783110596076*

12. Patiño Gómez, C., Hernández Romero, P. (2018). *Sistema de Información Geográfica Binacional de la cuenca del río Bravo. Capítulo 9 pp. 198-209. En La cuenca del río Bravo y el Cambio Climático. Martínez-Austria, P. (Editor) Universidad de las Américas Puebla. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 250 páginas. ISBN 978-607-84-9.*

13. Hernández Romero, P., Patiño Gómez, C. (2018) *Modelación hidrológica de la cuenca alta del río Conchos. Capítulo 11 pp. 230-250. En La cuenca del río Bravo y el Cambio Climático. Martínez-Austria, P. (Editor) Universidad de las Américas Puebla. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 250 páginas. ISBN 978-607-84-9.*

14. Bandala Gonzalez E. y Sanchez Salas J.L. (2018) *Evaluación de sistemas y tecnologías de tratamiento de agua y su calidad en la cuenca del Río Bravo. Capítulo 2 pp. 40-65. En La cuenca del río Bravo y el Cambio Climático. Martínez-Austria, P. (Editor) Universidad de las Américas Puebla. Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos. 250 páginas. ISBN 978-607-84-9.*

15. Sanchez-Salas, J. L., Flores-Cervantes, D.X., Bandala, E.R., *Water recalcitrant contaminants: Sources, Assessment and Remediation. In: Holm, M. D., Lund, M.C., ed. Wastewater and Water Contamination: Sources, Assessment and Remediation, Nova Science Publishers, Inc., New York, 2018, 1-76.*

16. Romero Morán, J. Molina Reyes, J.L. Sanchez Salas, *Study of titania nanoparticles based films as photoactive elements for water decontamination, XXVII International Materials Research Congress 2018, August 19-24, 2018, Cancún, Mexico.*

#### 2015

1. Torregrosa M.L. (coordinator), Aguilar Barajas I., Jimenez Cisneros, B.; Kloster K., **Martinez Austria P.**, Palerm J., Sandoval R., Vera J. (2015) *Urban Water in Mexico. En Urban Water Challenges in the Americas. A perspective from the academies of sciences. María Luisa Torregrosa (coordinator) 603 pages. Inter American Network of Academies of Sciences and UNESCO. Pages 382-413. ISBN: 978-607-8379-12-5*

#### 2014

1. **Raynal V., J. A.**, Posibles Impactos del Cambio Climático Global en la Evaporación Potencial y en la Deficiencia en el Contenido de Humedad en Tres Cuencas Hidrológicas de México, Agua y Desarrollo Local ante el Cambio Climático, L. A. Villareal, I. Ocampo y M. L. Hernández, eds., Altres Costa-Amic editores, Puebla, Pue., México, 2014.

2. **Raynal V., J. A.** y Sánchez S., C., Posibles Escenarios del Impacto del Cambio Climático Global en las Cuencas de los Ríos Baluarte, Culiacán y Sinaloa, México, Memorias del XXIII Congreso Nacional de Hidráulica, Noviembre de 2014



Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

3. **Raynal V., J. A.** y Sánchez S., C., Posibles Escenarios del Impacto del Cambio Climático Global en la Cuenca del Río Lerma, México, Memorias del XXIII Congreso Nacional de Hidráulica, Noviembre de 2014.

4. Méndez-Rojas M. A., **Sánchez-Salas J. L.**, Angulo-Molina A. 2014. **Environmental risks of nanotechnology: Evaluating the ecotoxicity of nanomaterials.** In Kharissova O. V., Kharisov B. I., Rasika Dias H.V. (Eds.), *Nanomaterials for Environmental Protection*. John Wiley & Sons (In press).

5. **Bandala E.R.**, Bustos E. 2014. Photocatalytic materials in water disinfection. In: Hernández-Ramírez A. (Ed.) **Photocatalytic semiconductors: Synthesis, characterization and Environmental Application** (In press).

6. *Bandala E.R., Quiroz M.A., Cerro-López M., Méndez-Rojas M.A.* 2014. Nanostructured metal oxides for wastewater disinfection. In: Kharissova O.V., Kharisov B., Rasika-Dias H.V. (Eds.) **Nanomaterials for Environmental Applications**. John Wiley & Sons (In press).

2013

7. **Bandala E.R.**, Torres L.G. 2013. Hydrocarbon contaminated soil washing wastewater treatment using advanced oxidation processes. In: Torres L.G., Bandala E.R. (Eds.) **Restoration of soil and aquifers in Mexico: Fundamentals and field experiences**. FUNDAp Mexico (ISBN: 978-607-513-036-1).

8. **Bandala E.R.**, Raichle B. 2013. Solar driven advanced oxidation processes for water decontamination and disinfection. In: Enteria N., Akbarzadeh A. (Eds.) **Solar Energy Sciences and Engineering Applications**. CRC Press (ISBN: 9781138000131).

9. **Martínez-Austria P.**, Derbez L. E., Giner M. E. 2013. The US-Mexico institutional arrangement for transboundary water governance. **Free Flow. Reaching water security through cooperation**. UNESCO Publishing- Tudor Rouse. Pages 182-187. (ISBN 978-92-104256-0).

*Journals*

1. **Martínez-Austria, P.; Bandala, E.** (2016) *Temperaturas máximas y ondas de calor en México*. Revista H<sub>2</sub>O Gestión del Agua. Número 9. Enero-Abril 2016. Páginas 56-62.

2. **Carlos Patiño-Gómez;** Oscar Rodríguez-Narváez. "Adaptation Measures in the Agricultural Sector considering Climate Change". First International Conference on Hydrometeorological Risk and Climate Change, celebrado en la Universidad de las Américas Puebla. Noviembre de 2014. ISBN 978-607-7690-41-2.

3. **Carlos Patiño-Gómez; Polioptro Martínez-Austria;** Paul Hernández Romero; Ruth Mondragón Monroy; David E. Guevara Polo. "Geographic Information System: A useful tool for water management under climate change conditions". Second International Conference on Hydrometeorological Risk and Climate Change, celebrado en la Universidad de las Américas Puebla. Noviembre de 2015. ISBN en trámite.

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

4. **Martínez-Austria P.** (2014) *Zona federal y zona inundable: Aspectos técnicos y Jurídicos*. Revista Agua y Saneamiento. Número 57. Noviembre-Diciembre. Págs. 76-81.
5. **Carlos Patiño-Gómez; Polioptro Martínez-Austria.** "Water Management in Transboundary River Basins under Climate Change Conditions". First International Conference on Hydrometeorological Risk and Climate Change, celebrado en la Universidad de las Américas Puebla. Noviembre de 2014. ISBN 978-607-7690-41-2.
6. Molina J., Zúñiga C., Gutierrez E., Mendoza E., **Sanchez J.L., Bandala E.R.** 2014. Carrier Photogeneration in Metal-Semiconductor Structures Using Thin Films of Rutile-Phase TiO<sub>2</sub> Nanoparticles. **International Journal on Advances in Systems and Measurements** 7(1-2), 34-43.
7. Molina J., Zúñiga C., Mendoza E., **Sanchez-Salas J.L.,** Gutierrez E., **Bandala E.R.** 2014. Using thin films of rutile-phase TiO<sub>2</sub> nanoparticles as photoactive materials in metal-semiconductor structures with low thermal processing. **Energy and Environmental Focus** 2(4), 1-8.
8. **Martínez-Austria P. F.** 2013 Los retos de la Seguridad hídrica. **Tecnología y Ciencias del Agua**. IV (5) 165-180.
9. Zamudio-Perez E., **Bandala E.R.,** Fernandez L.C., Torres L.G. 2013. Surfactant enhanced washing of soil contaminated with petroleum hydrocarbons and treatment of produced wastewaters using a biofilter. **Journal of Environmental Treatment Techniques** 1(2), 110-116.
10. Raynal-Villasenor, J. A., 2013, Moment Estimators of the GEV Distribution for the Minima, **Journal of Applied Water Science**, 13-18, 3(1).

*Patents*

López Robles I., **Martinez Austria P.** Estructura para disipación de energía y aireación de corrientes de agua. **Patente número 309388** (Otogada mayo 6 de 2013)

*Invited talks*

1. **Carlos Patiño Gómez.** Science-practice interactions for effective climate change adaptation: Identifying new approaches for collaboration between Europe and low-income countries. Marsella, Francia en representación de México. 29/01/2014.
2. **Carlos Patiño Gómez.** Thematic Workshop on Biodiversity and Climate Change. Santa Marta, Colombia como miembro de la delegación Mexicana. 05/03/2014.
3. **Carlos Patiño Gómez.** Capacity building and networking towards better coordination of biodiversity. Cancún, México. 27/11/2014.
4. **Carlos Patiño Gómez.** Agua y cambio climático: Una perspectiva del futuro del recurso hídrico en México. Puebla, México. 09/06/2015.
5. **Carlos Patiño Gómez.** Manejo del recurso hídrico en cuencas transfronterizas. Puebla, México. 29/06/2015.
6. **Carlos Patiño Gómez.** Transformational research - social sciences, humanities and the environment. Sao Paulo, Brasil; en representación de México por parte del CONACYT. 01/09/2015.
7. **Carlos Patiño Gómez.** Workshop on Biodiversity and Climate Change. Conferencista

## Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

invitado en representación de México. Bogotá, Colombia; 21/09/2015.

8. “Cambio climático y extremos hidrometeorológicos” Conferencia Magistral Quinto Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático Organizado por la UNAM. Sede Universidad Iberoamericana –Puebla. Octubre 14 de 2015
9. “Recursos Hídricos. Trascendencia de las Nuevas Evidencias que muestra el cambio climático” Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) Euroclima.Reunión IICA-Euroclima. Septiembre 1 de 2014
10. **Bandala E.R. “Solar driven AOPs for the improvement of water quality”** Seminario “Sustainable Water Treatment and Restoration” Department of Environmental Engineering, Clemson University. 30 de Septiembre, 2014.
11. **Martínez Austria P. F. “Gestión del agua y seguridad hídrica”;** I Jornada estatal de capacitación y coordinación con entidades municipales de agua y saneamiento. Gobierno del Estado de México Toluca, México. Febrero 1 de 2013
12. **Quiroz M.A. “Ánodos de  $\text{TiO}_2::\text{PbO}_2$  en estructura nanotubular: propiedades fotoelectrocatalíticas;** Reunión Bilateral México-España en Procesos Avanzados de Oxidación. León Gto. 29 de Mayo de 2013.
13. **Martínez Austria P. F. “Los retos de la seguridad hídrica y la política de gestión de los recursos hídricos”;** Conferencia magistral de la “Cumbre de Sustentabilidad Hídrica”, coordinado por la Comisión Nacional de Riego, Gobierno de Chile. Fundación Chile. Santiago de Chile. 4 de Julio de 2013
14. **Martínez Austria P. F. “Los retos de la seguridad hídrica. Perspectiva global y nacional”;** Seminario “Nueva política de la gestión del agua en México”. IIR México. Centro Banamex. México, D. F. 4 de junio de 2013
15. **Bandala E.R. “Novel  $\text{TiO}_2$  based photocatalytic materials for water disinfection”;** 19<sup>th</sup> International Conference on Advanced Oxidation Technologies for Treatment of Water, Air and Soil. San Diego CA. Noviembre 17-21, 2013
16. **Bandala E.R. “Improvement of water quality using solar radiation: A multidisciplinary point of view”** Seminario “Water Quality and Sustainability” Department of Physics and Astronomy. Colgate University. Hamilton, NY. Diciembre 2-4, 2013

*Awards*

1. **Adriana Palacios Rosas.** Premio de excelencia por mejor artículo y presentación. Tenth International Seminar on Fire and Explosion Hazards. Oslo, Noruega. Mayo 27 de 2022.
2. **Adriana Palacios Rosas.** Premio de excelencia por uno de los mejores 3 artículos. Congreso Internacional Mexicano de Inteligencia Artificial. Octubre 30 de 2021.
3. **Carlos Patiño Gómez.** Distinción en concurso de méritos para ser integrante **del Consejo Técnico de Cambio Climático del Estado de Puebla.** Otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Gobierno de Puebla. Septiembre de 2020.
4. **José Luis Sánchez Salas.** Presea Estatal de Ciencia y Tecnología “Luis Rivera Terrazas” 2019 en el área de Investigación en Ciencias Básicas y Humanidades (Biología, Química, Ciencias

Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

de la Vida, Biotecnología, Ciencias Agropecuarias, Medicina y Ciencias de la Salud. Octubre 2019.

5. **Poliopetro F. Martínez Austria.** Medalla compromiso con la Educación UDLAP 2019. Universidad de las Américas Puebla. Octubre 11 de 2019

6. **Dr. José A. Raynal**

- Presidente del Comité de Evaluación, Región Suroriente Reto Agua, Segundo Concurso de Ciencia, Tecnología e Innovación Vive conCiencia, Noviembre 2015
- Miembro del Comité Científico Internacional del XXVII Congreso Latinoamericano de Hidráulica, Lima, Perú (2015-2016)
- Hidrólogo Profesional Certificado por el American Institute of Hydrology

**Dr. Poliopetro Martínez Austria**

- Director de la Cátedra UNESCO en Riesgos Hidrometeorológicos establecida en la UDLAP. Noviembre 2016.
- Miembro del Consejo Asesor del Informe sobre el Derecho Humano al Agua en Iberoamérica Federación Iberoamericana de Ombudsman Organización de Defensores de Derechos Humanos de Iberoamérica. Publicado el 7 de abril de 2015
- Miembro del Programa Multidisciplinario de Energía y Cambio Climático
- Invitación Academia de Ingeniería 11 de marzo de 2015
- Editor en Innovación Científica y Tecnológica, de la Revista Tecnología y Ciencias del Agua. Editada por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Julio de 2008 a la fecha. Índice de impacto más alto de las revistas de agua en español.
- Miembro del Comité Editorial de la Revista Aqua LAC Revista científica del Programa Hidrológico Internacional Para América Latina y el Caribe. Febrero de 2013 a la fecha.
- Miembro del Comité de Expertos para evaluar propuestas de proyectos del Consejo de Ciencia y Tecnología de Colombia (COLCIENCIAS). Colombia Octubre, 2014
- Vicepresidente del Consejo Intergubernamental del Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO, por la región III, América Latina y el Caribe. Julio de 2010 a Junio 2014.
- Miembro del Comité del Premio ICA "Agua sustentable: perspectivas universitarias", 2014. Fundación ICA. México.
- Miembro del Comité del Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria Cámara de Diputados de México. Participación en "Foros para la Transformación y Modernización del Campo". Palacio Legislativo, México. Julio de 2014.

1. **Carlos Patiño Gómez.** Miembro de la Red Nacional de Puntos de Contacto (PNC) del programa H2020, distinción otorgada en 2014. Se distingue como miembro de la red de PNC en el tema de Medio Ambiente y Cambio Climático para desarrollar los objetivos y apoyar las actividades de la Oficina de Cooperación México - Unión Europea en Ciencia, Tecnología e Innovación, con el fin de informar, asistir y capacitar a la comunidad científica mexicana para

Academic productivity of the Doctorate in Water Sciences

ampliar su participación en consorcios europeos competitivos en el tema de medio ambiente y cambio climático.

2. **María Elena Raynal Gutierrez.** Hidróloga Ambiental Certificada por el American Institute of Hydrology. 2015
3. **Bandala E.R.** Visiting Professor. Department of Technology and Environmental Design. Appalachian State University. Otoño, 2014.
4. **Martínez Austria P. F.** Participación en la 49 Sesión del Bureau del Programa Hidrológico Internacional, en calidad de Vicepresidente del Programa Hidrológico Internacional, UNESCO. París, Francia. 25-26 de junio de 2013.
5. **Martínez Austria P. F.** Invitación al Comité Editorial de la Revista AQUA-LAC. Editada por el Comité Regional para América Latina y el Caribe de la UNESCO.