

**Convocatoria para Profesor/a Investigador/a del
Departamento de Estudios Urbanos y
del Medio Ambiente**

**Especialista en estudios sobre el transporte con
capacidad para analizar la movilidad de personas y
mercancías dentro de la estructura y expansión urbana
con un enfoque cuantitativo**

No.	Nombre de candidatos/as
1	Dalia Marcela Muñoz Pizza
2	Juan Antonio Pichardo Corpus

CURRICULUM VITAE

Información personal

Nombre: Dalia Marcela Muñoz Pizza

Formación Académica

- Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo
Instituto de Investigaciones Oceanológicas
Universidad Autónoma de Baja California
Periodo de estudio (2017-2020)
Obtención de grado por tesis con mención honorífica. “Distribución, percepción y gestión de la calidad del aire en México, el caso de la ciudad de Mexicali, B.C.
- Maestría en Economía
Facultad de Economía
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Periodo de estudio (2011-2013)
Obtención del grado por tesis. “Análisis de factores socioeconómicos y su relación con los casos de dengue en México.
- Ingeniería Industrial
Facultad de Ingeniería
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
Periodo de estudio (2005-2009)
Obtención del grado por mérito académico

Idiomas

- **Inglés:** Conversación: medio, Lectura: alto, Escritura: alto
- **Francés:** Conversación: básico, Lectura: básico, Escritura: básico

Intereses de investigación

Valoración económica de recursos naturales con énfasis en estrategias que promuevan el desarrollo sustentable. Recursos hídricos, estrategias para mejorar la calidad del aire y energías limpias son de gran interés.

Análisis de temas de salud ambiental especialmente enfermedades relacionadas con la contaminación del aire y control de epidemias son también de interés desde la perspectiva de economía del desarrollo.

La aplicación de métodos mixtos en el análisis de políticas ambientales son parte de mis áreas de investigación.

Producción científica

1. Muñoz-Pizza, D. M., Villada-Canela M., Reyna, M. A., Texcalac-Sangrador, J. L., Osornio-Vargas A. (2020). Air pollution and children's respiratory health: a scoping review of socioeconomic status as an effect modifier. *International Journal of Public Health*, 65, 649-660. <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01378-3>.
2. Muñoz-Pizza, D. M., Villada-Canela, M., Reyna, M.A., Texcalac-Sangrador, J.L., Serrano-Lomelin, J., Osornio-Vargas A. (2020). Assessing the influence of socioeconomic status and air pollution levels on the public perception of local air quality in a Mexico-US border city. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17 (13), 4616. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134616>.
3. Muñoz-Pizza, D. M., Villada-Canela, M., Rivera-Castañeda, P. Reyna, M.A., Osornio-Vargas, A., Martínez-Cruz, A. L. (2020). Stated benefits from urban afforestation to improve air quality in an arid city: A contingent valuation in Mexicali, Baja California, Mexico. *Urban Forestry & Urban Greening*. Aceptado. Número de manuscrito: UFUG_2020_244_R1.
4. Muñoz-Pizza, D. M., Rivera-Castañeda, P., Osornio-Vargas, A., Texcalac-Sangrador, J. L.; Villada-Canela, M. (2020). Analysis of evidence-based policy in air quality management in Mexico: a stakeholder's perspective. Por ser sometido a *Environmental Science & Policy*.
5. Villada-Canela, M., Camacho-López, R., Muñoz-Pizza, D.M. (2020). The Socio-Ecological Systems Approach to Research the Integrated Groundwater Management

in an Agricultural Dryland in Mexico. In: Stewardship of Future Drylands and Climate Change in South. Springer Climate. Springer

6. Guerrero-Sánchez, J., Muñoz-Pizza, D., Takeuchi, N. (2019). Silicene as an efficient way to fully inactivate the SO₂ pollutant. *Surface Science*, 479, 847-851. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.02.078>
7. Jamboos-Toledo, J.C., Manrique, O.A., Raigosa, O.S., Muñoz-Pizza, D.M., Muñoz-Loaiza, A., Zuluaga, Z.V., Ropero, P. M., Betancourt, B.F., Meyer, C.H. (2018). A model for *Aedes aegypti* control (Diptera: culicidae) with resistance to chemicals and phytocompounds. *Applied Mathematical Sciences*, 12, 1085-1097. <https://doi.org/10.12988/ams.2018.7111>
8. Jamboos-Toledo, J.C., Muñoz-Pizza, D.M., Muñoz, A., Manrique, O. A., Raigosa, S. (2018). Simulation Model to the Zika Virus Considering Asymptomatic Population. *Open Journal of Modelling and Simulation*, 6, 1-12. <https://doi.org/10.4236/ojmsi.2018.61001>
9. Betancourt, A.F., Muñoz-Pizza, D.M., Muñoz-Loaiza, A., Arredondo-Montoya, F.A., Abello-Muñoz, C.A., Manrique-Arias, O.A., Olarte, J.A., Raigosa-Osorio, S., Meyer-Contreras, H., Zuluaga-Zuluaga, V. (2017). Modeling pulmonary tuberculosis for optimal control including prevention. *British Journal of Mathematics & Computer Science* 21, 1-8. <https://doi.org/10.9734/BJMCS/2017/30381>
10. Arias-Manrique O., Muñoz-Pizza D.M., Muñoz-Loaiza A., Ropero P.M., Raigosa O.S., Jamboos-Toledo J.C., Betancourt B.F. (2017) Analysis of a mathematical model for Dengue – Chikungunya. *Applied Mathematical Sciences*, 11, 2933-2940. <https://doi.org/10.12988/ams.2017.7135>
11. Arias-Manrique, O., Muñoz-Pizza, D.M., Muñoz-Loaiza, A., Olarte-García, J.A., Abello-Muñoz, C.A., Raigosa-Osorio, S., Meyer-Contreras, H., Arredondo-Montoya J.F. (2017). A Simulation Model for Sexual and Vectorial Transmission of Zika Virus (ZIKV), *Open Journal of Modelling and Simulation*, 5: 70-82. <https://doi.org/10.4236/ojmsi.2017.51006>
12. Muñoz-Pizza, D.M., Muñoz-Loaiza, A., Arias-Manrique O., Abello-Sosa V., Abello-Muñoz, C.A., Meyer-Contreras, H., Arredondo-Montoya, J.F., Ospina-Patiño, G., Pérez-Contreras, I., Cárdenas-Perea, M.E., Enríquez-Guerra, M., Valdez-García, J.A. (2016). A Simulation Model for the Risk of Fetal Exposure Originated by the Zika Virus (VIZK), *Health*, 8, 1178-1186. <https://doi.org/10.4236/health.2016.812121>
13. Muñoz-Pizza D.M., Muñoz-Loaiza A., Arredondo-Montoya J. F., Arias-Manrique O., Abello-Sosa V., Abello-Muñoz Carlos A., Raigosa-Osorio S., Meyer-Contreras H., Pérez-Contreras I., Cárdenas-Perea M.E, Enríquez Miguel A. (2016). A Model for the Risk of Microcephaly Induced by the Zika Virus (ZIKV), *Open Journal of Modelling and Simulation*, 4,109-117.

14. Muñoz-Pizza, Dalia M., García-Pérez, Israel G. Capítulo de libro. “La dinámica del dengue en México. Factores socioeconómicos que modelan la dinámica del dengue en México”. En Introducción al Estudio de las Enfermedades Transmitidas por Vector. Dirección de Fomento Editorial. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. ISBN: 978-607- 525- 038- 0, 2013

Participación en congresos, seminarios

1. Participación con conferencia “El modelado en la Biología Matemática”. II Conferencia Internacional en Modelado Matemático de Epidemias (II-CIMME). Universidad del Quindío, Colombia. 4 de diciembre de 2017
2. Participación con conferencia “Riesgos a la salud derivados de la contaminación del aire y los retos de la creación de sistemas de salud sostenibles”. Seminario Internacional Modelado Matemático en Salud y Medio Ambiente. Grupo de Investigación en Modelación Matemática y Epidemiología. GMME. Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías. Universidad del Quindío. Colombia. 13 de noviembre de 2018
3. Participación con conferencia “Una metodología para políticas basadas en evidencia en la gestión de la calidad del aire en poblaciones vulnerables de Mexicali, B.C. LV Semana de Ciencias Marinas. V Congreso Nacional Estudiantil de Ciencias del Mar y Medio Ambiente. Mayo de 2018
4. Participación con Cartel “La evaluación del status socioeconómico en la relación salud infantil-contaminación del aire: una revisión”. 2da Reunión anual Red Temática sobre Investigación en Contaminación Atmosférica y Mitigación del Cambio Climático. Octubre 2018

Estancias de investigación y cursos

Estancia de Investigación Doctoral en el Instituto Nacional de Salud Pública. Departamento de salud ambiental. Ciudad de México. Septiembre a diciembre de 2018

Bootcamp virtual para enseñanza remota. Banco Interamericano de Desarrollo. Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social. 28 de Julio a 3 de agosto de 2020.

Curso “Análisis de datos cualitativos con Atlas.ti”. Laboratorio Nacional de Políticas Públicas. Centro de Investigaciones y Docencias Económicas. Del 13 de noviembre al 6 de diciembre de 2018.

Curso “Modelos regresivos de uso de suelo”. Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología ECITEC. Unidad Valle de las Palmas. Universidad Autónoma de Baja California. 6 a 8 de marzo de 2018.

Experiencia en investigación y academia

1. Participación en el proyecto como investigadora asociada: La interfaz ciencia-política-sociedad en la gestión ambiental de zonas costero/áridas. Proyecto en desarrollo. Instituto de Investigaciones Oceanológicas. Universidad Autónoma de Baja California, 2020.
2. Participación en el proyecto como becaria: Adaptación y resiliencia socio-hidrológica en el entorno periurbano de la Ciudad de México: Humedales Artificiales. SECTEI/209/9361c19. Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Cuajimalpa. 2020
3. Participación en el proyecto como investigadora asociada: Análisis de modelos para la incidencia de Dengue, Chikungunya y Zika incluyendo prevención y/o control del vector. Licenciatura en Matemáticas. Facultad de Educación. Universidad del Quindío, Colombia. Julio 2016-2018.
4. Coasesoría de la tesis “Dinámica de la incidencia del Covid-19 con inmunidad temporal y permanente”. Del estudiante Néstor A. Suárez G. Estudiante de la Maestría en Biomatemáticas. Universidad del Quindío.

Software

Procesadores de texto: Office, Latex.

Análisis de datos cuantitativos y cualitativos: Stata, R, Geoda, Atlas.ti, Origin

Programa de diseño gráfico: Corel-Draw

Curriculum Vitae

1. Datos personales

Nombre: Juan Antonio Pichardo Corpus

Nivel SNI: Candidato

Fecha de Obtención	18/nov/2004	Nivel de escolaridad:	Licenciatura
Título:	Licenciado en Educación Secundaria con Especialidad en Matemáticas		
Institución:	Escuela Normal Superior Oficial de Guanajuato		
Fecha de Obtención	16/mar/2011	Nivel de escolaridad:	Maestría
Título:	Maestro en Ciencias en Educación Matemática		
Institución:	Universidad Michoacana de San Nicolas de Hidalgo		
Fecha de Obtención	23/ago/2016	Nivel de escolaridad:	Doctorado
Título:	Doctor en Ciencias en Desarrollo Científico y Tecnológico para la Sociedad		
Institución:	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del I.P.N.		

3. Trayectoria profesional

3.2 Estancias de investigación

Inicio:	14/ene/2020	Fin:	25/ene/2020
Estancia:	Académica	Nombre de la estancia:	Profesor visitante
Institución:	The Bartlett Centre for Advanced Spatial Analysis, University College London		
Inicio:	01/sep/2016	Fin:	31/ago/2017
Estancia:	Posdoctoral	Nombre de la estancia:	Teoría y aplicaciones de redes
Institución:	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		

3.1 Experiencia laboral

Inicio:	07/jun/2010	Fin:	31/ago/2012
Nombre del puesto:	Coordinador de programas educativos		
Institución:	Secretaría de Educación de Guanajuato		
Inicio:	26/jun/2004	Fin:	06/oct/2006

Nombre del puesto: Asistente técnico

Institución: Administración pública municipal de Dolores Hidalgo, Guanajuato

4. Producción científica.

4.1 Artículos en revistas

Villareal-Haro, J. L., Ramírez-Manzanares, A., y **Pichardo-Corpus, J. A.** (2020). A community-based topological distance for brain-connectome classification. *Journal of Complex Networks*, (accepted), <http://dx.doi.org/10.1093/comnet/cnaa034>

Pichardo-Corpus, J. A., Solano Lamphar, H. A., Lopez-Farias, R., y Delgadillo Ruiz, O. (2020). Spatio-temporal networks of light pollution. *Journal of Quantitative Spectroscopy and Radiative Transfer*, 253:107068, <https://doi.org/10.1016/j.jqsrt.2020.107068>

Pichardo-Corpus, J. A., Contreras, J. G., y de la Peña, J. A. (2019). Parametric definition of the influence of a paper in a citation network using communicability functions. *Journal of Complex Networks*, 7(4), 623-640, <https://doi.org/10.1093/comnet/cny037>.

Pichardo-Corpus, J. A., Contreras, J. G., y de la Peña, J. A. (2019). Proporción y distribución de erratas en publicaciones científicas. *Investigación Bibliotecológica: archivonomía, bibliotecología e información*, 79(33):97-116. <http://dx.doi.org/10.22201/iibi.24488321xe.2019.80.58000>

Hernández-Paniagua, I Y.; Lopez-Farias, R; Piña-Mondragón, J J.; **Pichardo-Corpus, J. A.**; Delgadillo-Ruiz, Olivia; Flores-Torres, A; García-Reynoso, A; Ruiz-Suárez, L G.; Mendoza, A. (2018). Increasing Weekend Effect in Ground-Level O3 in Metropolitan Areas of Mexico during 1988–2016. *Sustainability* 10, no. 9: 3330. <https://doi.org/10.3390/su10093330>

Contreras Nuño, J. G., Jiménez Álvarez, D., y **Pichardo Corpus, J. A.** (2015). Mario molina y la saga del ozono: Ejemplo de vinculación ciencia-sociedad. *Andamios*, 12(29):15-32. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632015000300015&lng=es&tlng=es

4.2 Capítulos de libros

Juan A Pichardo-Corpus y José A De la Peña (2018). Redes complejas: el caso de las redes del narcotráfico. En Luis F Lara, Alicia Ortega, & Hermann Herlinghaus, (eds), *Narcodependencia: escenarios heterogéneos de narración y reflexión* (pp 209-236). El Colegio Nacional, Ciudad de México.

4.3 Artículos en memorias de congresos

Lopez-Farias, R., **Pichardo-Corpus, J. A.**, & Aguilar-Vilchis, R. A. (2019). Automatic Modelling of Land Use Suitability Using Deep Feedforward Networks in Leon-Silao, Guanajuato Region. In *Proceedings of the 1st International Conference on Geospatial Information Sciences* (Vol. 13, pp. 96-104).

5. Formación de capital humano

5.1 Tesis dirigidas

Maestría: José Guillermo Herrera Ramírez, *A model of users interaction in a social network using random graphs*. Co-Director, Centro de Investigación en Matemáticas, A.C. 2018.

Licenciatura: Juan Luis Villareal Haro, *Caracterización topológica de la red de conectividad del cerebro humano*. Co-Director, Universidad de Guanajuato. 2018.

5.2 Docencia

Fecha: Junio-julio 2017 **Programa:** Maestría en Ciencias en Computación y Matemáticas Industriales

Nombre del curso:	Proyecto Tecnológico I (Redes Complejas y Propagación de Información)		
Institución:	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
Fecha:	Enero-junio 2017	Programa:	Maestría en Ciencias en Computación y Matemáticas Industriales
Nombre del curso:	Temas selectos de análisis de datos (Redes complejas, teoría y aplicaciones).		
Institución:	Centro de Investigación en Matemáticas, A.C.		
Fecha:	2014-2016	Programa:	Licenciatura en Informática y Licenciatura en Contaduría y Gestión Financiera.
Nombre del curso:	Álgebra Lineal, Estadística II, Matemáticas Aplicadas a los Negocios, Investigación de Operaciones.		
Institución:	Universidad Latina, campus Roma, Ciudad de México.		
Fecha:	2009-2010	Programa:	Ingeniería Eléctrica
Nombre del curso:	Laboratorio de Cálculo I y Matemáticas Básicas.		
Institución:	Facultad de Ingeniería Eléctrica, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo		

6. Participación en congresos

Ponencia: From centrality measures to persistent homology in metropolitan areas. *2nd Latin American Conference on Complex Networks*. Agosto 2019. Cartagena, Colombia.

Ponencia: Centralidad de intermediación y gráficas planares. *51 Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana*. Octubre 2018. Villahermosa, Tabasco.

Poster: Centrality measures in weakly connected networks: the case of citation networks. *1st Latin American Conference on Complex Networks*. Septiembre 2017. Puebla, Puebla.

Conferencia: La Ciencia de las Redes y la Enseñanza de las Matemáticas. *XXIII Encuentro de Profesores de Matemáticas*. Agosto 2016. Morelia, Michoacán.

7. Otros proyectos

Inicio:	01/ene/2020	Fin:	31/dic/2020
Nombre del proyecto	Measuring the impact of public bicycle infrastructure development in Mexico City		
Institución:	Centre for Advanced Spatial Analysis		
Responsable Técnico:	Roberto Murcio Villanueva.		
Inicio:	27/ago/2018	Fin:	31/ago/2019
Nombre del proyecto	Análisis multi-objetivo de caminos y otras estructuras en gráficas de grandes dimensiones para identificar patrones de movilidad en metrópolis.		
Institución:	Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México		
Responsable Técnico:	Rodrigo López Farias		