

Ernesto Jáuregui Ostos (1923-2014), punta de lanza de la climatología en el Instituto de Geografía de la UNAM<sup>1, 2</sup>

Domingo Ernesto Jáuregui Ostos fue un destacado climatólogo mexicano y pionero en la investigación de climatología urbana a nivel mundial (*Sistema*, 2023). Nació el 4 de agosto de 1923 en Villa Cuauhtémoc, hoy Ciudad Cuauhtémoc, cabecera municipal de Pueblo Viejo, en el estado de Veracruz, en donde estudió la primaria. De aquella época recordaba que él, junto con sus siete hermanos, caminaba cerca de media hora por la orilla del río Pánuco para llegar a la escuela y le sorprendía ver la neblina matutina en su trayecto. En 1930 se trasladó a la capital del país. Allí cursó la secundaria y, posteriormente, la pre-vocacional en el Instituto Politécnico Nacional. Como él mismo diría, la elección de su profesión fue fortuita, ya que la meteorología le llamó la atención porque en ese entonces no se estudiaba profesionalmente y no había quién se dedicase a ella (*Info-Atmósfera*, 2012, p. 2).

Ernesto Jáuregui Ostos llegó a relatar que, en 1943, cuando tenía 20 años, hizo sus estudios de posgrado en la Universidad de California, en Los Ángeles, Estados Unidos (*Info-Atmósfera*, 2012, p. 2). Sin embargo, de acuerdo con la Unión Geofísica

Mexicana, habría realizado sus estudios superiores de meteorología en esa institución entre 1945 y 1946 (*Unión*, 1998, p. 82). En dicho país, el campo se había inaugurado por la importancia que tenía la identificación de los fenómenos de la atmósfera en el contexto bélico de principios del siglo XX. Al concluir su formación, Jáuregui Ostos habría trabajado en las Fuerzas Armadas de los Estados Unidos en labores de previsión del tiempo hasta 1962, cuando viajó a París para obtener un diploma de especialización en bioclimatología (*Info-Atmósfera*, 2012, pp. 2-3; *Unión*, 1998, 82).

A su regreso a México trabajó en una empresa de aviación y estudió la carrera de ingeniería civil en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cuyo título obtuvo en 1969. Entre 1970 y 1974 hizo sus primeros estudios de posgrado en el Departamento de Geografía de la misma universidad, y trabajaba ahí cuando conoció a unos investigadores alemanes con quienes se fue a estudiar el doctorado al Instituto Geográfico de la Universidad de Bonn, en Alemania. Ahí realizó una monografía sobre climatología urbana para obtener el grado de doctor en Ciencias Naturales con la distinción *Magna Cum Laude* en 1973 (*Info-Atmósfera*, 2012, p. 3; *Unión*, 1998, p. 82).

Nuevamente en México, se integró al Instituto de Geografía de la UNAM, de 1965 a 1969 como investigador de tiempo parcial y de 1970 a 1987 de tiempo completo, en donde alcanzó el nivel de Titular C, participó en numerosas comisiones y del Consejo Interno bajo la dirección de María Teresa Gutiérrez de MacGregor (Figura 1). Ante la ausencia de espacios mexicanos para la investigación profesional de la meteorología y la climatología, Jáuregui Ostos encontró en esta dependencia una oportunidad para dedicarse al tema de su interés, con lo que se convirtió en punta de lanza para

<sup>1</sup> El Instituto de Geografía de la UNAM se suma, con esta presentación, a los homenajes dedicados a Ernesto Jáuregui Ostos en el centenario de su nacimiento (1923-2023).

<sup>2</sup> Este trabajo es parte del proyecto de investigación “Análisis espacio-temporal de la práctica de las ciencias de la vida en México durante el siglo XIX”, asesorado por Ana Barahona Echeverría de la Facultad de Ciencias, UNAM. Estancia posdoctoral realizada gracias al Programa de Becas Posdoctorales en la UNAM (POSDOC). Agradezco la asistencia de Jorge Manuel Pérez Alejandro para realizarlo.



Figura 1. Ernesto Jáuregui Ostos, primero de la derecha, en una reunión del Consejo Interno del Instituto de Geografía, UNAM, en 1977. Fuente: *Informe*, 1971-1977. Cortesía de Jorge González Sánchez.

abrir el campo de la investigación en ciencias de la atmósfera en México (*Unión*, 1998, p. 82).

Al fundarse el Centro de Ciencias de la Atmósfera de la UNAM, en 1977, Julián Adem invitó a Jáuregui Ostos a colaborar en esta nueva entidad y, en 1987, pasó a formar parte de su planta académica hasta el día de su muerte en 2014 (*Info-Atmósfera*, 2012, p. 3; *Unión*, 1998, p. 82). Jáuregui Ostos fue galardonado con el Premio Universidad Nacional en 1994, la Medalla al Mérito Académico

AAPAUNAM en 1996, la Medalla “Mariano Bárcena” de la Unión Geofísica Mexicana en 1997, el premio Luke Howard, en 2006, de la Asociación Internacional del Clima Urbano y, en 2008, con la Medalla al Mérito de la Universidad Veracruzana (*Unión*, 1998, p. 82; *Universo*, 2008).

A lo largo de su trayectoria, *Investigaciones Geográficas*, revista del Instituto de Geografía, publicó 27 artículos de Jáuregui Ostos (Figura 2). En uno de sus trabajos más importantes, Algunos conceptos

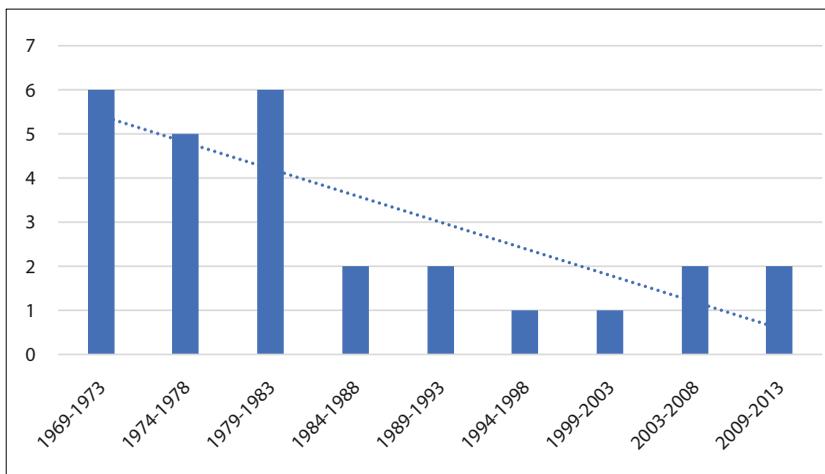


Figura 2. Gráfica que representa el número de artículos publicados en *Investigaciones Geográficas* por Ernesto Jáuregui Ostos distribuidos en lustros. Fuente: elaboración del autor, basada en la revisión de los artículos publicados en *Investigaciones Geográficas*.

modernos sobre la circulación general de la atmósfera, de 1969 y reeditado en 2003, el autor planteó que, pese “a las nuevas ideas de la meteorología” que habían surgido hasta ese momento, los esfuerzos para incorporarlas a la climatología eran escasos; además, le preocupaba que los análisis de este campo se seguían “escribiendo en un lenguaje de hace más de 30 años” (Jáuregui Ostos, 1969, p. 209).

De acuerdo con Jáuregui Ostos, la nueva climatología debía considerar los procesos meteorológicos de la circulación de la atmósfera, los intercambios turbulentos y la radiación para comprender su impacto en el equilibrio calórico y la humedad, particularmente en el hemisferio norte (Jáuregui Ostos, 1969, p. 209). Elda Luyando plantea que, en este artículo señero, el climatólogo fungió como un puente que acercó a la comunidad científica de lengua española los conceptos meteorológicos que en aquel entonces se discutían en los centros europeos y estadounidenses (Hernández, 2023).

La perspectiva de Jáuregui Ostos promovió la comprensión de la atmósfera como un “océano de aire” en el que debían de considerarse teorías como la hidrodinámica y fenómenos como la corriente de chorro, que hoy en día son ampliamente conocidos. Además, al realizar estudios de climatología urbana y bioclimatología planteó y difundió neologismos como los de “isla de calor”, “isla fría”, “bioclima” y “ondas de calor” que representaron una novedad conceptual y se refieren a fenómenos climatológicos que se expresan en las ciudades como resultado de la producción de gases y de la presencia de áreas verdes.

Como se aprecia en la Figura 2, la mayor producción del Ernesto Jáuregui Ostos en *Investigaciones Geográficas* corresponde con los años de trabajo en el Instituto de Geografía y, a lo largo de su vida, no dejó de publicar en esta revista. Como también se detecta en la Figura 3, la mayoría de los artículos fueron sobre climatología. Bajo la denominación de “Atmosférica” se clasificó su artículo de 1969 (reedición de 2003), puesto que más que un estudio climatológico del hemisferio norte, el autor ofrece un abordaje teórico sobre cómo debería reformularse la investigación atmosférica en general. Dada la trayectoria de Jáuregui Ostos no sorprende encontrar trabajos sobre meteorología o bioclimatología; sin embargo, en el artículo clasificado como edafología, pese a que el autor tiene por objeto de estudio la erosión de los suelos, los principales factores estudiados son la lluvia y los vientos.

Con respecto a las dimensiones geográficas abordadas por Jáuregui Ostos, en la Figura 4 observamos que, a lo largo de 30 años, transitó de la escala nacional a la regional, la local y la urbana. Más aún, también elaboró trabajos de climatología general e histórica. En el periodo que va de 1969 a 2009, 25 de sus artículos originales se centraron en la realidad nacional y uno en el clima de la República Federal de Alemania. Su principal foco de atención fue el valle y la Ciudad de México, donde analizó las dinámicas climatológicas de la región natural, el área urbana y sus microespacios como el bosque de Chapultepec y el bioclima en dos clínicas localizadas en la urbe. El interés de Ernesto

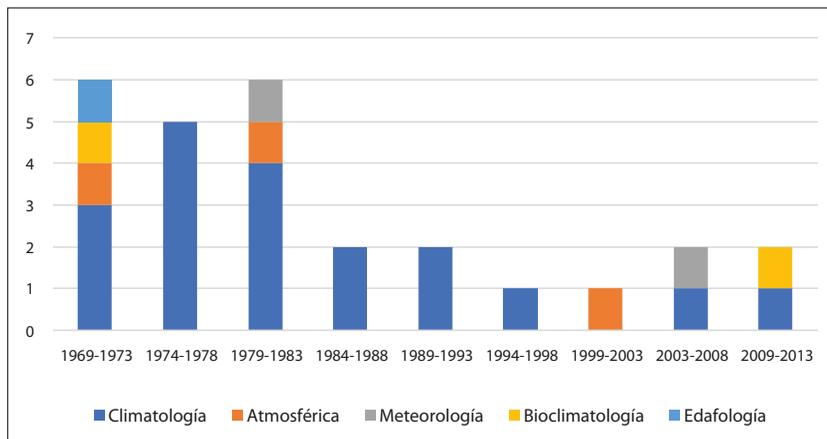


Figura 3. Gráfica que representa el número de artículos publicados en *Investigaciones Geográficas* por Ernesto Jáuregui Ostos distribuidos en lustros y clasificados por disciplina académica. Fuente: elaboración del autor, basada en la revisión de los artículos publicados en *Investigaciones Geográficas*.

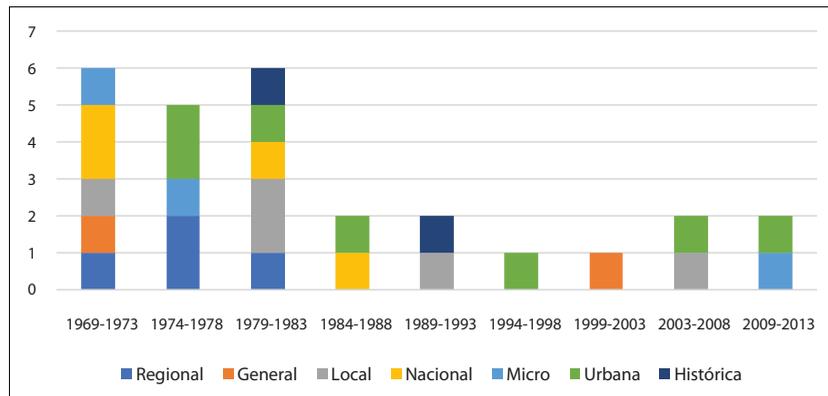


Figura 4. Gráfica que representa el número de artículos publicados en *Investigaciones Geográficas* por Ernesto Jáuregui Ostos distribuidos en lustros y clasificados por dimensión geográfica abordada. Fuente: elaboración del autor, basada en la revisión de los artículos publicados en *Investigaciones Geográficas*.

Jáuregui Ostos por la capital mexicana fue patente en el libro publicado por el Instituto de Geografía, *El clima de la Ciudad de México* (2000), donde la caracterización de la región del valle de México dio cuenta de la transformación de su clima en términos históricos y ofreció estimaciones de sus cambios hacia el siglo XXI.

Sin duda alguna, la figura de Ernesto Jáuregui Ostos es imprescindible para conocer el desarrollo de las ciencias de la atmósfera en México. Su paso por el Instituto de Geografía de la UNAM nos da cuenta de una personalidad atenta a los cambios científicos, a la invención de neologismos y al impulso de un proceso de institucionalización académica abierta y, desde ahí, a la consolidación de esta línea de investigación en México. En este breve trabajo solo se han abordado los trabajos publicados por él en esta dependencia, lo cual no agota su personalidad académica. Falta más trabajo para dar cuenta de su legado a la investigación de la climatología, las ciencias de la atmósfera y a las ciencias de la Tierra en México y el mundo.

José Daniel Serrano Juárez  
Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México

## REFERENCIAS

Hernández, M. (2023). Ernesto Jáuregui, pionero de la investigación sobre climatología urbana. *Gaceta*

*UNAM*. 10 de agosto 2023, núm. 5,404, p. 7. Órgano informativo de la Universidad Nacional Autónoma de México. Consultado el 3 de octubre de 2023. Disponible en: <https://www.gaceta.unam.mx/ernesto-jauregui-pionero-en-la-investigacion-sobre-climatologia-urbana/>

*Info-Atmósfera* [Coordinación editorial]. (2012). La charla: Dr. Ernesto Jáuregui, el climatólogo de la ciudad de México. *Boletín Info-Atmósfera: Comprometidos con la ciencia y la sociedad*, 5, 2-4. Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM..

*Informe de actividades del Instituto de Geografía de la UNAM*, durante la gestión de la Dra. María Teresa Gutiérrez de MacGregor, 1971-1977. Instituto de Geografía, UNAM.

Jáuregui Ostos, E. (1969). Algunos conceptos modernos sobre la circulación general de la atmósfera. *Investigaciones Geográficas*, 2, 209-236.

*Sistema Integral de Información Académica* (2023). Domingo Ernesto Jáuregui Ostos. Sistema Integral de Información Académica – Público (sitio web). Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Evaluación Institucional. Consultado el 2 de octubre de 2023. Disponible en: [https://web.siiia.unam.mx/siiia-publico/c/busqueda\\_individual.php?id=125495](https://web.siiia.unam.mx/siiia-publico/c/busqueda_individual.php?id=125495)

*Unión Geofísica Mexicana*. (1998). Premios de la Unión Geofísica Mexicana, A. C. Dr. Ernesto Jáuregui Ostos galardonado con la Medalla “Mariano Bárcena” edición 1997. *GEOS* 18(1), 82. Unión Geofísica Mexicana.

*Universo*. (2008). Dará UV su Medalla al Mérito a expertos en cambio climático. *Universo. El periódico de los universitarios*, 8(324). Universidad Veracruzana. Consultado el 3 de octubre de 2023. Disponible en: [https://www.uv.mx/universo-hemeroteca/324/infgral/infgral\\_34.htm](https://www.uv.mx/universo-hemeroteca/324/infgral/infgral_34.htm)