

Macías Medrano, J. M. (2019).
En la senda del desastre: San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Tornados de 2014 y reacciones sociales.
México: Centro de Investigaciones y Estudios
Superiores en Antropología Social.
154 pp., ISBN 978-607-486-546-2

El estudio de los tornados en San Cristóbal de las Casas, sucedidos en 2014, se deriva de una investigación más amplia sobre la ocurrencia de tornados en México, encabezada por Jesús Manuel Macías, geógrafo e investigador del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y fundador de la Red de estudios sociales de prevención de desastres en América Latina, desde donde se incursiona en el paradigma “alternativo” para el estudio de desastres, que coloca la vulnerabilidad social como su causa fundamental (Maskey, 1993).

Hasta hace pocos años la ocurrencia de tornados en México se consideraba imposible, pero la pesquisa de Jesús Manuel Macías ha revelado su ocurrencia en amplias zonas del territorio nacional y hoy están reconocidos en el catálogo oficial de amenazas naturales. La investigación comenzó en 2000 cuando un tornado en Tzintzuntzan, Michoacán, despertó la curiosidad científica del autor, quien descubrió que estos fenómenos han estado presentes en amplias zonas del país pero ocultos tras nombres locales como “manga”, “culebra”, “víboras” entre otros (Macías, 2001).

Como parte de la investigación sobre tornados se ha construido una base de datos a nivel nacional, “Tornados México”, que recoge evidencias de estos fenómenos ocurridos en el país (a partir del año 2000), donde se traduce el fenómeno capturado mediante los diferentes nombres locales al lenguaje científico de “tornado”. La base de datos sistematiza

la información disponible y es de gran utilidad para comprender los patrones espaciotemporales de los tornados, necesaria para su valoración como amenazas, y el diseño de medidas preventivas (Macías y Avendaño, 2014).

Por la velocidad de sus vientos, casi todos los tornados que ocurren en México son de categoría débil en la Escala Fujita Mejorada (de 90 a 175 km/hr), y algunos de categoría fuerte (175 a 265 km/hr), no llegan a ser como los tornados violentos de Estados Unidos, cuyos vientos alcanzan hasta 510 km/hr, pero incluso los débiles, tienen un alto poder destructivo.

Espacialmente *En la senda del desastre...* se sitúa en la ciudad chiapaneca San Cristóbal de las Casas, y temáticamente en la relación de las personas con los cuatro tornados que sucedieron el 15 y 22 de junio y el 6 y 8 de agosto de 2014. El documento constituye un aporte al conocimiento de este fenómeno, a la peligrosidad de San Cristóbal de las Casas y al estudio social de desastres, dentro del marco del conocimiento cualitativo de las relaciones sociedad-naturaleza.

El libro consta de cinco capítulos. Inicia con el planteamiento teórico- metodológico. La investigación se nutre de la sociología de los desastres sobre el comportamiento colectivo durante las emergencias, impulsada por Quarentelli (2008) y Dynes (1994), quienes a partir de décadas del estudio, sostienen que algunas creencias ampliamente extendidas sobre el comportamiento colectivo en emergencias, como el caos social, el comportamiento antisocial y la pasividad de las víctimas, son falsas. A partir de este marco se interpretan los datos empíricos: observación en campo, entrevistas a afectados y a funcionarios encargados de la prevención y atención de desastres, un cuestionario a población y cartografía.

Continúa con la narración de las características e impactos ocurridos por el paso de los cuatro tornados, siendo el del 6 de agosto el de mayor duración, trayectoria más larga, el más destructivo (5655 damnificados por la destrucción de las viviendas) y el único que recibió declaratoria de emergencia por parte del gobierno federal, lo que implica movilización de recursos estatales y federales para atender el desastre.

El tercer capítulo se centra en la recurrencia de tornados. Mediante la recopilación de evidencias de eventos pasados, se demuestra la propensión de San Cristóbal a estos fenómenos.

El cuarto capítulo incursiona en otros fenómenos geofísicos peligrosos que suceden en la ciudad, y en los aspectos que construyen la vulnerabilidad de la población. A partir de un recuento de la historia urbana de la ciudad, el autor destaca su crecimiento demográfico acelerado de las últimas décadas, la inmigración y la especulación inmobiliaria, la formación de asentamientos irregulares con viviendas precarias poco resistentes a los vientos tornádicos, las fallas de las instituciones en materia de planificación urbana y el desconocimiento de amenazas, como las causas de la vulnerabilidad social. Macías argumenta que, si bien en el país existe un conocimiento sólido y sistemático sobre sismos e inundaciones, no es así para el caso de San Cristóbal de las Casas, y menos aún en su relación con la población, hecho que aumenta la peligrosidad de las amenazas geofísicas.

El último capítulo analiza el comportamiento colectivo durante emergencia por el paso de los tornados en la ciudad chiapaneca. Esto es relevante para definir las acciones de intervención externa para la preparación y respuesta. Dicho comportamiento se enfocó en satisfacer necesidades inmediatas: alimentación, vivienda, salud, identificación de los responsables de la muerte y pérdidas. Es importante destacar que el comportamiento colectivo siguió la pauta de reproducción de las relaciones sociales que los afectados han mantenido a lo largo del tiempo. Se corroboró que el comportamiento social en caso de tornados deriva del proceso de formación y desarrollo de la sociedad y es un reflejo de condiciones previas. En

cuanto a la participación oficial (policía, bomberos, protección civil municipal, protección civil y policías estatales, y ejército), de acuerdo con los testimonios recabados, esta fue diferenciada por zonas, privilegiando las céntricas sobre las periféricas; y la atención de demandas inmediatas (agua, láminas, cobertores, entre otros) fue nula o insuficiente. No hubo alertas para la población porque no se han desarrollado elementos científicos y tecnológicos mínimos para anticipar la ocurrencia de un tornado.

Finalmente, en las conclusiones se evidencia que en San Cristóbal de las Casas no se ha puesto atención a la incidencia de fenómenos naturales peligrosos. De ahí la urgencia de mejorar la gestión gubernamental en prevención y atención de desastres. Las condiciones atmosféricas en las que se gestan los tornados en México no son captadas con el equipo meteorológico disponible, por lo que para su detección temprana y aviso a la población requiere conocimiento científico y tecnología apropiados, ya que, aunque los daños asociados a los tornados son puntuales, pueden ser letales.

El libro muestra la falta de capacidad para poner en práctica los conocimientos meteorológicos, el distanciamiento entre la sociedad y el gobierno al no comprender estos los códigos sociales de las personas en riesgo. También evidencia la desigualdad social, la precariedad de los asentamientos irregulares, la falta de capacidad institucional para controlar el crecimiento urbano y la respuesta oficial particularmente deficiente en las zonas de la ciudad más marginadas, lo que incrementa la vulnerabilidad social de la población de San Cristóbal de las Casas.

La investigación de Jesús Manuel Macías sobre tornados ha logrado desenmascararlos tras las nomenclaturas locales y que se reconozcan oficialmente como amenazas. Ahora es necesario que se diseñen programas para su prevención, desde los enfocados al mejoramiento de la vivienda y hasta el establecimiento de radares con capacidad para la detección temprana de tornados. Los resultados de esta investigación dan cuenta de la necesidad de incorporar la visión geográfica al ámbito general de

las políticas públicas, y en particular, a la meteorología, a la prevención de desastres, a la planeación urbana y al ordenamiento territorial.

Alejandra Toscana Aparicio
Universidad Autónoma Metropolitana-
Unidad Xochimilco

REFERENCIAS

Dynes, R. (1994). Community Emergency Planning: False Assumptions and Inappropriate Analogies. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 12(1), 5-24.

Macías, J. M. (2001). *Descubriendo tornados en México. El caso del tornado de Tzintzuntzan*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Macías, J. M. y Avendaño, A. (2014). Climatología de los tornados en México. *Investigaciones Geográficas*, 83, 74-87.

Maskrey, A. (1993). *Los desastres no son naturales*. Bogotá: La Red.

Quarantelli, E. (2008). Conventional Beliefs and Counterintuitive Realities. *Social Research: An International Quarterly*, 75(3), 873-904.