

---

*Atlas. Escenarios de cambio climático en la Península de Yucatán*, Roger Orellana, Celene Espadas, Cecilia Conde, Carlos Gay, CICY (Unidad de Recursos Naturales); UNAM (Centro de Ciencias de la Atmósfera); CONACYT (FOMIX: Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Yucatán); SEDUMA-Gobierno del Estado de Yucatán; SIDETEX; ONU-PNUD, Mérida, Yucatán, 2009, 111 pp.

---

Cuando determinados temas prioritarios son investigados para develar nuevos aportes al conocimiento como el que aquí se presenta no podemos menos que congratularnos y dar la más calurosa bienvenida a la entrega del libro que hoy nos ocupa. No sólo transita en la búsqueda y recodos del inminente problema del cambio climático, sino también por los hallazgos que nos entrega junto al despliegue de un importante número de temáticas que se indagan en el campo de la geografía física y aplicada, no sólo enriquece el conocimiento sino que se suma a los esfuerzos por detectar escenarios lamentablemente demasiado cercanos a nuestro devenir en espacios cada vez más desiguales en la distribución de la riqueza y con menos posibilidades de hacer frente al problema. El libro, o mejor dicho sus hallazgos, es un documento muy rico que ilumina sobre muy cercanos y posiblemente próximos escenarios que podrían afrontarse por este calentamiento en un espacio concreto de México. Aunque no se refiere explícitamente a ello, de hecho esta obra es un reto para quienes deben comprometerse en la modificación y cambios desde los espacios públicos en políticas sociales y un hito para retomar desde la academia nuevas investigaciones que transiten en temáticas diversas de las ciencias sociales para ir agregando variables en investigaciones interdisciplinarias o no que sumen y se entrecrucen con este problema vital del cambio ambiental global.

Este *Atlas. Escenario del cambio climático en la Península de Yucatán* editado bajo el auspicio de varias instituciones científicas y gubernamentales de orden nacional e internacional es un ejemplo evidente que debiera ser multiplicado para otros espacios y/o territorios en el ámbito nacional y en muchos otros a nivel internacional como una herramienta necesaria para el diseño de políticas públicas del desarrollo. A temas como éste no sólo se les debe apelar sino conocer en sus resultados como parte de los insumos necesarios para el diseño de planes de desarrollo nacionales y regionales.

En un corpus breve, didáctico, sobrio, con un diseño y presentación de la edición muy cuidados, los autores despliegan, a partir de una conceptualización básica del cambio climático, el eje de su obra para la superficie de la Península de Yucatán, espacio administrativo que alberga los estados de Campeche, Yucatán y Quintana Roo, es decir el sureste mexicano. Este análisis se lleva a cabo con la aplicación de cuatro modelos (de entre los veintitrés existentes) que permiten

medir, a partir de hipótesis esencialmente estocásticas, algunos escenarios posibles que podrían darse en la región estudiada hacia el horizonte 2020. Para esta investigación se recurrió a un importante número de fuentes primarias para extraer información que permitiera proyectar temperaturas y precipitaciones para el periodo de estudio aquí contemplado.

De acuerdo con ello se proyectan dos grandes escenarios de temperaturas medias anuales, sobre los que se aplican los modelos empleados. El primero contiene las distintas variantes de la emisión A, mientras que el otro despliega el de las correspondientes a la emisión B. Es a partir de esta base que la exposición testifica y despliega diferentes cálculos de temperaturas en el espacio de la Península de Yucatán: se incluyen las cartografías de diez proyecciones en cada uno de estos dos escenarios para el año 2020. Los resultados arrojan importantes aumentos de temperatura en la región para todos los escenarios aquí contemplados. A ello se le suma un significativo decremento de las precipitaciones para determinados territorios y un incremento para algunos otros espacios de estos mismos escenarios y que otra vez aparecen detalladamente cartografiados en su representación. El fenómeno de la sequía intra-estival o canícula es considerado aquí en amplio espectro, lo mismo que los tipos de clima proyectados para el 2020 a partir de un escenario base 1961-1990. Algunos resultados de este análisis se podrían señalar como altamente preocupantes para la región debido a: 1) cambios radicales en la distribución de los climas y 2) incremento de la superficie para las zonas áridas. El *Atlas* incluye también 528 diagramas ombrotérmicos (índices que miden la eficiencia que guarda la precipitación en relación con la temperatura) de una utilización muy relevante para aquellas planificaciones que contemplen la permanencia o creación de asentamientos urbano-rurales en determinados territorios de la región estudiada.

El trabajo final es el importante resultado interdisciplinario de un equipo de científicos reconocidos nacional e internacionalmente por otras investigaciones en su campo del conocimiento –tanto en el de las ciencias de la atmósfera– como son los casos de Carlos Gay o el de Cecilia Conde, aunque sobretodo es necesario destacar la autoría, en tanto que promotor y hacedor de este proyecto para la Península de Yucatán, de un investigador que cuenta ya con una vasta obra sobre el sureste de México, como es el caso de Roger Orellana, quien ha venido desarrollándose como investigador y maestro de jóvenes generaciones, en y sobre la región para diversos temas que hacen a las temáticas de la ecología y recursos naturales. La presencia aquí como coautora de una de sus discípulas, Celene Espadas, así lo atestigua.

Como corresponde a la naturaleza de este estudio no hay una sola conclusión. Lo más importante y valioso del mismo es que se convierte en una obra

de consulta indispensable para muchos científicos de diferentes campos del conocimiento tanto para los de la geografía aplicada, como para investigaciones más específicas de las ciencias de la atmósfera, pero en gran medida para muchos científicos sociales que nos ocupamos de los problemas socioeconómicos en los espacios regionales.

Todo escenario posible en un espacio territorial es una herramienta necesaria e indispensable para la previsión. Los autores de este *Atlas*, señalan en las páginas finales de su trabajo algunas temáticas tales como “La fragilidad o sensibilidad al cambio climático”, “La vulnerabilidad al cambio climático”, “La mitigación al cambio climático” y “La adaptación al cambio climático” como las orientaciones bajo las cuales se encaminaron y podrían seguirse desarrollando estos estudios de cambio climático. Con este fin se ejemplifican las posibles vulnerabilidades para los diferentes sectores de la economía de la región: el caso de la apicultura y del cultivo del maíz como zonas urgentes para estudiar en donde preservar los umbrales de amenaza ante los posibles cambios climáticos. En las actividades secundarias se señalan la industria productora de condimentos como el achiote, las transformaciones requeridas para la construcción de plantas maquiladoras, la generación de energía eléctrica a nivel eólico. Para el sector terciario se indican los posibles cambios de espacios para el desarrollo del ecoturismo y por último los riesgos de incendio debido una vegetación de tipo caducifolia que acumula volúmenes de biomasa, es decir, potencial combustible.

La geografía física como disciplina ayudó a desplegar el fenómeno, los autores diseñaron su constructo a partir del análisis de variables aquí mencionadas. Pero existe también para esta obra un valor agregado: construir un atlas de esta naturaleza lo convierte en una herramienta que no se agota en sí misma, no es un mero cuadro conceptual para vaciar información que se destruye al final de la investigación sino que esta herramienta va a permitir incorporar otras variables para diferentes cuadros conceptuales con preguntas y multiplicación de los problemas de orden social y económico, que son imperativos para el desarrollo y la sobrevivencia en la necesidad de crear políticas alternas para comunidades y espacios amenazados por el calentamiento que produce temperaturas y sequías imposibles de sobrellevar en los cada vez mayores espacios de pobreza y pobreza extrema que se extienden en algunos territorios de los municipios rurales de la mayoría de los estados comprendidos en la Península de Yucatán.

*Esther Iglesias*

Instituto de Investigaciones Económicas