

Los senderos que se trifurcan. Ciencia, cambio climático y política en Veracruz*

[El capitalismo, en su etapa neoliberal,] nos está llevando con una rapidez terrible a una catástrofe ecológica sin precedente en la historia de la humanidad: el calentamiento global y el cambio climático.

MICHAEL LÖWY¹

En un pasaje de *Los senderos que se trifurcan. Ciencia, cambio climático y política en Veracruz*, el doctor Adalberto Tejeda Martínez, su autor, afirma: “Hay libros que sorprenden, [y] otros que lo sacuden a uno [...]” (p. 38). *Los senderos que se trifurcan...*, que en esta ocasión comentamos, no es quizá un libro que pueda sorprender a sus potenciales lectores, sobre todo porque el concepto de *cambio climático*, aunque sea mal entendido y no se conozcan al detalle todos sus efectos, está, gracias a los medios masivos de comunicación, en boca de casi todas las personas. Tampoco constituye una novedad para la gente la forma autoritaria en que se ejerce el poder en Veracruz, desde hace más de ocho décadas, por

parte de autoridades estatales y municipales: aquí seguimos instalados, con muy pocos cambios gatopardistas, en el ahora renovado antiguo régimen. No es el caso del quehacer científico en el estado que es sólo conocido por un grupo selecto de iniciados. Pero no me cabe duda que, si se lee con atención y seriedad, en su versión física o digital en Internet, esta nueva obra del doctor Tejeda sacudirá —o más bien, debería sacudir, si fuéramos una sociedad lectora, que no lo somos— las conciencias de todos los veracruzanos y los no veracruzanos que vivimos en esta bella e importante entidad federativa.

No sería válido, considero, buscar un pretexto —más que acaso la flojera, el *valemadrismo* o la ignorancia— para no leer este conjunto de artículos, aparecidos en la prensa entre 2005 y 2013, y ahora compilados y ordenados en cuatro capítulos² por

* Adalberto Tejeda-Martínez, *Los senderos que se trifurcan. Ciencia, cambio climático y política en Veracruz*, Puerta Abierta Editores, Colima, 2013, 156 pp.

¹ Véase Arturo Jiménez y Emir Olivares, “Luchar contra la catástrofe ecológica implica enfrentar al capitalismo: Micheal Löwy”, *La Jornada*, 28 de abril de 2013.

² Los capítulos se titulan: “Clima y civilización”, “La investigación inmadura”, “Ciencia y clima, erráticos” y “En contraste, los creadores”.

su autor y editados por Puerta Abierta Editores como libro,³ que además contiene un magnífico epílogo de carácter periodístico de Germán Martínez Aceves, titulado “Cambio climático, la coartada perfecta”, y un anexo que rescata un ensayo del propio doctor Tejeda, corregido y aumentado, sobre “La investigación en Ciencias Naturales (en Veracruz)” a través de la historia.⁴ Tampoco podría argumentarse, para no consultarla, que esta obra está escrita en un lenguaje críptico o aburrido; al contrario, *Los senderos que se trifurcan...*, si bien aborda temáticas complejas e interrelacionadas, el doctor Tejeda lo hace utilizando un lenguaje diáfano, erudito e incluso con un fino sentido del humor, estilo que se combina felizmente con la prosa crítica, sin concesiones, que pone siempre el dedo en la llaga, de Martínez Aceves.

El resultado es un libro no sólo interesante y disfrutable sino con fundamentos sólidos y propuestas concretas para que los senderos de la ciencia, el cambio climático y la política en Veracruz no se trifurquen sino, al contrario, confluyan en un

³ El libro también está disponible en formato digital en: <http://publicaciones.blogspot.mx/> y <http://www.peccuv.mx/>.

⁴ Una primera versión de este ensayo apareció, incompleto, en: José Velasco Toro y Félix Báez-Jorge (coords.), *Ensayos sobre la cultura de Veracruz*, Universidad Veracruzana, Xalapa, 2000, y en la segunda edición de este mismo libro de 2009.

solo y amplio camino donde sea posible transitar hacia la solución de los grandes problemas estatales. Más aún: este volumen en un excelente ejemplo de cómo hacer divulgación científica, una noble e importante tarea que el doctor Tejeda viene haciendo desde hace un buen tiempo pero que en nuestro entorno académico no es muy apreciada, cuando no mirada con desprecio.

¿Cambiará esta actitud entre la comunidad científica veracruzana ante la nueva Ley para fomentar la divulgación científica, aprobada en febrero de 2014 y que modificó la Ley Orgánica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)⁵ Ya lo veremos... pero si tomamos en cuenta que, en la actualidad, el Conacyt se ha transformado en una especie de Leviatan de la Ciencia al que se subordinan la mayoría de los investigadores, lo más probable es que así sea, aunque sólo sea de “dientes para afuera”. Por lo pronto, lo que tenemos en Veracruz es, aparte de algunas iniciativas individuales como la del doctor Tejeda, *La Ciencia y el Hombre*, revista de la Universidad Veracruzana (UV) con más de 25 años de vida, y *El Jarocho Cuántico*,

⁵ Véanse, entre otros: Roberto Garduño y Enrique Méndez, “Aprueban diputados reforma para fomentar la divulgación científica”, *La Jornada*, 7 de febrero de 2014, y Javier Flores, “La primera ley para la divulgación científica”, *La Jornada*, 18 de febrero de 2014.

suplemento mensual de *La Jornada Veracruz* dirigido por el doctor Manuel Martínez Morales, que ya lleva más de cuatro años de existencia y que continúa de alguna manera la labor iniciada por *El Jarocho Verde* en la década de 1990. Y si bien dos golondrinas no hacen verano, peor sería nada.

Pero volviendo al libro que nos ocupa, una cosa queda clara luego de terminar de leerlo: el cambio climático es un hecho incontrovertible, aunque, por ejemplo, los científicos orgánicos de los gobiernos de Estados Unidos, Canadá, China, Japón y la India, cinco de los países que mayor cantidad de gases de efecto invernadero emiten, lo nieguen rotundamente. Sin embargo, estas voces discordantes tal parece que se irán quedando solas, pues el quinto informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), dado a conocer en el mes abril de 2014 en Berlín, Alemania, representa no sólo una confirmación de las tesis sostenidas en esta obra sino un mentís para esta política del avestruz que han adoptado tales países. Según dicho informe, “[...] ya no se puede negar que a) el cambio climático es real y va en aumento, b) no hay duda de que es consecuencia de la actividad humana, c) sus efectos —algunos de los cuales ya está viviendo la actual generación— pueden ser devastadores y d) hay

que tomar medidas inmediatas para poder frenarlo”.⁶

Así, el doctor Tejeda, bajo la advertencia de que los resultados de las investigaciones científicas son “fálidos y modificables” y no “dogmas religiosos inamovibles”, nos presenta en pocas líneas un escenario realmente ominoso a escala planetaria para lo que viene del siglo XXI:

Dependiendo de las emisiones de GEI para el resto del siglo, y de los modelos usados, se espera un calentamiento promedio mundial de dos a cinco grados, con consecuencias posibles en incremento del nivel del mar, intensificación de tormentas, aumento de olas de calor —pero disminución de las de frío—, inundaciones y sequías más severas, actuando sobre una población creciente y cada vez más concentrada en ciudades, con frecuencia en zonas altamente vulnerables [p. 23].

El futuro del estado de Veracruz, en ese hipotético y terrible contexto, no es tampoco nada halagüeño. Al referirse, por ejemplo, al efecto del ascenso del nivel del mar sobre las costas veracruzanas del Golfo de México, como producto del cambio climático, el autor apunta:

⁶ Javier Flores, “Cambio climático”, *La Jornada*, México, D.F., martes 15 de abril de 2014.

Serán afectados los poblados; el agua salina se infiltrará hasta los mantos freáticos y las centrales eléctricas costeras (Tuxpan y Laguna Verde) se verán afectadas directamente si aún siguen en operación dentro de media centuria. Las lagunas de Alvarado y de Tamiahua pasarán a formar parte del mar.

En cifras gruesas, se perderán más de seiscientos kilómetros de playas (y desde luego, buena parte de la hoy incipiente infraestructura turística, incluidas Costa Esmeralda y Veracruz-Boca del Río), junto con más de doscientos kilómetros de caminos y alrededor de veinte kilómetros de puertos marítimos actuales. Más de tres mil hectáreas urbanas se volverán francamente inundables, al igual que doscientas mil de pastizales [p. 67].

¿Cuál es la respuesta de los políticos o de los que toman decisiones y de los científicos ante la inminencia del cambio climático en nuestro planeta y, por supuesto, en la entidad veracruzana? Desafortunadamente, como bien dice el doctor Gabriel Gómez Azpetia en su “Presentación”, parafraseando a Marcell Proust, “la ciencia, el cambio climático y la política se pierden en rutas que divergen cada vez más. Mientras tanto, indefenso, el extenso territorio veracruzano padece los embates crecientes de una naturaleza en busca de la estabilidad perdida” (pp. 13-14).

En efecto, por un lado, tenemos, con honorables excepciones a su inte-

rior, una clase política ambiciosa, insensible y oportunista que sigue pensando que “la capacidad de los grandes centros de investigación en el mundo desarrollado es tal que la investigación en los países en vías de desarrollo —y todavía peor en la provincia— es ociosa” (p. 58). Por lo tanto, según esta obtusa visión, no vale la pena invertir en investigación científica: “Hoy —asegura el doctor Tejeda— [los montos dedicados a este rubro en Veracruz] difícilmente llegan a cien millones al año, cuando lo mínimo sería esperar una inversión del gobierno estatal equiparable al gasto en salarios: quinientos millones de pesos”. E inmediatamente aclara: “No se trata de generar dinero de la nada, sino de racionalidad y reordenamiento del presupuesto, de gestión de apoyos del gobierno federal y de la iniciativa privada, para financiar redes estratégicas de investigación en campos prioritarios o prometedores para el estado” (p. 59). Mientras esto no suceda, concluye, todas las decisiones de los políticos en este ámbito estarán permeadas por el inmediatismo y el pragmatismo más burdos:

Los políticos —abunda— quieren soluciones inmediatas y populares, aunque no necesariamente estén basadas en análisis científicos; prefieren que tengan eco en los medios masivos de comunicación —incluidas las tertulias de café— aunque no lleguen a los *journals* internacionales; que

sean para mañana, aunque no para las generaciones futuras; que mejoren —o al menos no deterioren— sus niveles de aceptación presentes, no importa que empeñen la economía o el medio ambiente o el desarrollo social del próximo sexenio [p. 61].

Por otro lado, la mayor parte de los científicos en Veracruz se debaten entre la inmadurez intelectual, las luchas intestinas por un coto de poder y los viejos y nuevos vicios de la academia propiciados, directa o indirectamente, por el Conacyt, el Sistema Nacional de Investigadores (SIN), el Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep) y demás instituciones y programas análogos:⁷ “[...] en las comunidades académicas [veracruzanas] —apunta el doctor Tejeda—son frecuentes los grupos que se oponen a la inserción de gente nueva en el desarrollo del trabajo investigativo; [también] los liderazgos académicos que ocasionalmente degeneran en cacicazgos sustentados en el tráfico de influencias y proclives al plagio a estudiantes y colaboradores, o a la simulación de coautorías para elevar la puntuación ante premios y estímulos” (p. 51).

El autor nos muestra, con varios ejemplos a lo largo del libro, como

⁷ No digo que estas instituciones y programas no sirvan para nada; digo que habría que perfeccionarlas para evitar en lo posible todo tipo de trampas y simulaciones; digo, por ejemplo, que en el SIN ni son todos los que están ni están todos los que son.

han convivido en los últimos años este par de “vecinos distantes”: los políticos y los científicos. Un caso paradigmático y que demuestra el desprecio de una administración estatal por los asuntos ambientales, tuvo lugar a fines de 2008, cuando un grupo de investigadores de la UV, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto de Ecología, A. C., coordinados por el doctor Tejeda, intentó que el gobierno del estado aprobara el Programa Veracruzano ante el Cambio Climático, que se había elaborado con el financiamiento de la Embajada Británica en México y el Instituto Nacional de Ecología de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. A pesar de haber sido sometido el Programa a una consulta pública por iniciativa de la Secretaría de Protección Civil y el Comité de Planeación y Desarrollo (Coplade), y de que, a partir de dicha consulta, aquél fue corregido y se le hicieron las adiciones pertinentes, el doctor en Derecho Público por la UV, Fidel Herrera Beltrán,⁸ hizo

⁸ A propósito del Doctorado en Derecho Público otorgado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UV al autoproclamado “doctor en huracanes” Fidel Herrera Beltrán, coincido plenamente con el doctor Edgar González Gaudiano, citado *in extenso* por Tejeda, en que tales posgrados constituyen una farsa monumental montada por “obsequiosos grupos pseudoacadémicos” y, de paso, un enorme desprestigio para nuestra Máxima Casa de Estudios.

mutis y, al final, no pasó absolutamente nada. Este hecho, en mi opinión, no sólo es una afrenta a este connotado grupo de estudiosos del medio ambiente —y de paso a la UV, que fue la institución promotora del citado Programa—, sino que pinta de cuerpo entero a un político que se caracterizó durante su mandato por su arrogancia, su prepotencia y su autoritarismo, y cuyo nefasto legado (endeudamiento estatal, inseguridad creciente, incremento del crimen organizado, entre otros aspectos) aún está por estudiarse y escribirse.

Todavía miembros de este grupo de investigadores, a través del rector de la UV, Raúl Arias Lovillo, envió a todos los candidatos a gobernador, incluido el actual mandatario estatal, Javier Duarte de Ochoa, una versión ejecutiva del citado Programa, quizá con la esperanza de que, siendo una síntesis, a lo mejor estos políticos se animaran a leerlo, valorarlo y ejecutarlo.⁹ El título del opúsculo entregado es *Cambio climático y cambio de gobierno, compromisos mínimos para el futuro*. El cambio climático, como hemos dicho, es ya una realidad, sin embargo, el actual gobierno estatal —que más bien parece una extensión

⁹ Porque, como se sabe, en general, a nuestros políticos, Enrique Peña Nieto en primer lugar, no se les da mucho aquello de la lectura... baste recordar, como botón de muestra, el ridículo que hizo el actual presidente de la república en la Feria Internacional de Guadalajara de 2011.

del anterior—, hasta donde sabemos, no ha suscrito el multicitado Programa, ni en su versión larga ni corta, y menos hecho un “mínimo” compromiso para el futuro, ni inmediato ni mediato.

Como bien señala Martínez Aceves: “Los científicos estudian, analizan y proponen acciones para evitar las acciones drásticas del cambio climático, mientras que los políticos hacen del cambio climático un buen manual demagógico; y dependiendo del estilo de la autoridad en turno puede ser populista, oportunista o coyuntural, pero sin construir redes sociales participativas que ayuden a enfrentar o mitigar los estragos del cambio climático” (p. 113).

¿Qué hacer entonces frente a este evidente divorcio entre política y ciencia en Veracruz, con todo lo que ello conlleva, como, por ejemplo, los devastadores efectos del huracán *Karl* y la tormenta tropical *Matthew*, cuyas largas caudas de agua, debido a la conjunción de una serie de factores (imprevisión gubernamental, deforestación inmoderada, construcción de viviendas en zonas vulnerables, pobreza extrema, etcétera), inundaron a 94 municipios de la regiones centro y sur del estado y dejaron casi un millón de damnificados en septiembre de 2010.¹⁰

¹⁰ Sobre este tema, véanse: Adalberto Tejeda Martínez y Liliana Betancourt Trevedhan (coords.), *Las inundaciones de 2010 en Veracruz, Memoria*

El doctor Tejeda hace algunas propuestas muy interesantes y que habría que reflexionar. Sólo menciono una que me pareció muy sugerente. Con el fin de superar el déficit de grupos de investigación en ciencia y tecnología, de que la ciencia en Veracruz deje de ser “apocada” y estar “opacada”, y de resolver, en fin, los grandes problemas del estado, nuestro autor plantea una estrategia orientada a cubrir tres niveles:

[...] el de la *investigación de fondo*, donde caben temas que requieren una atención local porque los problemas presentan peculiaridades locales; un *nivel intermedio* lo constituyen diversas áreas del conocimiento que permiten conectar el contexto nacional o mundial con las situaciones locales y los procesos de globalización; y en un tercer nivel deben estar algunas *puntas de lanza* que permitan al estado estar cercano a la vanguardia internacional en algunos temas [p. 60].

Desde luego, esta acción, acota el doctor Tejeda, requiere la creación de una nueva cultura en la relación entre

social y medio físico (Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, col. La ciencia en Veracruz. Biblioteca del Especialista, México, 2012) y Adalberto Tejeda Martínez y Virgilio Arenas Fuentes (coords.), *Las inundaciones de 2010 en Veracruz. La biósfera, escenarios y herramientas* (Consejo Veracruzano de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, col. La ciencia en Veracruz. Biblioteca del Especialista, México, 2012).

investigadores, políticos y empresarios, que pasa necesariamente por “hacer que la nómina de investigadores sea más productiva; que parte se dedique a explicar y aventurar soluciones a nuestros múltiples problemas, y que exista comunicación entre los tomadores de decisiones con la incipiente comunidad científica del estado” (p. 59).

En el párrafo final del primer capítulo, titulado “Ciencia y civilización”, el doctor Tejeda comenta cómo el congelamiento del “espanto” del invierno nuclear, que mantuvo a la humanidad en vilo durante la llamada Guerra Fría, permitió que floreciera la “llama” del calentamiento global, cuyos efectos ya los estamos sufriendo pero cuyo peor rostro apenas empezamos a vislumbrar. Acto seguido el autor nos deja una pregunta abierta a nuestra imaginación: “¿qué será necesario derribar para conjurar ese nuevo y viejo maleficio?” (p. 46). Desde luego, no hay una respuesta inmediata ni fácil a esta interrogante, sin embargo, creo que si actuamos como ciudadanos responsables podemos poner también, junto con los científicos ambientales, nuestro granito de arena en la gran tarea de mitigar los efectos del cambio climático. Por ejemplo, informándonos sobre el tema en los medios independientes y serios; haciendo uso racional del automóvil y caminando más nuestras ciudades; ahorrando electricidad y gas butano

e instalando, si tenemos los recursos económicos, calentadores solares; reciclando y no desperdiciando el agua; cuidando nuestro patrimonio natural y manifestándonos contra la destrucción del mismo por parte de empresas depredadoras, mexicanas y extranjeras; exigiendo a las autoridades correspondientes la aplicación estricta de las leyes de protección al medio ambiente; expresándonos en las calles contra la reforma energética peñanietista, cuyo objetivo es continuar la explotación y empleo de combustibles fósiles en vez de impulsar una transición hacia el uso de energías renovables, entre otras acciones.

Pero es muy probable, como propone German Martínez Aceves en su puntual crónica de la tragicomedia veracruzana del 2010, que al cambio climático tengamos que oponer otro cambio del mismo calado: el *cambio de gobierno*. Un gobierno, por supuesto, progresista, más democrático y con una política ambiental de largo plazo, aunque este genuino deseo suene a utopía. Dice Martínez Aceves, y con sus palabras finalizo mi comentario:

Veracruz necesita un gobierno incluyente y participativo donde sean tomados en cuenta los científicos que estudian, miden, analizan y proyectan mapas de riesgo. Perder de vista todos los temas que han afectado en los años recientes a la entidad veracruzana, es firmar un contrato seguro a la destrucción de lo próspero por ser fieles a los viejos estilos de gobernar.

La ciencia, el cambio climático y la política, como los vivimos hasta ahora, son precisamente senderos que se trifurcan donde los responsables de asumir las grandes tareas pendientes omiten la seriedad de las propuestas científicas y continúan viendo a los ciudadanos como votos útiles que sólo legitiman a la clase política.

No se trata tan sólo del cambio climático, [...] sino del cambio de gobierno. Mientras no se logre esa voluntad social, todo lo relacionado con intereses, corrupción e impunidad que potencian los cambios climáticos seguirá siendo la coartada perfecta para echar culpas y no asumir responsabilidades [p. 129].

Horacio Guadarrama Olivera
 Instituto de Investigaciones
 Histórico-Sociales,
 Universidad Veracruzana