

El cambio climático es un tema polémico que suscita, a nivel mundial, amplias discusiones y de ninguna manera se debe abordar sin elementos científicos. En este libro se hace una revisión, dentro de un contexto histórico-social, de causas posibles que desencadenan el proceso de calentamiento climático en diversas parte del planeta. El texto consta de 17 capítulos y a lo largo de éstos se hacen afirmaciones poco coherentes, en las que se mencionan procesos físicos, químicos y biológicos que inciden en el calentamiento global. El escrito es profuso en citas de cifras descontextualizadas, cuyas fuentes han sido elegidas con escaso rigor, ya que en su mayoría proceden de notas periodísticas y de páginas de Internet, como Wikipedia; las pocas referencias científicas que ahí se mencionan no concuerdan con la literatura citada, lo que evidencia un descuido importante, convirtiendo al texto en una serie de afirmaciones endebles, desde el punto de vista académico y las conclusiones a las que llega el autor carecen de validez, al manipular los datos, omitir hechos de manera selectiva y presentar resultados tendenciosos. En múltiples ocasiones hace mención escueta de teorías tan importantes como la de Gaia o la de la actividad solar, calificando de escépticos a los climatólogos, geofísicos, físicos, astrónomos y astrofísicos que las sustentan, varios de ellos, vanguardia de la ciencia en el mundo. Por último, ataca por igual y sin argumentos académicos, en una postura más hacia el fundamentalismo ideológico que al debate científico, a investigadores de universidades públicas y privadas, a grupos ambientalistas y a los miembros del Panel Intergubernamental del Cambio Climático, es decir, a todo el espectro de especialistas que estudian desde diferentes campos, muchas veces antagónicos, el fenómeno del Calentamiento Global.

Se inicia con el denominado “Límites del crecimiento” donde se hace una contextualización

a partir del materialismo histórico para ubicar el desarrollo económico de las sociedades industriales, punto de partida del autor, para explicar el impacto de la humanidad sobre el clima a partir de las emisiones de CO₂ por la quema de combustibles fósiles que se inicia con la revolución industrial; además menciona el aporte de los clorofluorocarbonos, las lluvias ácidas, los pesticidas y su distribución en la atmósfera; señala su postura, respecto al texto, de la visión de los límites del crecimiento y critica las variables empleadas en el modelo de la catástrofe ambiental propuesto en éste ya que faltaron, a su entender, los recursos hídricos, la desertificación y el agotamiento de otros recursos, como por ejemplo los pesqueros.

En “Historia y ciencia del cambio climático” hace un recuento de las diferentes teorías propuestas para explicar los cambios climáticos registrados en el pasado, entre los que se encuentran glaciaciones y periodos interglaciales, con la consecuente elevación y descenso de los mares como resultado del movimiento de precesión de la Tierra y las formas *proxy* de evaluar los registros térmicos ocurridos entre dichos extremos climáticos en núcleos de hielo, isótopos de oxígeno y dendrocronología. Hace además una serie de aportaciones geológicas muy poco cuidadosas y con severos errores respecto a la evolución del planeta. Asevera el autor que la composición de la atmósfera es un detonador de las glaciaciones –sin explicar el proceso físico– lo que no ha sido publicado aun. Señala la existencia de cambios climáticos bruscos, mismos que no enuncia, del orden de décadas, en África, los que desencadenaron el régimen árido actual; sin embargo, este proceso ha sido gradual a lo largo de los últimos seis mil años, es decir, no ha sido abrupto y obedece a cambios naturales en la vegetación que estuvieron acompañados de un debilitamiento

paulatino de los monzones. Aquí relaciona el efecto del impacto de los meteoritos con los inviernos nucleares sin aportar ninguna explicación física de ambos procesos, dándole, además, un manejo catastrofista.

Posteriormente vincula la evolución de los homínidos con las glaciaciones, como consecuencia de un evento geológico que ocasionó la elevación de la parte media de África, los *hominídeos* (como él los llama) quedaron al este y los primates al oeste; mostrando un desconocimiento taxonómico y evolutivo de los homínidos. En este apartado analiza los efectos de los componentes químicos emitidos a la atmósfera desde el enfoque de los ciclos biogeoquímicos, con errores fundamentales en los procesos químicos. Respecto al grado de incremento de las temperaturas, si bien cita un sinnúmero de cifras que oscilan entre 2 y 11.5° C, al no contextualizarlas se pierde la noción de éste, dado que no determina las tasas a través del tiempo; de igual manera ocurre con el análisis de la precipitación, tanto de su fase de inundaciones como de sequías y, señala que las últimas, invariablemente dan paso a los incendios y más grave aún, afirma que los bosques de Canadá están perdiendo su capacidad de absorción de CO₂, como consecuencia de los incendios. Otro de los errores más importantes que es señalado reiteradamente, es el referente a emisiones de metano por ecosistemas vegetales como bosques, selvas e incluso fitoplancton. Enfáticamente menciona el incremento del nivel medio del mar con una serie de cifras que ocasionarían que prácticamente todos los asentamientos humanos costeros desaparecieran, incluyendo las especies animales y vegetales que cohabitan en las porciones costeras, aspecto último, totalmente equivocado. Aborda temas de biología de las tortugas, sin conocer su fisiología y señala posibles deformaciones en los exoesqueletos de algas y moluscos y de endoesqueletos de peces; así como en las estructuras calcáreas de los arrecifes por el cambio de *pH* en el océano generado por el calentamiento global; desconoce totalmente el proceso de calcificación en los seres marinos, del ciclo del CO₂ y de las mutaciones.

Trata el análisis de los modelos numéricos para evaluar el cambio climático, desgraciadamente

sólo enumera algunos y no discute las diferencias entre las herramientas matemáticas empleadas para poder llegar a delimitar aciertos y deficiencias entre ellos. Señala los impactos del cambio climático sobre diversos aspectos del planeta que, dadas las fuentes que consulta y la ausencia de un análisis profundo, lo convierte en un articulado de catastrofismos infundados; tal es el caso del incremento térmico del mar en 5° C y cambios en el curso de las corrientes marinas, sobre todo en la corriente de la gran circulación termohalina; procesos ambos que conducirían, según Schoijet, a liberar gases como el metano con la consecuente transformación anóxica del mar.

Finalmente, respecto al documento formulado en Kioto denominado el Protocolo de Kioto, no sólo no analiza los puntos fundamentales de éste, sino que sistemáticamente lo refuta de manera abstracta. Critica severamente a aquellos que no leen publicaciones científicas y se basan en otras fuentes, sin embargo, el propio autor cae en este juego sin apenas objetar. Acusa a los organismos oficiales de no invertir en el rubro de investigación del cambio climático, siendo que en la actualidad es uno de los aspectos más apoyados. Habla de energías alternativas (eólica, biocombustible y nuclear) y, en lugar de discutir ventajas, desventajas y costos, procesos químicos, físicos y biológicos involucrados, se limita a enumerar cifras sin un marco de referencia que permita conocer las bondades y los perjuicios al ambiente de cada uno de ellos. Finalmente, desglosa posibles soluciones al cambio climático, que en ninguna parte ha explicado con claridad, resultando incongruente hablar de algo que no se ha planteado.

Norma Sánchez Santillán

Rubén Sánchez Trejo

Departamento El Hombre y su Ambiente,
Universidad Autónoma Metropolitana,
Unidad Xochimilco