

El mundo finito. Desarrollo sustentable en el siglo de oro de la humanidad

Escrita por Rodrigo Galindo Murillo*

El mundo finito.

Desarrollo sustentable en el siglo de oro de la humanidad

Carlos Amador

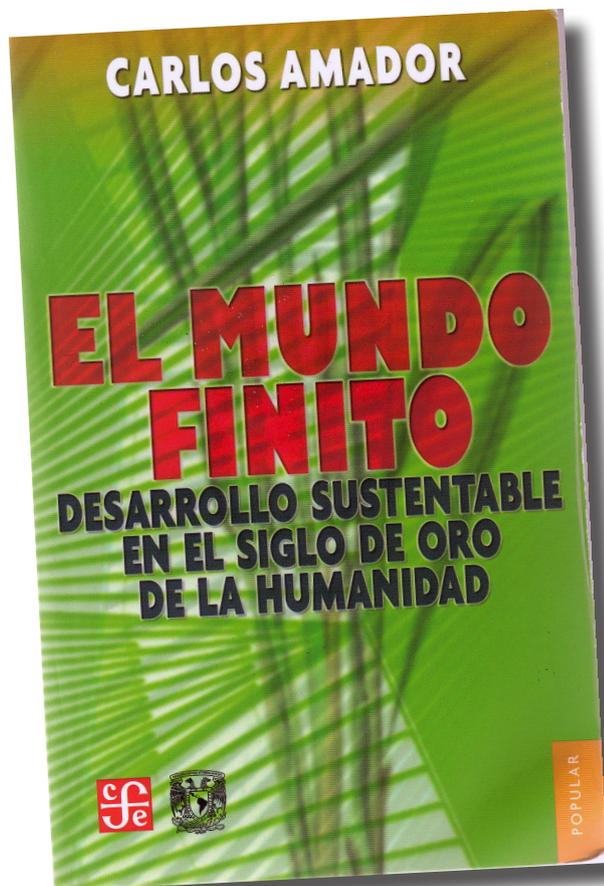
Universidad Nacional Autónoma de México/

Facultad de Química y Fondo de Cultura Económica, 2010

ABSTRACT (A finite world. Renewable development in the golden century of humanity)

Natural resources are limited. At the ever-growing need for energy, the human kind have devised new and improved ways to provide energy from the natural materials from the world. But these products are limited and one day, they will end. How much time before we run out or reserves? Nobody knows although many studies, debates and research has been developed. When the natural resources end, we will have to devise as a society the technological success we have accomplished thanks to the abundance of them. Education, government normativity and social consciousness besides real world collaboration will be key factors when that day approaches.

KEYWORDS: Natural resources, oil, petroleum, pollution, global warming, human population



“**Q**UESQUE” el mundo se va a acabar, comenta el doctor Carlos Amador, proporcionando un punto de vista general en el debatido tema del petróleo, el monóxido de carbono, el crecimiento poblacional y los recursos naturales. En un análisis creado con la mayor fundamentación posible, el texto nos presenta el gran “lío” en el que se encuentra metida la raza humana. Por un lado está el acelerado crecimiento poblacional y, por el otro, se ha alcanzado la mayor esperanza de vida en los últimos 100 años. El planeta Tierra ha sentido la actual explosión del ser humano de diferentes maneras, al mismo tiempo que ha proporcionado los recursos necesarios para permitir al hombre crecer y desarrollarse.

¿Cuáles han sido los factores más importantes para permitir que en los últimos 200 años, el hombre haya tenido su edad de oro? La principal razón es la Revolución Industrial que permitió un crecimiento social constante. Pero esta revolución tiene un costo muy alto, como es el de los combustibles necesarios para hacer trabajar toda la maquinaria de la manufactura. Esos combustibles han sido proporcionados amablemente por los recursos naturales que encontramos en la Tierra; sin embargo, tienen un límite. Son finitos. ¿Cuánto nos van a durar? Nadie lo sabe, aunque existen muchos estudios, gráficas, libros, anécdotas y entrevistas sobre este tema. El principal actor en este debate es, por supuesto, el petróleo, y México cuenta con una gran ventaja —o desventaja— la de poseer este recurso enterrado en nuestras tierras hace millones de años y que nos ha permitido comprar todos los bienes de la modernidad a cambio de exportar petróleo. Barril por barril el recurso se agota, y el mundo no está dispuesto a cambiar la manera de transportarse, trabajar y divertirse. Nos

* Encargada al autor de la reseña por el Director de la revista.

cuesta mucho trabajo pensar en un futuro lejano. Cuando llegue, nos acostumbraremos. Cuando los recursos naturales se agoten, tendremos que enfrentar como sociedad los efectos del éxito tecnológico y de la gran fiesta de la abundancia por la que actualmente pasamos.

Más adelante, el Dr. Amador proporciona datos sobre la relación de la calidad de vida actual, la cantidad de personas en el mundo y la tasa de mortalidad, entre otros factores, para argumentar lo que puede ser el Siglo de Oro de la humanidad, y señala cómo actualmente nos encontramos en una abundancia de salud y opulencia a pesar de las amenazas que constantemente están sobre nosotros. Basándose en un texto de R. W. Foguel, es de especial interés encontrar la relación entre el paso del tiempo, la estatura promedio, el peso corporal y las curvas de mortalidad. Todos estos datos convergen en un índice óptimo del cual estamos cada vez más cerca en los últimos 300 años.

Para continuar estas reflexiones, el autor realiza una investigación acerca de ¿Cuántos seres humanos caben en la Tierra? El principal comentario en este punto es el profundo análisis que realiza para entender si un conjunto tan grande de personas es sostenible, en donde el crecimiento poblacional es auto regulado por la cantidad de nacimientos y la disponibilidad de alimento. Actualmente no existe acuerdo acerca del límite de personas que pueden vivir en la superficie del planeta; sin embargo, existe un límite de alimentación y disponibilidad de aquella que se puede ser tomado como el principal indicador. Con base en modelos, datos y especulaciones, se ha llegado a estimar que la Tierra puede soportar un máximo de 50 000 millones de personas. Dependiendo de la fuente alimenticia, este número varía considerablemente.

A continuación, se nos sitúa en la gravedad actual con respecto al tema del calentamiento global, usando como ejemplo actividades que todos realizamos día a día: derrochamos grandes cantidades de energía —barata— para ir hacia nuestro trabajo y regresar a casa, utilizamos iluminación artificial, transportamos nuestros alimentos, etc. “La actividad humana sobre el planeta ha seguido un aumento exponencial, y todos los aumentos exponenciales son temporales en un mundo finito”, dice el autor en la página 94. La energía barata ha permitido un derroche de recursos que ha llevado a excedernos en su consumo. ¿Qué va a suceder cuando la energía no esté disponible en grandes cantidades como ahora? Nadie lo sabe, pero existen las más opuestas conclusiones acerca de que el mundo se va a acabar, la especie se va a extinguir, la civilización se terminará o simplemente lograremos una forma de vida más sencilla y modesta, sustentable.

En “Problemático y Febril”, se analiza el evidente cambio que ha tenido el entorno del ser humano con respecto a su trabajo, familia y sociedad en general en los últimos años. Uti-

lizando como principal fuente el texto de Vaclav Smil: “La creación del siglo XX: Las innovaciones técnicas de 1867–1914 y su impacto en la actualidad” se analizan cuatro sucesos importantes que ocurrieron en la sociedad y que todavía estamos viviendo: el uso indispensable de la electricidad, los motores de combustión interna, el descubrimiento y la creación de nuevos materiales y los medios masivos de comunicación. El autor nos relata la oportunidad que tuvo de conocer a Vaclav Smil en una conferencia acerca de temas energéticos en la Universidad de Harvard y con buen humor y atinadas anécdotas, podemos apreciar el choque de gigantes entre expertos del tema ambientalista.

Para analizar correctamente la actual situación ambiental en la que nos encontramos y tratar de medir el precio ambiental que ha costado el portentoso crecimiento de la población humana, se platica de los efectos causados por éstos en las diferentes capas de la Tierra. La insustentabilidad del sistema acuífero que provee de agua a ciudades libias en el Medi-

terráneo, el incesante uso, consumo y extracción del petróleo —un recurso no renovable—, la alteración de los ciclos del Nilo debido a la domesticación y sobre explotación, todo esto con una visión antropocéntrica. Atinadamente el autor continúa la mención, explicación y análisis de las ventajas y desventajas de los diferentes tratados ambientalistas actualmente en marcha: el protocolo de Montreal y el protocolo de Kioto, ambos destinados a reducir los efectos que provocan el calentamiento global; sin embargo, el peso político y comercial que estos acuerdos suelen tener aumentan por mucho su correcta implementación.

El capítulo de “Medidas de Desigualdad” nos presenta las dificultades que se tienen para tratar de medir la desigualdad económica entre los diferentes países, principalmente por una incompleta o escasa información. Para hacer más complejo el tema, se tienen que tomar en cuenta factores adicionales como la inflación y las diferencias para medir el PIB en cada nación. Sin embargo, se propone utilizar el índice de Gini como la medida de desigualdad. Un valor de Gini de cero corresponde a la igualdad absoluta, en donde todos tienen el mismo ingreso, el valor de Gini de uno corresponde a la desigualdad absoluta, donde un solo miembro del conjunto concentra todo el ingreso (p. 154). Ya teniendo esta referencia, el autor analiza la evolución de este índice para diferentes países en los últimos 50 años. Con sorpresa podemos ver la tendencia hacia una globalización suprema de poderes que decidirán por todos. Insostenible y alarmante.

Para concluir, se propone un proyecto educativo para la generación y utilización de energía principalmente como contribución a disminuir el gran efecto dañino que ha tenido el antropocentrismo, así como para alertar a los jóvenes mexicanos acerca de la situación que posiblemente les corresponda manejar.

“La actividad humana sobre el planeta ha seguido un aumento exponencial, y todos los aumentos exponenciales son temporales en un mundo finito”