



Reseña Bibliográfica:

LA TIERRA SE AGOTA James Lovelock .

Editorial Planeta- Barcelona 2011 ISBN: 9788408099949

Reseña por: Andrés López Astudillo- Profesor Tiempo completo Dpto.

Ingeniería Industrial. Universidad Icesi. Cali. Colombia

Libro escrito por el científico James Lovelock cuando tenía 90 años en el 2009 y traducido al español en el 2011. Creador de la teoría GAIA que postula: la tierra se comporta como un sistema vivo que autorregula y controla al mismo tiempo a todos los organismos vivos que habitan en ella, dichos organismos al mismo tiempo regulan el clima y la química del planeta para mantener su habitabilidad. Esta teoría la presentó a la comunidad científica cuando trabajaba en el Laboratorio de propulsión a Chorro en California en 1965, siendo motivo de fuertes cuestionamientos. Solo hasta el año 2001 recibió un reconocimiento parcial y en el 2008 se aceptó científicamente a partir de la confirmación de la autorregulación presentada por el dióxido de carbono en el planeta a través de miles de años.

Para su cumpleaños 90, recibió un regalo de Richard Branson, CEO de Virgin Galactic: poder ver la tierra desde la estratosfera, el sueño de toda su vida; ver un planeta vivo, del que dependemos completamente y al que no comprendemos: no somos conscientes de la gravedad de nuestra situación generada por el calentamiento global, nos creemos propietarios del planeta, consideramos que somos capaces de “administrar” sus recursos, creemos que estamos a mando de sus ciclos naturales y que podemos orientarlos a voluntad, esperamos recursos ilimitados y un entorno positivo que nos permitirá evolucionar constantemente, no nos creemos realmente responsables de las consecuencias ocasionadas por nuestras ciudades e industrias, consideramos que nunca nos ocurrirá una catástrofe con alta probabilidad de extinguirnos (el planeta se cuida solo y podrá seguir sin nosotros) y no aceptamos que somos inexpertos, como también poco inteligentes en la gestión del planeta como un todo.

La información que hemos construido y con la que interpretamos lo que está ocurriendo con nuestro clima, se basa en modelos que nos presentan un crecimiento suave y lento de la temperatura, sin considerar la posibilidad de vivir cambios drásticos, extremos y en corto tiempo. Por ejemplo, para el 2007 los modelos pronosticados vs. lo real presentaron: que el mar subió 1.6 veces más rápido que lo esperado, el clima subió 1.3 veces y el hielo del ártico se derritió el equivalente 30 veces el tamaño de Inglaterra.

La construcción de modelos a partir de la climatología, la geofísica y la geoquímica, consideran que el planeta es inerte, sin capacidad de reaccionar frente al cambio climático. Los escenarios construidos a partir de la bioquímica, la biogeoquímica y la biofísica, no integran lo que ocurre entre el océano, la masa terrestre y el 1% de los gases raros en la atmósfera como un sistema. Igualmente los resultados presentados por estas ciencias, son aislados y normalmente están de acuerdo con la diplomacia ambiental pero no con la realidad; se cuidan de la creación de la DISONANCIA COGNITIVA, definida como la incomodidad generada cuando hay que tratar o asumir dos o más ideas simultáneamente y contradictorias entre sí.

La mayoría de estos modelos se elaboraron hace 30 años, son anticuados y algunos de baja complejidad; adicionalmente no tiene en cuenta: la cantidad de oxígeno en la atmósfera producido por los organismos fotosintéticos, los efectos cruzados de los gases de efecto invernadero; por ejemplo, el dióxido de carbono que hoy puede estar a 390 ppm, al combinarlo con el metano, el dióxido nitroso y los clorofluorocarbonados, pueden ascender a 430 ppm; igualmente no consideran los efectos ocasionados por el humo generado por las industrias y los incendios forestales, el efecto del tiempo en los aerosoles en la atmósfera, el vapor de agua en el entorno, el vapor a nivel del mar y la expansión del mismo a medida que se calienta, el descenso de la población de algas marinas debido a la falta de nutrientes y el incremento de la temperatura en el mar, el incremento del polvo proveniente de los desiertos y las zonas áridas en aumento, las estelas que dejan los aviones a altura de crucero, el grado de oscurecimiento global generado por los factores que dispersan la luz en la atmósfera, la fisiología del ecosistema del bosque y las inclinaciones variables de la órbita de la tierra alrededor del sol.

Se requieren nuevas interpretaciones a través de nuevas ciencias para llegar a conocer nuestro real estado del planeta. Una de ellas, la GEOFISIOLOGIA, propuesta por Loelock, permitiría analizar nuestro planeta como un sistema vivo, interactivo y dinámico, con retroalimentaciones negativas estabilizadoras y positivas caóticas. Esta ciencia considera un factor crítico para el clima, el planeta y el desarrollo sostenible: la población actual, registrada en 7000 millones de habitantes (para el 2050 se proyecta 8000), ocasionándole a la tierra una enfermedad denominada la POLIANTROPONEMIA, generada por los humanos que la pueblan y que le hacen daño a GAIA; somos muchos, cómodos y destructivos. La huella de la gente es profunda: somos los responsables del 23% de las emisiones del efecto invernadero equivalente a 30 gigatoneladas de dióxido de carbono. Si lo comprimimos (carbono solidificado), equivaldría a una montaña de 1.5 km de altura y 20 km de circunferencia anual debido a las emisiones que generamos en las grandes ciudades, las mascotas con las que vivimos, el ganado y los alimentos que consumimos, por los grandes procesos productivos que exigen grandes cantidades de energía, por los hábitos de consumo que afectan la química natural de la tierra, porque hemos alterado el balance de los gases de efecto invernadero y no comprendemos los significados de límite y agotamiento de recursos naturales.

Con este contexto Lovelock nos cuestiona: podremos mantenernos civilizados sin señores de la guerra que controlen los recursos, con suministros seguros de alimentos, agua y energía? podremos sobrevivir de manera estable, como lo hemos hecho hasta el momento?. Nos encontramos en una trayectoria de colisión y destructiva; frente a esto reaccionamos con un ecologismo puritano y que realiza esfuerzos inútiles: proponemos alternativas energéticas más contaminantes como la eólica o la solar, no aceptamos la existencia de grandes recursos de combustible fósil contaminante que no desaparecerán en el mediano plazo, impulsamos mensajes ecológicos que favorecen a grandes transnacionales, presentamos transporte verde más contaminante que el actual y los mensajes conservacionistas los lideran políticos con intereses electorales o científicos con dogmas ambientales.

Somos agresivos, tribales y destructivos; no podemos continuar como si no pasara nada. Reclamamos los derechos humanos pero no nos concientizamos sobre nuestras obligaciones humanas frente a GAIA. Como cambiar?, debemos modificar nuestra ideología ecologista fragmenta y basada en una interpretación urbana del medio ambiente, por una visión sistémica ambiental, con una interpretación holística e integral a través de la geofisiología. Podemos modificar nuestro comportamiento actual aplicando la GEOINGENIERIA, definida como una deliberada actividad humana que altera de manera significativa y positivamente el estado de la tierra.

Algunas acciones que la GEOINGENIERIA promueve son: manipulación del albedo planetario fabricando nubes bajas en los océanos, esparciendo en aerosol ácido sulfúrico en la estratosfera, colocando parasoles en órbita, fertilizando algas marinas con hierro, generando síntesis directa de alimentos a través de sustancias inorgánicas, fabricando biocombustibles que no comprometan extensiones de tierra, captando dióxido de carbono almacenándolo en la profundidad de la tierra, desarrollando reforestación masiva, fertilizando las algas marinas inyectando agua fría desde la profundidad del océano, plantando árboles artificiales captadores de carbono y convirtiendo los residuos agrícolas en “carbonizados” como fuente de biocombustible.

Lovelock culmina su libro presentando una serie de preguntas dejando planteadas nuevas discusiones: como será nuestra GAIA post calentamiento global? nos adaptaremos en un planeta que ya no será cómodo? GAIA nos seleccionará para continuar de entre todas las especies vivientes? podremos crear un punto de retorno dejando atrás comportamientos depredadores?.

Deseo cerrar esta reseña transcribiendo un apartado del libro; en la página 29 nos dice: “mientras no percibamos intuitivamente que la tierra es un sistema vivo y seamos conscientes de que somos parte de él, no seremos capaces de reaccionar para favorecer su protección y en última instancia, la nuestra”.