

Universidad Nacional De La Pampa  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Recursos Naturales

## **Estudio del Geosistema**

2011

**Monografía:**

### **Incidencias Socioculturales De La “Teoría de Gaia” de James Lovelock**

Brian Longstaff

# **Índice**

## **Introducción**

Frases Preliminares	.3
---------------------	----

## **Desarrollo**

Construcción de la Teoría	.4
---------------------------	----

Lovelock y el Pesimismo	.9
-------------------------	----

Dónde estamos parados	.10
-----------------------	-----

<b>Conclusión</b>	<b>.11</b>
-------------------	------------

Consciencia Humana y Planetaria	.12
---------------------------------	-----

## **Introducción (Frases Preliminares)**

Gaia es el sistema Tierra en acción. Es el funcionamiento cooperativo entre una mezcla deliberada de tierra sólida, hidrósfera, atmósfera y biósfera. Más aún, Gaia es consciencia, es vida. Y en la plenitud de su desarrollo, aparecemos nosotros, los humanos, como seres autoconscientes. Y al formar parte de la biósfera, somos parte de Gaia, de un Todo, y al manifestar nuestra cognición, no hacemos otra cosa que darle autoconsciencia a Gaia. James Lovelock, creador de la teoría varias veces en este trabajo – define a Gaia de la siguiente manera:

*“Gaia es un delgado caparazón esférico de materia que rodea el interior incandescente; empieza allí donde las rocas de la corteza se encuentran con el magma del interior de la Tierra, a unos ciento sesenta kilómetros bajo la superficie, y se extiende otros ciento sesenta kilómetros hacia arriba, a través del océano y el aire, hasta la todavía más caliente termósfera, que linda con el espacio exterior. Incluye la biosfera y es un sistema fisiológico dinámico que ha mantenido nuestro planeta apto para la vida durante más de tres mil millones de años. Digo que Gaia es un sistema fisiológico porque parece tener el objetivo inconsciente de regular el clima y la química de forma que resulten adecuados para la vida.”<sup>1</sup>*

Y ciertamente lo ha logrado. Si bien no es mi intención postular al hombre como eje central en este trabajo, sí me parece pertinente subrayar el hecho de que Gaia permite la vida del hombre. Y si un componente en el sistema actúa contra el flujo correcto, natural, de las cosas, el sistema se deshará de ese componente. Y es por eso que subrayo la importancia que tenemos dentro de nuestro sistema viviente mayor, porque si seguimos viviendo de manera tan aislada de la naturaleza, nuestra existencia corre en peligro (y no la de Gaia)

*“Los fenómenos emergentes con la vida, la consciencia y Gaia se resisten a ser explicados en el lenguaje tradicional secuencial (causa y efecto) de la ciencia. (...) La vida, el universo, la consciencia e incluso las cosas más simples como montar en bicicleta no se pueden explicar con palabras. Estamos justo empezando a descubrir estos fenómenos emergentes y en el Gaia es tan intrincado como la física cuántica o el entrelazamiento cuántico, pero no por ello podemos negar que existan.”<sup>2</sup>*

Este es el motivo por el cual me interesó abordar este trabajo. Por lo general, uno conoce la teoría muy por encima, pero no logramos entender las implicancias que tiene en nuestra vida diaria

*“Al liberar gases de efecto invernadero en el aire y reemplazar los ecosistemas naturales, como los bosques, por cultivos y granjas, estamos golpeando*

---

<sup>1</sup> James Lovelock, La Venganza De La Tierra: La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad, Editorial Planeta, Buenos Aires, 2007. Pág. 37

<sup>2</sup> Ibíd. Págs. 64 y 67

*doblemente a la Tierra. Por un lado, interferimos con la regulación de la temperatura aumentando el calor y por otro lado la privamos de los sistemas naturales que le permiten enfriarse.*<sup>3</sup>

*“How unfortunate that the Earth’s first intelligent creature is a tribal carnivore” – E. O. Wilson (Biólogo)*

## **Desarrollo**

### **Construcción de la Teoría**

Los primeros pensamientos sobre Gaia surgieron en el contexto contracultural de mediados de los 60’s en Inglaterra. En momentos en los que los Beatles y los festivales de rock en Woodstock estaban de moda, la juventud y las ideas sobre la convivencia humano/madre-tierra estaban cambiando. Este contexto fue un karma para Lovelock, pues siempre lo tomaron en el ámbito de la ciencia como un *hippie* más que un científico. Tuvieron que pasar más de 40 años para que Lovelock se gane el respeto de todos y sea considerado uno de los intelectuales más eminentes del mundo. Él ponía más hincapié en el contexto político/científico/social en el que sus ideas surgieron: el descubrimiento del ADN y el código genético, la inevitable explosión demográfica de nuestra especie y sus implicancias en el Planeta (en Gaia, en la Madre Tierra, en la Pachamama... el concepto ya venía incorporado en las diversas cosmovisiones de las culturas aborígenes más antiguas), la situación política reinante, la Guerra Fría amenazando, y un sistema económico en decadencia. El problema fue que los líderes del mundo permitieron e incitaron al consumismo, para reactivar esa economía, pero de sin importar para nada el bienestar de la naturaleza.

En 1968, Lovelock escribió un artículo titulado “Atmósferas Planetarias: Cambios Composicionales y otros asociados con la presencia de la vida”. En él, declara que *“la concentración de los componentes (de la atmósfera) esta directa o indirectamente bajo control biológico”*<sup>4</sup> y, por ende, que el clima está sujeto a dicho control. Ésta era la primera vez en que se planteó la importancia de la biota en la regulación del clima y de la misma vida. Era una idea nueva y revolucionaria, que recién luego del año 2001 recibió reconocimiento parcial por parte del público.

Para pasar a ser una hipótesis, Lovelock necesitaba evidencia. Él sostenía que *“(...) if the planet had no life then the atmosphere would be close to chemical equilibrium; that is to say, no energy would come from the gases of the atmosphere reacting together. By contrast if the planet bore life then the organisms*

---

<sup>3</sup> Ibíd. Págs. 77 y 78

<sup>4</sup> James Lovelock, The Vanishing Face Of Gaia: A Final Warning. Basic Books, New York, 2009. Pág. 160

would be obliged to use the atmosphere<sup>5</sup>, y por ende, no habría equilibrio químico en la atmósfera. La evidencia de esto se logra cuando se realizaron las exploraciones espaciales sobre las atmósferas de Marte y Venus. De esta forma, a principios de los años 70's, la idea de que nuestra **atmósfera es altamente dinámica** comenzó a ganar solidez.

Así, la **hipótesis de Gaia** establecía que *“the Earth’s atmospheric composition is kept at a dynamically steady state by the presence of life; moreover if organisms could affect atmospheric composition then maybe they could regulate the climate of the Earth to keep it favorable for life”*<sup>6</sup>

Hacia 1989, Lovelock comprendió que los organismos en un ecosistema responden al aumento de la temperatura creciendo más rápido. Esto representa un **aumento en la velocidad del flujo de energía** dentro del sistema Tierra. La biósfera forma complejas redes tróficas que hacen recircular nutrientes entre la hidrósfera, la atmósfera y la tierra sólida. Así, se genera un el incremento del funcionamiento de los **ciclos biogeoquímicos** que regulan la circulación de de Carbono, Nitrógeno, Fósforo, Azufre, Oxígeno, y otros nutrientes. Estas nociones fortalecían la hipótesis de Gaia. Luego se comprendió que los **microorganismos** tienen más protagonismo en este proceso a través de la **meteorización biogeoquímica** de las rocas. Acerca de este concepto, Lovelock define:

*“It happens because the rain contains dissolved carbon dioxide that reacts with the rocks to make water-soluble calcium bicarbonate. This solution is carried by streams and rivers to the ocean. This fundamentally important sink for carbon dioxide was until about 1980 considered by Earth scientists to be purely chemical. We now know that the presence of organisms—from bacteria and algae on the rock faces to trees growing in the soil—makes a three- to tenfold increase in rock weathering and carbon dioxide removal. It is fundamentally important for keeping the Earth cool and is part of Gaia’s self-regulation.”*<sup>7</sup>

De esta forma, la meteorización pasa a ser un proceso Gaiano; es la base para la regulación global real de la temperatura. La cadena de procesos es: aumento de la temperatura → aumento de la evaporación del agua → aumento de las precipitaciones → aumento de la meteorización biogeoquímica (se remueve carbono de la superficie) → descenden los niveles de carbono en la atmósfera. Con estos nuevos conceptos, había que hacer un reajuste en la teoría: Gaia regula su atmósfera (composición y temperatura) acorde a las necesidades que su naturaleza demanda, es decir, que la vida aflore. Pero no es la sumatoria de organismos y microorganismos los que llevan a cabo la regulación, sino todo el sistema de la vida en conjunto con el medio ambiente, la biosfera entera. El Todo, regulándose por el Todo. Pero nuevamente, para comprobar esto se necesitaba evidencia. Evidencia que no llegaría hasta el año 2008, cuando se realizaron

---

<sup>5</sup> Ibíd. Pág. 162.

<sup>6</sup> Ibíd. Pág. 163.

<sup>7</sup> Ibíd. Pág. 257.

experimentos a gran escala en los polos a través de la extracción de cilindros de hielo que datan la cantidad de Carbono depositado en el hielo a lo largo del tiempo a escala geológica, lo cual nos permite extrapolar esos datos con cómo nuestras emisiones de carbono alteran el clima.

Hacia 1981, Lovelock escribió los primeros esbozos de la teoría de Gaia (aún cuando le faltaban evidencias). Él denomina esta visión como un “modelo holístico”, y creó un **modelo matemático** (todavía sujeto a refutación, es decir, sigue vigente y demuestra con certeza procesos de la naturaleza) el cual simulaba un modelo de población biológica y climática. Este modelo analiza el crecimiento y la selección natural de las plantas, pero vinculado directamente a un modelo dinámico acorde a la habilidad de las plantas de afectar y ser afectado por el clima. Mostraba cómo los ecosistemas mantenían la temperatura de la superficie cerca de niveles óptimos para el crecimiento de las plantas a través de una amplia gama de fuerzas radiantes.

Esto fue profundamente revolucionario, y fue sujeto a amplias críticas. Pero estas críticas surgían meramente por la filosofía que implicaban estas ideas. En palabras del filósofo contemporáneo Ken Wilber: *el modelo matemático no puede explicar ni una sola cosa que sea específicamente cultural*. Y lo que se estaba sugiriendo es que somos nosotros los que estamos cambiando al sistema.

El modelo sigue vigente al no haberse podido refutar las matemáticas de Lovelock. A su vez, al no poder refutarlo, se levantaba una advertencia diciendo que la teoría neo darwiniana había presentado una falla, porque **el clima no influye unidireccionalmente a la evolución de las especies, sino que existe un vínculo retroalimentativo entre ambos**. Lovelock aclara esta idea:

*“It is too often wrongly assumed that life has simply adapted to the material environment, whatever it was at the time; in reality life is much more enterprising. When confronted with an unfavorable environment it can adapt, but if that is not sufficient to achieve stability it can also change the environment.”<sup>8</sup>*

Esto es lo que estamos haciendo ahora, cambiando nuestro medio ambiente al aumentar los gases de efecto invernadero en nuestra atmósfera, al promover la expansión agropecuaria y la deforestación, aumentando el calentamiento global.

Hacia 1990 se ahonda la necesidad de aumentar la precisión de las predicciones para aumentar la capacidad de resistir posibles falsificaciones. Los conceptos presentados por el modelo matemático de Lovelock y su ideas acerca del desequilibrio atmosférico de los planetas en presencia de vida fortalecían las ideas. Pero la ayuda llegó de la mano de nuevas ramas de la investigación científica que estudian la relación de la biología con el medio ambiente. En

---

<sup>8</sup> James Lovelock, The Vanishing Face Of Gaia: A Final Warning. Basic Books, New York, 2009. Pág. 180.

palabras de Lovelock: "A substantial part of science has arisen from the discovery of instruments that can see, feel, and hear far beyond the range of our senses."<sup>9</sup>

Una de estas nuevas ramas de la ciencia es la **Geofisiología**, que ve a los organismos de la Tierra evolucionando por selección natural (Darwinismo) en ambientes que son producidos de sus ancestros, es decir, de las interacciones biósfera-Tierra, y no simplemente como consecuencia de la historia geológica de la Tierra. La evidencia más simple de esto es la aparición del oxígeno atmosférico como producto del accionar de organismos fotosintéticos. Así, la Tierra se considera como un gran **sistema dinámico auto regulable**. Para entender las reacciones que lleva a cabo la tierra ante los cambios, hay que introducir dos conceptos importantes: el feedback positivo y el feedback negativo. (O en castellano: reacciones o respuestas positivas y negativas). En palabras de Lovelock: *It is important to recognize that dynamic self-regulating systems such as you, the Earth, or me will, if sufficiently stressed, change from stabilizing negative feedback (en el que el sistema "soporta" contrarresta y/o acumula los cambios) to destabilizing positive feedback (donde el sistema no aguanta más). When this happens they become amplifiers of change*<sup>10</sup>. Esta idea es clave para entender dónde estamos parados nosotros en esta historia. Pero primero vuelvo a aprovecharme de la brillantez y simplicidad de las descripciones de Lovelock para entender mejor estos conceptos:

*"Si mientras conducimos, nuestro coche se desvía del camino que queríamos tomar, alteramos la dirección de las ruedas delanteras lo suficiente para contrarrestar la desviación. Nuestro movimiento es transmitido por la dirección asistida y aplicado para oponerse al error. Eso sería una respuesta o reacción negativa. Si por un accidente, la dirección asistida funcionase mal y en vez de corregir aumentase la desviación del coche, el error sería amplificado y se convertiría en un ejemplo de reacción positiva. Esta última, habitualmente conduce al desastre, pero también puede ser clave para hacer que un sistema responda vital y rápidamente. Cuando hablamos de círculos viciosos, nos referimos a refuerzos positivos, y ese es precisamente el estado en que la Tierra parece encontrarse ahora: las desviaciones en el clima, en lugar de ser corregidas son amplificadas, de modo que más calor conlleva todavía más calor."*<sup>11</sup>

Aquí es donde pienso que tenemos un rol importante. Porque independientemente de que allá gente a favor y en contra del cambio climático, la sola posibilidad de existencia del problema debiera hacer que al menos, como especie, nos preocupemos un poco más al respecto y hagamos lo posible por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero emitidas por nosotros por parte de la industria y la agricultura. Los océanos ya no bombean dióxido de carbono hacia las profundidades porque la mayor temperatura y la acidez los

---

<sup>9</sup> Ibíd. Pág. 191

<sup>10</sup> Ibíd. Pág. 52.

<sup>11</sup> James Lovelock, La Venganza De La Tierra: La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad. Editorial Planeta, Buenos Aires, 2007. Págs. 234 y 235.

tornan en desiertos a medida que matamos todo lo que hay en nuestras aguas, para empaquetarlo, ponerle una fecha de vencimiento y mandarlo al otro lado del mundo para que, los que pueden pagarlo, vayan al supermercado a comprar comida, olvidando *por completo* de donde viene todo – por supuesto que no apareció por combustión instantánea en la góndola...

La Geofisiología le dio un fuerte impulso a la construcción de la teoría y en el año 2001, en la Declaración de Amsterdam, llevada a cabo en una reunión de la Unión Europea de Geofísica, donde más de 1000 científicos firmaron dicha declaración, decía que **“el sistema Tierra se comporta como un solo sistema autoregurable hecho de componentes físicos, químicos, biológicos y humanos”**. Así, Gaia es reconocida como ciencia, pero Lovelock sentía que faltaba lo holístico en este reconocimiento. Es decir, **el porqué de su autorregulación**. Al respecto, él opinaba: *“Earth and life scientists at Amsterdam had not realized how ambiguous it is to speak of self-regulation without specifying the aim, goal, or set point of the system. Because science is still deeply in thrall to the rational Cartesian logic of cause and effect, words like “goal” or “aim” raise imponderable obstacles. But engineers and physiologists know that self-regulation without a goal is nonsense”*<sup>12</sup>

El fin último de la autorregulación, es el flujo de la energía de manera más intrincada y compleja – eficiente – lo cual permite la vida, la biodiversidad, y la manifestación de lo natural. Y ese mismo flujo de energía se mezcló con la selección natural de las especies, metiéndose con la evolución de la vida. Apareciendo así la inteligencia, la cognición, las relaciones sociales, el flujo de la información, la cual crece de manera exponencial. Pero en algún punto, en el vértigo de todo esto, perdimos el rumbo y empezamos a extraerle todo el jugo a la tierra a través del **consumismo sin propósito**. Una vez escuché a alguien decir que *nunca podés tener suficiente, de lo que realmente no necesitás...* Creo que es acá donde estamos parados nosotros. Despertando de un letargo autoinducido, dándonos cuenta que nuestro accionar afectó, afecta y seguirá afectando a los sistemas vitales de Gaia a menos que eduquemos un nuevo ser, un nuevo ciudadano, una nueva persona. La clave es –siempre lo fue- la **educación**, pero este tema implicaría un excursus demasiado largo el cual no puedo abordar en este trabajo. Es difícil abordar el concepto de Gaia en la educación, pues sus conceptos escapan a los métodos educativos actuales. *The concept of a living Earth is not easy to grasp, even as a metaphor.*<sup>13</sup>

La recolección de datos en los últimos años en el mundo de la ciencia, y la confirmación de las predicciones hechas por Lovelock durante tantos años, dieron el impulso para que las ideas de Lovelock puedan ser referidas a la actual **“Teoría de Gaia”**. En el año 2003, James Lovelock gana la “Medalla Wolaston”, por parte de la Sociedad Geológica de Londres, la sociedad de ciencia planetaria más importante del mundo, por haber creado la teoría. Y ya para el 2005, lo invitaron a

---

<sup>12</sup> James Lovelock, *The Vanishing Face Of Gaia: A Final Warning*. Basic Books, New York, 2009. Pág. 179

<sup>13</sup> *Ibíd.* Pág. 13.

formar parte de la fraternidad de la Sociedad Ecológica poniendo a la teoría en su justo lugar, como una teoría que unificaba la Tierra con las ciencias naturales y de la vida.

## Lovelock y el Pesimismo

Lovelock compara la aceptación de la problemática con la aceptación de padecer una enfermedad terminal. Y piensa a la sustentabilidad en el contexto de una *retirada sustentable*, más que como un nuevo punto de partida para la humanidad. Lovelock desconfía de las predicciones de ascenso sostenido y sutil de la temperatura de los próximos años. Él dice que la noción de una Tierra viva y sensible sugiere que los cambios bruscos y sorpresivos sean más usuales. Y solemos no estar preparados para ellos. Por eso los planes de contingencia y de asistencia social ante un desastre natural son tan poco eficientes. Su pesimismo proviene de que los gobiernos y las empresas parecen aceptar la creencia de que el cambio climático es reversible de manera sencilla y pudiendo sacar una ganancia económica en el proceso.

*“Even if we had time, and we do not, to change our genes to make us act with love and live lightly on the Earth, it would not work.”<sup>14</sup>*

Lovelock sostiene que somos lo que somos porque la selección natural nos hizo los predadores más rudos del mundo. *It is as absurd to expect us to change ourselves as it would be to expect crocodiles or sharks to become through some great act of will, vegetarian.*<sup>15</sup>

Si bien es cierto que desde que conocimos el fuego marcamos un punto de quiebre con las reglas de Gaia, aquí es donde yo discrepo un poco con Lovelock. Porque –y no es mi intención ofender al cocodrilo o al tiburón- los seres humanos, somos seres con un grado de consciencia mayor, tenemos cultura, tenemos comunicación interplanetaria. Y esto es lo que creo que Lovelock olvida, y es algo que tiene un potencial tremendo en cuanto a las cosas positivas que podemos llegar a lograr como especie social para reparar nuestra Tierra. Lovelock, a quien admiro, estuvo luchando por sus ideales desde los años sesenta; su experiencia y su filosofía acarrearán décadas de lidiar con un sistema completamente diferente a lo que él planteaba. Pero creo que sus ideas, al ser escuchadas por una nueva generación, son manifestadas de otra manera.

Lovelock no creció rodeado de internet, y de los sistemas de información que dominan hoy en día. Y creo, fuertemente, que el flujo de información que existe hoy en día, es una forma de energía, desde un punto muy sutil. La información sobre estos temas, bien impartidos, educados, puede motivar a mucha gente a

---

<sup>14</sup> Ibíd. Pág. 231.

<sup>15</sup> Ibíd. Pág. 232.

hacer cosas proactivas para el planeta. Muchas mentes actuando coherentemente, dirigidas a cambiar las cosas. Esas mentes crean cosas, proyectos, inventos, que cambian nuestra vida cotidiana, y la manera en la que interactuamos con nuestro entorno, con nuestro ecosistema, y por ende, nuestra relación con Gaia.

*“Until we all feel intuitively that the Earth is a living system, and know that we are a part of it, we will fail to react automatically for it’s and ultimately our own protection.”*<sup>16</sup>

*“Solo un reduccionista sería lo suficientemente atrevido como para afirmar que la cultura es sólo una formidable manera de ganarse el pan.”*<sup>17</sup>

## Dónde estamos parados

Somos criaturas diferentes, de evolución darwiniana... pero nuestra existencia emergió con inteligencia, animales sociales con la posibilidad de ser más sabios y más inteligentes. Somos una parte vital de Gaia, no por lo que somos, sino por nuestro potencial. *As part of Gaia, our presence begins to make the planet sentient*, dice Lovelock. Pero creo que menospreció sus propias palabras, ya que, en efecto, somos nosotros los que le permitimos al planeta ser, por fin, autoconsciente, y al hacerlo, nos toca ahora hacer las cosas bien, encontrar formas sustentables de vivir.

Algunas soluciones vienen por el lado de la **Geoingeniería**, que divide sus planes de acción bajo 3 ejes:

- **Mejoras Físicas:** Manipulación del albedo planetario (la cantidad de luz solar reflejada de vuelta al espacio, y por ende una herramienta para la liberación o captación de calor dentro de la atmósfera)
- **Geoingeniería Fisiológica:** Reforestación, fertilización de ecosistemas con algas, síntesis directa de comida a partir de materiales crudos inorgánicos, producción de biocombustibles.
- **Geoingeniería Activa o Gaiana:** manejo integrado de ecosistemas para impulsar los procesos naturales de Gaia, o para cambiar la naturaleza del feedback climático de positivo a negativo.

La emergencia de las ciencias integrales en nuestro intelecto, permite que se utilicen modelos matemáticos *dinámicos* de análisis, y así, los científicos de la vida incluyen un ambiente dinámico y sensible en sus conclusiones, y los científicos de la Tierra incluyen a los organismos que evolucionan y responden dinámicamente al cambio medioambiental.

---

<sup>16</sup> Ibíd. 195

<sup>17</sup> Ken Wilber, *Sexo, Ecología y Espiritualidad*. 2da Edición. Gaia Ediciones. 2005. Pág. 142.

## Conclusión

*“The recognition that we are the agents of planetary change brings a sense of guilt and gives environmentalism a religious significance.”<sup>18</sup>*

Si bien no es mi deseo ponerme a hablar de religión en este trabajo, si me parece evidente a este punto resaltar que la inteligencia no es un regalo de Dios (o de los dioses). La inteligencia surgió de la selección natural y de las relaciones con el medio ambiente. El sentimiento de culpa proviene del hecho de caer a cuenta de que no hicimos, y no estamos haciendo mucho para cambiar la problemática mundial: explosión demográfica, pérdida de los ecosistemas y de la biodiversidad, agotamiento de recursos de todo tipo... Yo siempre sentí, y se lo manifesté a toda mi familia, que Dios no es una entidad, sino más bien toda la naturaleza, y toda la *inteligencia* que busca emerger del cosmos. Así, el concepto de Dios deja de estar dogmatizado.

John Muir fue uno de los Naturistas más importantes del mundo, a principio de los años del 1900's. El recorrió y exploró las áreas más vírgenes de los Estados Unidos, entre ellas el Parque Nacional Yosemite. Me resulta fascinante encontrar ciertos paralelismos entre sus palabras y los conceptos gaianos de un siglo después:

*“God for Muir was a deliberately loose and imprecise term referring to an active, creative force dwelling in, above, and around nature. Continuously animated by that divine force, every part of the natural world was in constant flux – the earth moving under foot, glaciers flowing down mountainsides, plants and animals evolving and spreading. Always the flux was purposeful. Always it moved toward beauty. Always and everywhere it was holy.*

*Nature for Muir (...) was the name given to that part of the world that we humans did not create, that we do not manage, and that can and will survive our extinction. Nature was seldom imagined as a world completely free of human presence or influence – even the phrase “pristine nature” was more relative than absolute. Nature, Muir believed, included humans just as any community includes all of its inhabitants. But he made this critical distinction: while we cannot live without the forces and creatures of the nonhuman world, they can live without us. There is more to the world than humankind and its artifacts.”<sup>19</sup>*

---

<sup>18</sup> James Lovelock, The Vanishing Face Of Gaia: A Final Warning. Basic Books, New York, 2009. Pág. 231

<sup>19</sup> Donald Worster, A Passion For Nature. The Life Of John Muir. Oxford University Press, 2008. Pág. 8 y 9

## Consciencia Humana y Planetaria

Hay una infinidad de maneras de encarar este tema, diversos intelectuales se adentraron en la mente humana buscando conocer el motor de nuestros deseos, la naturaleza del instinto humano, la acumulación de hábitos en el transcurso de la vida –y como cambiarlos- y todos los procesos abocados al pensamiento. (Edgar Morin, Ken Wilber, Fritjob Capra, Eckhart Tolle, Carlos Castaneda, Fred Alan Wolf, Stanislav Grof, Miguel Grinberg, entre varios otros.)

Pero no solo el funcionamiento del proceso de **ser** consciente es increíblemente *profundo* y fascinante, sino que el potencial creativo que tiene es realmente la divinidad de la Naturaleza. Es decir, al ser conscientes, *nos plasmamos*, podemos pensar a futuro y actuar en consecuencia, creamos símbolos, creamos lenguajes, dialéctica, creamos herramientas, dominamos el fuego, aprovechamos los recursos hídricos, labramos la tierra, criamos ganado, inventamos más herramientas, tecnologías, medios de transporte, medios de comunicación. Somos seres conscientes.

De la misma forma, la Tierra es considerada un sistema vivo autoconsciente. La Tierra se autorregula, se mantiene estable y evoluciona buscando maneras más intrincadas de hacer fluir la energía proveniente del Sol, permanece en lo que se conoce como *estado homeostático*, es decir, la capacidad de un sistema de mantener la constancia de su medio interno frente a las alternaciones de su ambiente. *Lo natural... intenta llegar a este estado*. Los estados homeostáticos dentro de un sistema no son fijos, sus diferentes propiedades no son estáticas, no son inflexibles. Por el contrario, van cambiando acorde al entorno en el que se desarrollan. Así, las mareas suben y bajan, las especies migran según las estaciones, los árboles *respiran* inhalando CO<sub>2</sub> y luz durante el día y exhalando oxígeno x la noche (hacen ambas las 24 hrs., pero en promedio inhalan más CO<sub>2</sub> durante el día y luego exhalan más oxígeno de noche). El ciclo del agua – *evaporación, condensación, precipitación, acumulación y así cíclicamente*- le brinda homeostaticidad a los ecosistemas junto con todas las demás relaciones que se dan entre especies dentro de la red trófica de cada lugar. En el mundo, el estado homeostático se logra gracias a una infinita red de relaciones entre los diferentes elementos naturales. De la misma forma, nuestros cuerpos existen también por una infinidad de relaciones e intercambios de materia y energía, millones de años de evolución del cosmos dentro nuestro.

Y nosotros como seres humanos, somos sistemas homeostáticos. Pero nuestro ego nos distrae de estas nociones a lo largo de la vida. Por lo general, cuando somos jóvenes, sentimos más la conexión con la Naturaleza, pero ésta nos escapa cuando la rutina y el consiguiente entumecimiento mental nos dominan. Perdemos control de nuestra consciencia y nuestro poder creativo. Y casi sin darnos cuenta destruimos nuestro entorno.

*“Como mamíferos, somos homeostáticos. Esto significa que mantenemos ciertos equilibrios constantes en el cuerpo, como por ejemplo la temperatura, adaptándonos a los cambios y a los desafíos provenientes del entorno. La fuerza y la flexibilidad nos permiten mantener un equilibrio interno, pero el ser humano intenta cada vez con más insistencia dominar el entorno en vez de controlarse a sí mismo. La calefacción central, el aire acondicionado, los coches que utilizamos para desplazarnos trescientos metros, las poblaciones que permanecen iluminadas durante toda la noche y los alimentos importados desde cualquier parte del mundo fuera de temporada son ejemplos de cómo intentamos soslayar nuestro deber de adaptarnos a la naturaleza, pasando a intentar forzar a que ésta se adapte a nosotros. Con ello lo único que conseguimos es tornarnos frágiles y quebradizos.”<sup>20</sup>*

Es como si todo el Universo se complotara por crear sistemas que transformen, consuman, e irradien energía. En el caso de la Biosfera entera en la Tierra, la vida emerge por todas partes, aprendiendo y evolucionando a formar más intrincadas y complejas formas de intercambiar energía, relacionándose con su entorno de manera absoluta.

*“Este es un mundo extraño. Parece que hace unos quince mil millones de años no existía, con precisión, nada en absoluto, y entonces, en menos de un nanosegundo, el universo material irrumpió en la existencia.*

*Es más extraño aún que la materia física producida no resultó ser meramente un desorden aleatorio y caótico, sino que se organizó de formas cada vez más intrincadas y complejas, tan complejas que muchos millones de años después algunas de ellas encontraron la forma de reproducirse, y así de la materia emergió la vida.*

*Todavía más extraño: estas formas de vida no se contentaron aparentemente con reproducirse, sino que comenzaron una larga evolución que finalmente les permitiría representarse, crear signos, símbolos y conceptos, y así de la vida surgió la mente.*

*Este proceso evolutivo, fuera lo que fuera, parece haber sido impulsado increíblemente desde la materia hacia la vida y la mente.*

*Pero lo que es aún mucho más extraño es que hace unos pocos cientos de años, en un pequeño e indiferente planeta de una estrella insignificante, la evolución se hizo consciente de sí misma.*

*Y justo al mismo tiempo, los mismos mecanismos que habían permitido que la evolución se hiciera consciente de sí misma estaban maquinando su propia destrucción.*

*Y esto era lo más extraño de todo.”<sup>21</sup>*

---

<sup>20</sup> B.K.S. Iyengar, *“Luz sobre la Vida”*. Editorial Kairós. 2005. Pág. 54

<sup>21</sup> Ken Wilber, *Sexo, Ecología y Espiritualidad*. 2da Edición. Gaia Ediciones. 2005. Pág. 37

Esta mirada holística (orientado al Todo) es algo que se está comenzando a tomar en serio en el mundo científico y poco a poco por la sociedad en conjunto – pero viene siendo hace miles de años un paradigma de pensamiento, una cosmovisión concreta en los pueblos originarios, entidades aborígenes en todo el mundo, e incluso religiones ancestrales como el Budismo, el Taoísmo, el Sufismo, etc.

Ahora bien, lo interesante a saber, a comprender, creer y absorber, es el uso que podemos –y *debemos*- darle a nuestra consciencia. Al ser más atentos y conscientes a nuestros actos, podemos actuar en pos de nuestros valores y objetivos de vida. Si no somos conscientes, dejamos que la consciencia se pierda en cosas triviales, en particular, la mente se pierde alimentando la imagen del ego que creamos al estar inmersos en una sociedad de consumo, de competición, de publicidad, una sociedad con miedo al fracaso, a lo nuevo, a los cambios.

Esto pasa por estar distraídos de las cosas que realmente importan. A veces vamos por la vida pensando en las cuentas a pagar, en los exámenes por rendir y no contemplamos nada a nuestro alrededor. El día puede ser hermoso: las nubes a velocidad constante desplazándose por el cielo... Pero si uno está “distraído” no le da importancia a esto, sino que se mete en su cabeza y piensa inercialmente, y va por la vida como un hámster corriendo en su ruedita. Así, nos alejamos de nuestro ser y, peor aún, actuamos y reaccionamos acorde a esta “personalidad” paralela, amargada, *ida*, que nos auto inventamos.

Lo que me fascina es que creo que todos pasamos por un momento en el que sentimos que algo anda mal, con nuestro estilo de vida, pero no tenemos tiempo para estar planteándonos estas dudas esotéricas, tenemos *cosas más importantes que hacer*. Por lo general, llega un momento en nuestras vidas, la vejez, -o, por ejemplo, las experiencias cercanas a la muerte (*ver tal concepto en ésta sección*)- en que nos damos cuenta del tiempo perdido, y del verdadero valor de las cosas. Así uno se renueva como persona, y prácticamente es una persona **nueva**. La Unicidad de la Naturaleza y de la Vida comienza a comprenderse de una manera innata, y la complejidad dentro de la Unicidad no parece tan alocada.

*“La conciencia toma el disfraz de las formas hasta que éstas alcanzan tal complejidad que se pierde completamente en ellas. En los seres humanos actuales, la conciencia está completamente identificada con su disfraz. Sólo se conoce a si misma como forma y, por lo tanto, vive en el temor de la aniquilación de su forma física o psicológica. Esta es la mente egotista, y este es el punto en el que se establece una disfunción considerable. Ahora parece como si algo hubiera salido muy mal en algún punto de la línea de la evolución. (...) la presión del sufrimiento creado por esta disfunción aparente fuerza a la conciencia a desidentificarse de la forma y la despierta de su sueño de forma: vuelve a recuperar autoconciencia, pero a un nivel mucho más profundo que cuando la perdió”<sup>22</sup>*

---

<sup>22</sup> Eckhart Tolle, “El poder del ahora”. Ed. Norma S. A. Págs. 123 y 124

En conclusión, lo que creo que tenemos que intentar hacer como especie globalmente consciente es cultivar la mente como herramienta proactiva, y sacar al planeta del estado crítico al que está llegando. En palabras de Goerner:

*“La mente humana, y no menos el cuerpo humano, están inseparablemente entretejidos con el Todo (Gaia). Además, parece perfectamente razonable que al escuchar la canción que corre por nuestro cuerpo puede darnos una conexión más sentimental que nuestros cinco sentidos externos. El mono maniático de nuestra mente intelectual está muy distraído para ser un buen conductor de nuestra conexión con la Unicidad.*

*Identificarnos con nuestro Ser Eterno se parece mucho a la idea de Gebser de que, cuando verdaderamente nos damos cuenta de nuestra inseparabilidad con el Todo, llegaremos a entender nuestro verdadero propósito y destino – el cual parece ser el compañerismo, formar una Mente Viviente para el Mundo Viviente.”<sup>23</sup>*

Despertar ante estas nociones, leer, informarse, estudiar, ver documentales, trabajar para aprender, ser una persona integral, frugal, relajada, capaz de escuchar a los demás y dar sin necesidad de recibir en el corto plazo – son cualidades que debemos practicar a diario si queremos recobrar el control de nuestra consciencia. No podemos dejar que la inercia mental a la que llegamos nos lleve a la autodestrucción. La *noosfera* comprende *todo lo humano* con su realidad manifestada. Este estado es posterior al concepto de *biosfera*, y tiene especial hincapié en la noción de conciencia. Este concepto está nítidamente explicado por el filósofo contemporáneo Ken Wilber,

*“La noosfera evolucionó, y a medida que fueron emergiendo diversos estadios de desarrollo político, lingüístico y técnico, incorporando y trascendiendo a sus predecesores, estos estadios de desarrollo cultural superior no sólo podían alienar y reprimir sus propias conexiones previas en la noosfera, sino que también podían acercarse peligrosamente a cortar sus conexiones con la biosfera, hasta un punto tan alarmante que , actualmente, los seres humanos se han ganado el privilegio y la posibilidad de ser los primeros dinosaurios culturales en la frágil noosfera.*

*En vez de trascendencia, represión; en vez de diferenciación, disociación; en vez de profundidad, enfermedad. Debido a la naturaleza misma de la evolución, este tipo de disociación puede ocurrir en cualesquiera de los estadios del crecimiento y desarrollo. La noosfera no es única ni tiene privilegios en este sentido. Simplemente es más alarmante en la actualidad debido a sus dimensiones globales. Si violamos las posibilidades que nos ha dado la biosfera, esta se deshará de nosotros como si fuéramos un montón de pulgas, y no se sentirá peor después de hacerlo.”<sup>24</sup>*

---

<sup>23</sup> S. J. Goerner, *“After the Clockwork Universe – The Emerging Science and Culture of Integral Society”*. Floris Books, 1999. Printed in Great Britain by Page Brothers (Norwich) Ltd, Norwich. Page 455.

<sup>24</sup> Ken Wilber, *Sexo, Ecología y Espiritualidad*. 2da Edición. Gaia Ediciones. 2005. Págs. 146 y 147

## **Bibliografía**

- James Lovelock, La Venganza De La Tierra: La Teoría de Gaia y el Futuro de la Humanidad. Editorial Planeta, Buenos Aires, 2007.
- James Lovelock, The Vanishing Face Of Gaia: A Final Warning. Basic Books, New York, 2009.
- Ken Wilber, Sexo, Ecología y Espiritualidad. 2da Edición. Gaia Ediciones. 2005.
- Donald Worster, A Passion For Nature. The Life Of John Muir. Oxford University Press, 2008.
- Eckhart Tolle, "El poder del ahora". Ed. Norma S. A.
- B. K. S. Iyengar , "Luz sobre la Vida". Editorial Kairós. 2005
- S. J. Goerner, "After the Clockwork Universe – The Emerging Science and Culture of Integral Society". Floris Books, 1999. Printed in Great Britain by Page Brothers (Norwich) Ltd, Norwich