fundación Comunidad Axión

No. 1

Oikos ternura

Oikos : Nuestro único Hogar Naturaleza: Nuestra primera Familia

Oscar Rea Campos

sed Solidaridad | Educación | Desarrollo

NOSDO

Ayuntamiento de Sevilla

Oikos ternura

Oikos : Nuestro único Hogar Naturaleza: Nuestra primera Familia

Hoy nuestro planeta, al que los griegos llamaron OIKOS, está habitado por 7.700 millones de personas. 569 millones vivimos en América Latina.

Según Oxfam, la pandemia de la Covid-19 aumentará el número de pobres en nuestro continente, de 162 millones a 216 millones.

En la actualidad sobreviven en la extrema pobreza 67,5 millones de latinoamericanos y podría llegar a 90,8 millones.

Vivimos, además, en una situación en la que la contaminación química del aire, del agua y del suelo produce mutaciones genéticas en los seres vivos; y, por su parte, los organismos modificados genéticamente, los transgénicos, también producen diversas alteraciones medio ambientales en los ecosistemas en donde son introducidos. En este panorama ¿Cómo será la vida para los y las pobres? ¿Por qué ocurre esto?

Habitamos un único planeta. En él ocurren interacciones físicas, químicas, geológicas, biológicas, tecnológicas, económicas y sociales que, durante millones de años, han ido configurando y transformando el gran ecosistema de la Tierra. Así es como puede explicarse, por ejemplo, el complejo proceso que condujo a la aparición de la especie humana y así, también, es como puede entenderse la gravedad de los grandes riesgos ecológicos en los que hoy vivimos.

Ejemplo

Un pueblo de cazadores dispone de armas muy eficaces para cazar y por eso es posible que muy pronto el pueblo crezca; pero a largo plazo ese mismo éxito puede ser mortal para el pueblo porque las presas cazadas para comer pronto comenzarán a escasear o a extinguirse y la subsistencia del pueblo empezara a estar en peligro. Entonces, este pueblo tendrá que buscar nuevas fuentes de alimento e inventar nuevas técnicas para obtenerlo.

Autor: **OSCAR REA CAMPOS**
FUNDACIÓN COMUNIDAD Y AXIÓN

Año 2020

Diseño Impresión: Editorial IMPERIA SRL.
Teléfono: 2313334 - 75227733

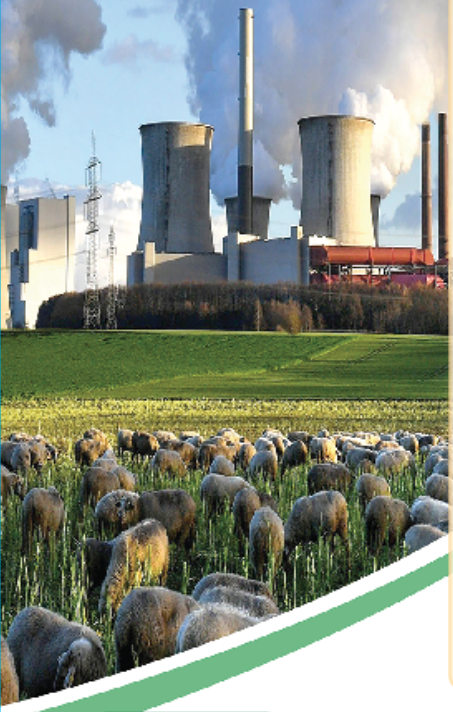
Se afirma que ésta es una de las razones, junto con el retroceso de los glaciares y al avance de los bosques, por la que los pueblos de cazadores y recolectores se convirtieran en sociedades agrícolas y ganaderas.

Como especie humana hemos llegado a nuestro límite porque fabricamos armas químicas, biológicas y nucleares de destrucción masiva que son capaces de exterminar a toda la humanidad y a una gran parte de las especies vivientes. Por otra parte, con el desarrollo de la ingeniería genética (vegetal, animal y humana) somos capaces de modificar las formas de vida hasta ahora conocidas y tenemos la posibilidad de crear otras completamente nuevas.

Estamos en el límite porque este inmenso poder alcanzado por la tecno - ciencia, también ha puesto en evidencia nuestra propia impotencia e ignorancia, nuestra incapacidad para conocer y dominar los procesos tecno-naturales que como especie humana hemos desencadenado provocando la nueva crisis ecológica global que a nosotros mismos nos afecta porque aún no hemos comprendido qué es lo que nos hace humanos.

La Crisis Ecológica Global

Esta compleja interacción que sucede entre la vida y la materia, entre los organismos y el medio ambiente, entre un conjunto de seres vivos y el medio físico en el que habitan, es lo que se llama ecosistema.



Cada ecosistema local (un lago, un bosque, una montaña, una isla, etc.) tiene su propia historia y pasa por muy diversas fases y sufre muy diversas alteraciones, no sólo debido a las relaciones de los seres que lo componen sino también debido a las interacciones que mantiene con otros ecosistemas vecinos.

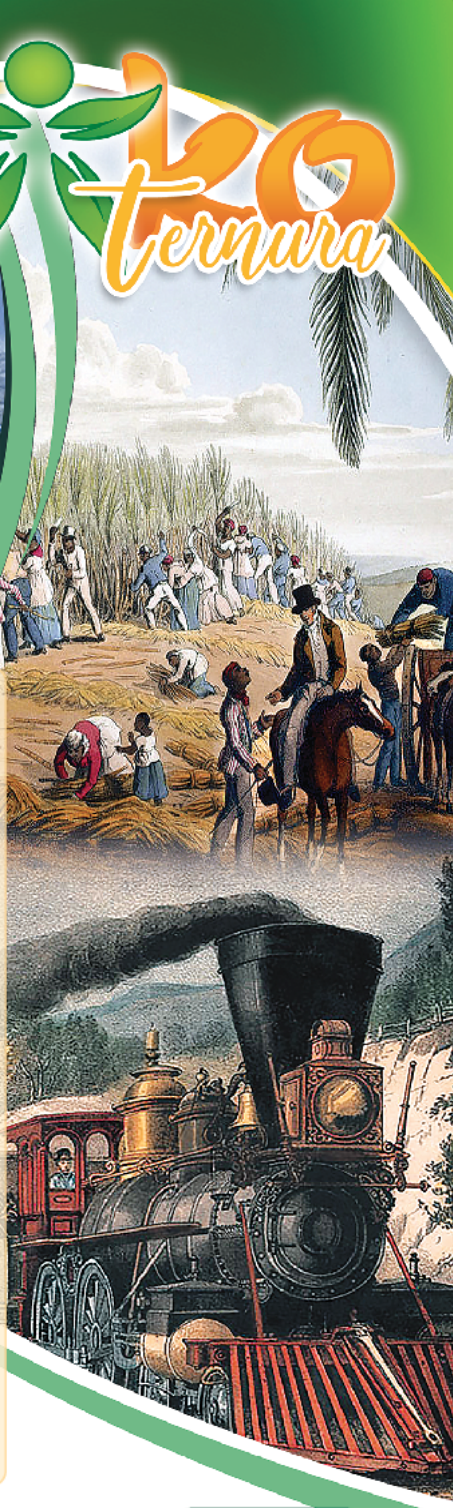
En el curso de esa historia, unas especies se multiplican, otras emigran, otras cambian y otras se extinguen. El conjunto de las interacciones entre todos los ecosistemas locales conforma el gran ecosistema global, al que se denomina biosfera.

La biosfera también ha tenido su propia historia. Ha pasado por diversas fases y ha sufrido diversas alteraciones. La última gran crisis tuvo lugar hace 65 millones de años, causada por la violenta irrupción de un meteorito que hizo desaparecer a los dinosaurios.

Después de esa crisis ecológica, aparecieron nuevas especies de plantas y una gran variedad de peces, aves y mamíferos, entre los cuales aparecimos nosotros, los humanos. Desde entonces, nuestra especie se ha extendido por todo el planeta hasta que nos convertimos en una auténtica "fuerza geológica" que ha provocado una nueva crisis ecológica de alcance global y una nueva extinción masiva de especies vivientes y que está afectando a la propia especie humana.

Esta nueva crisis ecológica es consecuencia del vertiginoso desarrollo demográfico, económico, militar y tecno-científico de la sociedad capitalista que hemos creado y que se extendió al resto del mundo en dos grandes fases:

En la primera fase, de 1500 a 1800, se desarrolla el capitalismo agrario basado en la explotación extensiva de la agricultura y la ganadería,



no sólo en las tierras de Europa sino también en las colonias europeas asentadas en Asia, África, Oceanía y América.

En esta fase, Europa exporta al resto del mundo no sólo sus gentes e instituciones sociales, sino también sus animales y sus plantas, sus enfermedades y sus remedios, sus técnicas agropecuarias y sus conocimientos, es decir, su propio ecosistema.

Y su ecosistema alteró profundamente los ecosistemas de las regiones y sociedades de Asia, África, América y Oceanía, proporcionando a los europeos el dominio sobre el resto del planeta.

En esta primera fase, la economía europea dependía de fuentes de energía renovables como la fuerza humana y animal, el agua, el viento, la madera y, además, comienza a hacerse un uso intensivo de ellas, es decir, se impone la explotación extrema de hombres y animales, molinos de agua y de viento, tala de bosques para barcos, viviendas y combustible, empobreciendo los ecosistemas de los pueblos dominados.

En una segunda fase, de 1800 en adelante, se inicia la revolución industrial, primero en Inglaterra y después en Francia, Alemania y Estados Unidos. La máquina de vapor mueve ferrocarriles, barcos, prensas, telares y muchos artefactos.

Pero todas esas máquinas ya no son movidas por las energías renovables tradicionales, sino por unas nuevas fuentes de energía que se obtienen del subsuelo y que no son renovables.

En el siglo XIX se utiliza el carbón como fuente de energía y en los siglos XX y XXI, el petróleo y sus derivados.

A esta primera revolución industrial se añade una segunda, primero en Estados Unidos, durante los años 20 y 30 del siglo XX, y posteriormente en Europa, después de la Segunda Guerra Mundial, con la producción en cadena, el consumo masivo, el automóvil privado, la difusión de antibióticos en humanos y animales, grandes monocultivos agrícolas con uso intensivo de productos químicos sintéticos como abonos, herbicidas y plaguicidas; la crianza de ganado y la sustitución del pasto por grano para alimentación de animales, el expolio acelerado de los recursos pesqueros, mineros y forestales, la multiplicación de desechos contaminantes que se van arrojando al aire, al agua y al suelo.

A ello hay que añadir la invención y la utilización de la energía nuclear, tanto para uso militar como para uso civil, sea en forma de bombas, de centrales nucleares o en forma de residuos, con el consiguiente problema de la contaminación radiactiva.

También debemos añadir la multiplicación de los campos electromagnéticos, provocado por las líneas de alta tensión, microondas y telefonía móvil. Y también los hallazgos de la ingeniería genética que posibilitan modificar el genoma de plantas, animales y seres humanos, y sus efectos para la salud y para el medio ambiente pueden ser muy, pero muy peligrosos.

La principal consecuencia de la sociedad capitalista, por un lado, es que ha generado bienestar económico y sanitario de las poblaciones ricas y, por otro, ha generado miseria económica y sanitaria para las poblaciones empobrecidas, cuyas mayorías son africanas y latinoamericanas.

Esta situación no es una mera casualidad o el resultado del destino. Esta injusticia se da porque toda la tecno-naturaleza mundial ha sido configurada por el capitalismo, en su doble fase agraria e industrial, para favorecer a los más ricos y para fortalecer las posiciones ecológicas de los pueblos euronorteamericanos y para debilitar las posiciones de los demás pueblos. La situación que hoy vivimos es el resultado del desigual e injusto reparto mundial del bienestar y del desigual e injusto reparto de los desequilibrios ecológicos.

¿En qué consiste esta nueva crisis ecológica global provocada por la propia especie humana, y, más precisamente, por las naciones más ricas y poderosas?

¿Por qué el crecimiento económico, demográfico, militar y tecno-científico de estas naciones produce efectos tan negativos e injustos en el conjunto de la biosfera, en la que poblaciones enteras de humanos empobrecidos y otros seres vivientes no humanos padecen en sus propias vidas estas injusticias?

Existen tres profundas e importantes razones:

1. En primer lugar, el vertiginoso crecimiento de la población mundial. En 1800, tras la primera fase de la expansión capitalista, la población mundial era de 1.000 millones de personas. En 1900, tras un siglo de revolución industrial, llegamos a 1.500 millones.

   En el año 2000 la población humana llegó a los 6.000 millones. Se calcula que para el año 2050 se llegará a los 10.000 millones de habitantes, cifra considerada límite. Además de los graves problemas de convivencia que trae esa cantidad de población, están los problemas de supervivencia económica y de deterioro ecológico.

   En síntesis. A más población se requieren más recursos y se producen más desechos. Sin embargo, el incremento demográfico no basta para explicar la crisis ecológica, puesto que ésta depende también del tipo de economía y de tecnología que la sociedad capitalista ha acabado imponiendo en todo el mundo.

2. La economía capitalista se ha basado en el supuesto de que la relación entre oferta y demanda, entre producción y consumo, es decir, el mecanismo de la competencia o de la "mano invisible" provocaría, por sí mismo y de forma automática, un crecimiento ilimitado de la riqueza.

   La economía de libre mercado ha sido y es considerada como una máquina perpetua, capaz de funcionar al margen del medio natural,

aún cuando es ese medio el que le proporciona el combustible que necesita y es el que recibe los residuos que produce.

Sin embargo, la economía moderna ha ignorado el segundo principio de la termodinámica, el principio de la entropía, que señala que es irreversible la degradación de la energía que se consume. Esta economía ha concebido a la naturaleza como una fuente inagotable de recursos y al planeta como un basurero, como un vertedero capaz de recibir una inagotable cantidad de desechos.

La economía moderna ha imaginado a la Pacha Mama como a una madre complaciente y resignada, dispuesta a satisfacer todos los caprichos de una hija insaciable y desagradecida.

Pero la economía capitalista no es un sistema cerrado, no es una máquina perpetua, sino que depende de un sistema más amplio, depende de la biosfera terrestre, con la que mantiene un constante flujo de materia y de energía. Por tanto, el ciclo social de oferta y demanda, de producción y consumo debe inscribirse en el ciclo más amplio de interacción entre la sociedad y la naturaleza, en el que la sociedad obtiene recursos de la naturaleza y vierte sus residuos en ella.

Y es este segundo ciclo el que impone unos límites ecológicos a la economía. Pero estos límites sólo se han puesto al descubierto cuando el ciclo económico se ha desajustado peligrosamente con respecto al ciclo ecológico, es decir, cuando el ritmo de crecimiento vertiginoso, lineal e ilimitado de la economía capitalista ha entrado en contradicción abierta con el ritmo de renovación lento, circular y limitado de la biosfera terrestre.

La biosfera terrestre nos proporciona tres tipos de servicios:

- Es una fuente de recursos. La revolución industrial trajo consigo la sustitución de los recursos continuos proporcionados por el sol, el viento y el agua, por los recursos no renovables como son las energías fósiles y la sobreexplotación de los recursos renovables: acuíferos, suelo fértil, bosques, pesca, etc.

- Es un vertedero de residuos. La producción industrial y el consumismo no sólo han multiplicado la cantidad de desechos, de basura, que dificulta el ritmo de asimilación por parte de la biosfera, sino que también han generado desechos artificiales o sintéticos (plásticos, metales, químicos, etc.), que no pueden ser fácilmente asimilados y reincorporados en los ciclos de la naturaleza y que provocan graves alteraciones en muchos seres vivos.

- La biosfera proporciona servicios básicos para la vida. Es el soporte de la vida que hace posible la biodiversidad, la estabilidad de los ecosistemas, la composición de la atmósfera, la regularidad del clima, etc.

Es nuestro único hogar. Es el único lugar de disfrute estético y el único laboratorio científico. Por tanto, la sobreexplotación de los recursos renovables y la acumulación de desechos contaminantes provocan el calentamiento de la atmósfera, destruyen la capa de ozono, reducen la diversidad biológica y alteran la estabilidad de los ecosistemas y todo ello hace que estén desapareciendo muchas formas de vida que pueden ser conocidas y aprovechadas por la ciencia.

Hemos provocado que el disfrute estético de la naturaleza sea un lujo cada vez más difícil de conseguir porque la Tierra se está convirtiendo en un lugar cada vez más inhabitable.

3. La fabricación masiva de productos que son diseñados en laboratorio como las sustancias químicas de síntesis, energías radioactivas, organismos modificados genéticamente y su posterior liberación al medio natural y a la cadena alimenticia.

También aquí se produce un desequilibrio entre las creaciones humanas y las creaciones de la naturaleza, entre los experimentos artificiales que los científicos realizan en el laboratorio durante unos pocos años y el experimento natural que la biosfera terrestre ha venido realizando durante miles de millones de años.

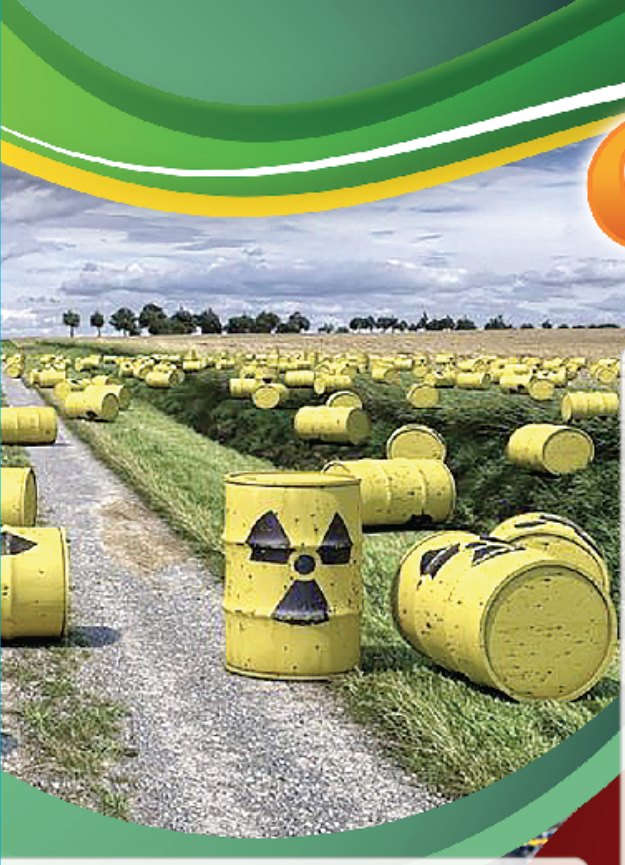
El experimento natural de la biosfera terrestre no ha sido diseñado por nadie, pero se ha desarrollado durante miles de millones de años, ensayando muy diversas combinaciones de energía, de materia y de vida. En este largo y azaroso experimento, ha tenido lugar un cierto proceso selectivo. No se han realizado todas las posibilidades porque sencillamente no todas son compatibles entre sí.

Así es como se ha ido produciendo una relación de compatibilidad entre los seres vivos y las sustancias químicas que circulan a través del aire, el agua y el suelo, imponiéndose un predominio de energías no radioactivas en los procesos de la vida y una creciente diferenciación genética entre las especies.

Por ejemplo, entre todas las combinaciones posibles de moléculas de carbono, los seres vivos sólo producen un reducido número de proteínas, justo aquellas que sólo pueden ser descompuestas por las enzimas de otros seres vivos.

Lo mismo ocurre con los compuestos orgánicos a base de cloro. De los muchos que son químicamente posibles, sólo existen muy pocos en la Tierra, simplemente porque son incompatibles con la química de la vida. Pero la industria química ha producido miles de sustancias orgánicas sintéticas, como los plásticos, plaguicidas, etc., y algunas de ellas provocan efectos letales en los seres vivos.

Por otra parte, entre todas las formas posibles de energía, los seres vivos se han desarrollado en un medio donde las energías radioactivas son relativamente escasas y de baja intensidad.



Sin embargo, en las últimas décadas, se han fabricado todo tipo de artefactos radioactivos, como bombas, submarinos y centrales nucleares, con su consiguiente acumulación de residuos, hasta las redes de alta tensión, las torres de telefonía móvil y los diversos aparatos electrodomésticos que emiten ondas electromagnéticas. Todas estas radiaciones pueden afectar la vida, sea de forma masiva e inmediata o de forma individualizada y diferida, según los casos, provocando en los seres vivos diversas enfermedades mortales y procesos degenerativos que se transmiten hereditariamente.

Por último, hay especies, animales y plantas, que por su proximidad genética pueden cruzarse o hibridarse naturalmente entre sí, dando lugar a nuevas especies, mientras que otras no pueden cruzarse por la distancia genética que las separa.

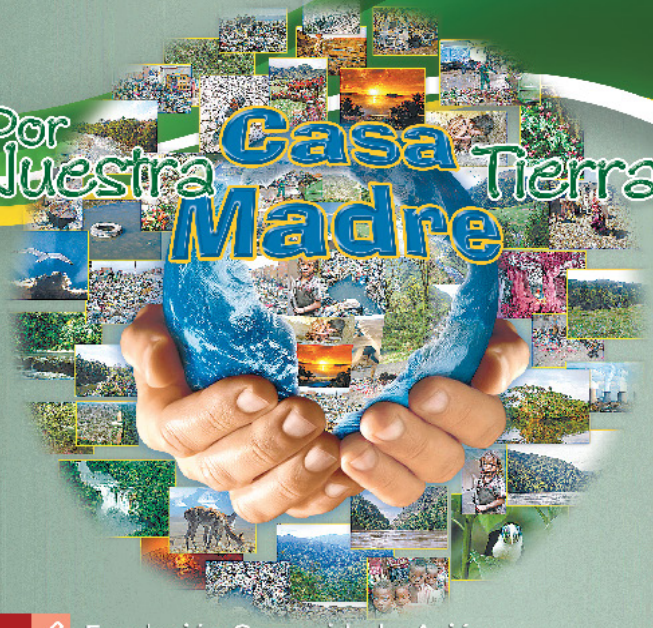
Desde sus inicios la agricultura y la ganadería han fomentado y seleccionado artificialmente algunas de estas hibridaciones naturales, pero no han podido ir más allá de las fronteras genéticas establecidas por la propia naturaleza.

Estas fronteras genéticas han sido destruidas por la ingeniería genética porque, la ingeniería genética, ha producido organismos transgénicos con genes de especies muy diferentes entre sí. Por ejemplo, planta con bacteria como el maíz y la bacteria Bacillus thuringiensis (Bt) que es una bacteria natural que habita en el suelo y que actúa como insecticida, como control natural de insectos.

Este desajuste entre la larga experimentación natural que ha seleccionado determinadas moléculas y combinaciones químicas, determinadas formas de energía compatibles con la vida y determinadas especies e hibridaciones genéticas y la reciente experimentación artificial de la tecno-ciencia capitalista, que ha fabricado, en laboratorio, algunas moléculas, energías y formas de vida artificialmente y las ha introducido en la naturaleza, nos ha convertido a todos los seres humanos y al resto de los seres vivos en objetos pasivos del experimento que es, al mismo tiempo, artificial y natural y cuyas consecuencias son inimaginables e imprevisibles.

La crisis ecológica en la que hoy vivimos pone en evidencia el carácter ilusorio del desarrollo y del progreso, al demostrarnos que los seres humanos somos parte de la biosfera terrestre, que dependemos de ella para sobrevivir y que no podemos alterarla a nuestro antojo sin poner peligro nuestra propia sobrevivencia sobre la Tierra.

Por Nuestra Casa Madre Tierra



Fundación Comunidad y Axión

La Paz, El Alto - Bolivia

(591-2) 2835542

fund_comunaxion@yahoo.es

fundación Comunidad Y Axión

sed Solidaridad | Educación | Desarrollo

NOSDO Ayuntamiento de Sevilla