

## **El ECOSISTEMA AYLLU TIERRA & La Economía Social Ecológica.**

### **Introducción: pecados económicos socialmente aceptados**

La plusvalía fiduciaria, valor agregado que no se redistribuya con equidad entre trabajadores y empresas, es valor desregulado ganancia al capital empresario que se sustrae a trabajadores, origen de la desigualdad social existente, entre las clases muy ricas y el resto de la sociedad.

Las llamadas “leyes de oferta y demanda del libre Mercado”, son otra forma de plusvalías de sobre ganancia aceptada, en sociedades de economía de la acumulación convencional, como el caso anterior, se justifican por necesidad, avaricia o desregulación; tienen carácter pendular

Los cambios globales en la demografía, la crisis ambiental y la actual Pandemia hace que, estas tonterías, pecados económicos socialmente aceptados, deban ser abandonados en el nuevo pacto social con “leyes des-Marx-cada-s”, aunque al inicio sea sólo por aspectos sanitarios.

Históricamente la interminable discusión sobre aceptar o no estos hechos, se ha traducido en luchas políticas entre izquierdas y derechas, capitalistas y socialistas y la infinidad de gamas, argumentando teorías de cual es mejor, “griterío humano” que ignora la casa, el planeta, instalados en dos extremos de pensamiento lo tratan como recurso o factor de producción, sin derechos, SARS-Cov-2 vino a desengañarnos, infestándonos como COVID-19 y Cía.

La reiterada y reciente aparición de pandemias ha estado siempre ligada a la afectación de entornos naturales, por hacinamiento en crianzas industriales de aves, puercos, vacas junto a deforestación, nuevos cultivos agrícolas, con lo cual especies invasoras migrantes por pérdida de hábitat o en cercanía forzada, transmiten virus a nuevas especies receptoras, zoonosis bien conocida, resultado de una economía que maximiza la renta financiera y que igualmente depreda servicios sanitarios ambientales mundiales, con honrosas excepciones, etc.

Entonces, los pecados de la Economía Financiera no son solamente sociales sino ecológicos de lesa humanidad y un contrato social nuevo no puede dejar de considerar la naturaleza en su diseño, citamos a Maturana hablando de la autopoiesis de organismos vivos, la Pachamama o Gaia, el actor interesado (stakeholder) en participar de la mesa de consensos o extinguirnos. En ese sentido se propone una economía comunitaria ambiental del ecosistema -Ayllu- Global. Introducir el Ayllu quechua involucra la comunidad de las poblaciones con su territorio como un todo indisoluble. En lenguaje castizo equivale a plantear la economía social ecológica.

### **Ampliando los límites de una economía comunitaria en Ayllu**

Si Pacha Mama es parte del Ayllu terráqueo, dada la preeminencia social de la economía, afirmamos que es accionista principal y que, sus activos han sido sistémicamente desactivados, por considerar externalidades la contaminación minera, la pérdida del bosque y biodiversidad, desertización, quema de combustibles fósiles; este socio de la empresa Vida = Kausay, debe ser resarcido a plenitud en capital natural; aunque degradada es dueña y único arrendatario del local. La contraparte humana, dividida entre izquierdas socialistas que, se mostrarán complacidas al concordar con la mirada del Sumak Kausay; contrario de la extrema derecha capitalista donde el “rey de la creación”, es autor de la autodestrucción mayor, planetaria.

La nueva negociación comunitaria en Ayllu requiere valores de intercambio, la Pachamama no tiene cuenta Bancaria (€¥€\$) y nada cambia crearle una, pues no firma, sí ejecuta. Requiere de ecológica entender que, transacciones con ella sólo fueron son y serán energéticas, por tanto, se hace necesario entender la energía; concepto con que la economía cobra facturas.

PLANETA (SOCIEDADES (MERCADOS)) ⇔ ECOLOGIA (SOCIOLOGIA (ECONOMIA)). La relación de conjuntos mostrada da certeza sobre el orden para proceder al cambio de paradigmas, hoy las normas financieras impuestas a las políticas invierten el orden natural en dicho conjunto, priorizando la máxima rentabilidad del dinero, invento muy útil que, priorizado es peligroso.

Los ecólogos utilizan como herramienta diagramas de flujo donde, flechas de ancho variable señalan conexiones y preeminencias en las relaciones presentes en cualquier proceso; esto resulta útil para mostrar de manera gráfica la jerarquía de distintos componentes actuantes, sin embargo, es poco útil para cuantificar. Los circuitos energéticos se deducen con facilidad de los diagramas de flujo y permiten cuantificar y distinguir las distintas funciones: fuente, gasto, almacén, etc. de manera similar a los circuitos eléctricos son circuitos energéticos. El propósito de este artículo, no es profundizar en ello, sólo mencionar que, el tratamiento matemático preciso de los procesos ecológicos mediante consideraciones energéticas es posible siempre, en análisis completamente independientes de lo fiduciario.

En el estado actual donde la gente expresa: necesito dinero para comer y no alimentos = energía ¿es locura afirmar que no requerimos dinero para vivir? es posible pero, con certeza depende del contexto y estamos en transición a un nuevo futuro, por lo que lo sensato es una mirada complementaria alterna, donde la valuación, el balance de las acciones, tenga como fiel de balanza lo social, sopesando lo ecológico y económico, equidad entre lo energético y la deuda-financiera en el tiempo; Ecología en Energía x Economía en Monedas: Joules.£¥€\$ = "1".

En este tránsito es natural que los economistas que, han adquirido un poder social indiscutible, sigan resistiendo en aceptar la realidad ecológica(=energética), realizando análisis financieros en moneda y aduciendo que, la energía es un concepto tan virtual e igual al dinero, que no se puede tocar o sentir de igual manera que la renta o el capital; desengañémonos: la energía solar la puedo sentir sobre mi piel, la energía potencial del bosque es muy palpable, incluso podemos abrazar los árboles, monos, perros y humanos, morder la manzana, el pan, frutos, da vitalidad, etc. cada cosa muestra su particular carácter energético y aunque el dinero se pueda tocar, no alimenta, per se no provee energía. La funcionalidad como valor de intercambio del dinero, se basa exclusivamente en la mayor confianza que tengamos en el tipo de moneda, si la confianza desaparece la moneda pierde su valor. *Declara la ciencia que la energía, no se crea ni se destruye sólo se transforma; el dinero se transa, se acumula y dilapida, se crea y destruye.*

Aquí un paréntesis, la religión judía es la única que incluye en sus preceptos el dinero y tiene por tanto carácter espiritual, demás está decir en que pocas manos están los grandes capitales y si bien se predica que este llega a manos sin macula, algo se corrompió en el camino. Resulta por demás curioso que, la Iglesia Católica basada en la Encíclica Laudato Si, pide a la gente una conversión ecológica->energética. Para cerrar, antes de su "descubrimiento por occidente", las civilizaciones del nuevo mundo mantenían economías florecientes basadas en el intercambio material en base al valor de uso, trueque o Ranty-en quechua; quinientos años después estas culturas anuncian un Pacha-Kuti, un retorno, una vuelta en la espiral del tiempo, el Inca Ari.

Si Gaya es la casa donde la humanidad efectúa transacciones, (se mueven mercados, del viejo lenguaje económico) una ecológica-energética debiera orientar lo social en las transacciones con los ecosistemas terrestres o entre humanos e igual que el dinero pierde funcionalidad en el diálogo humanidad - Tierra, lo hacen leyes humanas y contextos legales. Aunque esto parece un llamado al caos disruptivo, el principio de acción natural menor <sup>1</sup>, es una regla suficiente para la relación correcta, el caos atractivo para armonizar la humanidad con el planeta e implícitamente, las relaciones sociales-económico-presupuestarias-ambientales, verazmente.

## Ecológica Energética

Las relaciones de energía (en Julios, J como moneda-ecológica) junto a los materiales (en Kg) y sus flujos o transferencias de energía en el espacio-tiempo (en  $W/m^2$ ; [ $W=J/s$ ]) y consecuente resultado que esto genera en el tiempo-espacio o Acción (física resultante en J.hr), constituye el modelo matemático de Euler y permite describir por completo cualquier proceso natural<sup>2</sup>. Existe abundante literatura sobre esto y no es propósito profundizar el tratado matemático, si sabiendo que, la Naturaleza se rige por estas leyes, al emularlas la humanidad, explorar como podría orientar su historia, evitando crisis ambientales que amenazan con extinguirla. En consecuencia, este análisis filosófico matemático, busca políticas-prácticas, estrategias.

Al analizar podemos ir de lo micro a lo macro o viceversa, en vista que tratamos de la relación de Vida-Kausay: humanidad con el planeta, la perspectiva de lo global a local es más amplia. Revisemos, el concepto de Acción física<sup>1,2</sup>:  $A = \sum [E_c - E_p] \cdot \Delta t$  y su principio básico de ser mínima en procesos naturales:  $A \sim \geq 0$ ; la suma de energías cinéticas menos potenciales por el tiempo de actuación es, la Acción efectuada en el proceso, su unidad es de energía por tiempo  $J.hr = 3600(J.s = N.m.s$  o fuerza en desplazamiento en el tiempo).

Así, tenemos el primer resultado práctico, si en un proceso reducimos cualquiera de estas tres dimensiones, la fuerza necesaria N, la distancia recorrida m, o el tiempo s, se reduce la acción.

Preguntamos, ¿qué tipo de acción llevo al calentamiento global y cambio climático peligroso? Observemos que, al paso siempre positivo de la inexorable flecha del tiempo, han aumentado más energías cinéticas, vehículos, motores, electricidad, estrés, gente, masas en movimiento, en tanto que, más energía potencial se ha consumido, combustibles, bosques, glaciares se han - reducido, por tanto, son Acciones físicas signo positivas  $A+$  que conducen a Crisis Ambiental.

De inmediato, se deduce un importante segundo resultado práctico, si queremos detener o revertir el calentamiento global, requerimos Acciones Físicas negativas  $A-$  o detener vehículos apagar los motores, reducir gastos en electricidad y dejar de consumir combustibles, aumentar los bosques, mitigar la desglaciación, almacenar en baterías. Para resumir, requerimos:

$$-A+ \text{ 😞 } \quad \& \quad +A- \text{ 😊 } .$$

Hasta aquí, hemos utilizado implícitamente el principio de acción mínima, menor (Pam), explicitemos  $A \sim \geq 0$  es la condición como se desenvuelven los procesos naturales, es por lo que lanzada una piedra describe una parábola; la luz se dobla entre medio distinta densidad óptica; son los rayos la descarga eléctrica atmosférica; fluye el agua, etc. Es un principio universal que rige todos los procesos, desde el Big Ban hasta la formación de las Galaxias y agujeros negros, o la concepción de la vida. A es mínima, no cero, así es como la flecha del tiempo avanza y la entropía del universo crece, buscando siempre hacer mínima A, es una condición de vida, la creación de entropía negativa es equivalente a generar 😊  $A-$  invertir potenciales pico en valle

En la fotosíntesis la radiación solar convierte materia inorgánica  $CO_2$ , en materia orgánica. En el proceso, energía lumínica se transforma en energía química estable, siendo el NADPH y ATP (nicotín adenín dinucleótido fosfato) y (adenosín trifosfato) las moléculas primarias en las que queda almacenada esta energía química. En este caso la Acción es  $A-$  y el resultado neto es el aumento de la energía potencial electroquímica local y un aumento de la materia vegetal.

Finalmente, la eficiencia, cociente del trabajo útil entre la energía entregada  $\epsilon = W_u/[E_p - E_k]$ , es atemporal; del denominador es sencillo darse cuenta qué cuando la Acción es mínima, tienda a 0 cero, la eficiencia se hace máxima. Así, en mitigación o adaptación al CC, resulta más simple hablar de menor acción qué de mayor eficiencia, pues  $\epsilon_{\text{máxima}}$  si  $A/\Delta t_{\text{mínima}}$ .

## **Ecológica Social andina amazónica, oriental**

El principio andino del Ayni\* la reciprocidad de acciones a favor de uno que obliga con el otro es, ecológica aplicada, equidad en interacciones sociales, la acción y reacción compensadas en relaciones de individuos del ande que, años antes no usaban dinero, hoy sincretizan y lo usan manteniendo la obligación de retribución igual en el tiempo. Sustentada en lógica comunitaria de pertenencia al Ayllu territorial, ecosistema que comprende como todo natural ambiente y población, en una relación vivencial afectiva recíproca que, garantiza la sustentabilidad, es el principio de mínima acción o igual acción contraria, aplicado a la práctica socio-ecológica.

La lógica del trabajo asalariado basada en el uso del capital y renta de Siglos II-I-XX-I Marxista, ejercita una relación de dominio entre el dueño del capital o empleador y el empleado obrero, no se basa en la equidad, es lógica de explotación de capacidades, de empleador a empleado, donde discrecionalmente se decide que parte de la renta se reparte entre capital, trabajadores y reinversión en la fábrica o empresa para crecer o mantener. No hay ninguna relación afectiva así no hay equidad, sólo eficiencia en la productividad y rentabilidad; este objeto no garantiza la conservación del territorio, tratado como una externalidad y, se introduce el concepto de sostenibilidad económica que, busca mantener empresa supeditada a rentabilidad monetaria, es lógica financiera rentista, disruptiva, inarmónica.

Recientemente, 10 o más años han surgido empresas del tipo B, cuyo objeto principal no es la renta o productividad, si no el sostenimiento de los objetivos empresariales de carácter social u ambiental, es decir la renta o plusvalía del trabajo que generan, se reinvierte en activos de capital que contribuyen al objeto de la empresa, donde con matices financieros podrían caer las empresas japonesas. Diríamos que tienen una lógica ecosistémica.

Se hace necesario señalar que las últimas, no consideran como actor o stakeholder a la tierra, diríase no muestran la ecológica afectiva existente en las comunidades andinas amazónicas con su territorio o Pachamama, que las distingue de organizaciones ambientalistas que, si bien pueden mostrar interés en la restauración de la naturaleza, simplemente la perciben como buen recurso, no como ente animado vivo.

Es también notorio que, muchos logros de tecnología actual no hubiesen sido posibles sin el capitalismo, igual que no se hubiese llegado al estado actual de degradación ambiental sin él, que, como hecho científico fáctico pone en peligro la supervivencia humana y los puntos en íes

En términos filosóficos occidentales aparecen diferencias profundas que, al decir de la misma, no reconocen una filosofía andina y hablan de una Pachasofía o ecosofía. Llegado a este punto podemos pasar de las discusiones de izquierdas y derechas, a Filosóficas o Pachasóficas, lo que resulta insulso si concretamente buscamos mantener la humanidad sobre el planeta, para ello basta reconocer que la Madre Tierra, denominación reconocida por las Naciones Unidas, obra buscando mantener condiciones óptimas de hábitat, para que sus criaturas gocen condiciones saludables de vida, entendiendo que no le interesa la renta monetaria, ni la cuenta bancaria Pirú, se rige por el Pam.

Los andinos amazónicos entienden que la pervivencia es posible saldando la deuda ecológica-energética de los humanos con la Tierra, concepto que, a la persona formada bajo criterios de valoración financiera y patente intelectual, le resulta bizarro, tanto como al andino amazónico usar conceptos como madera o coca ilegal, le suena a lenguaje de locos. Es patente un choque cultural que, debemos superar para mantener la casa común. Lo mejor del ensayo académico ha llegado a la economía verde o ecológica, si bien la definición simple de (administración de la

casa) economía debiera ser suficiente, la monetización del concepto y necesidad de superarlo hace más apropiado hablar de ecología económica o ecológica como un instrumento para el balance de la humanidad con la Madre Tierra (Pachamama, Gaya)

### Justificación de las acciones físicas necesarias para la permanencia de la vida en la Tierra

Sabemos que los combustibles fósiles se formaron en miles de millones de años y los hemos quemado aceleradamente digamos en 3 siglos; aunque existe gran incertidumbre, si definimos para los procesos de vida:  $Eficacia \ z = \{acción \ útil / acción \ total \ empleada\}$ . Ej. para el petróleo vemos como útil el proceso de quema y su formación un proceso geológico, se observa que la  $Eficacia \ de \ vida \ z = E_u \cdot t_q / E' \cdot t_f$  en la práctica depende poco de las energías, si de los tiempos. La quema resulta ser un proceso muy ineficaz y también poco eficiente, Eficacia 0.00...x

Entonces, si buscamos prolongar todo tipo de tiempo vida sobre la Tierra vs extinción, se trata de ser eficaces y no financieramente eficientes. Los modelos econométricos que incrementan la productividad y rentabilidad acortan la vida; la obsolescencia industrial programada de los productos es un claro ejemplo, otro la degradación del planeta durante la era industrial. Observamos que, para prolongar la vida, es imperativo una economía energética distribuida.

Esto como ya vimos significa que seamos +A-😊 = más A-menos, ¿debemos amarnos más? Si incluyendo en él nos a la hermana Gaya y que, la Acción resultante de cualquier proyecto en el tiempo, aumentando los potenciales naturales locales, debe ser negativa y está la condición para aprobar EIA estudios de impacto ambiental, cobrar deudas ecológicas & lograr la vida armónica sustentable.

### Las consecuencias de $E \neq \$ / "1" = Julio?$

Por estos días Lord Dr. Dasgupta propone para la economía de la biodiversidad que... *debemos aprender un nuevo lenguaje*, precisemos, nuevos conceptos de relacionamiento con la Vida requieren ser adoptados en la cotidianidad para detener la extinción en ciernes, y acá se propone la ecológica enérgica, técnica económica simple para actuar bien ambientalmente, correcto usando el principio de acción menor, pam como guía.

Sin embargo, la ciencia económica, la de los originales fisiócratas que, ligaron las rentas a las actividades, ahora busca religar la naturaleza con la *economía*; apoyada en el Dinero Dio\$, con inmensurable poder político social, requiere la traducción lingüística de lo ecológico a lo usual mercantil financiero convencional, para acortar procesos sociopolíticos en ciernes. Ejemplos

“Todo tiene un Costo”, frase donde el beso tiene precio, evidencia la imperante valoración monetaria de las acciones, una sociedad mercantilista y en física se traduciría como, todo tiene un gasto que demanda una transferencia, un flujo de energía o masa. Es claro que no todo tiene precio costo o valoración financiera, ej. La vida, el amor, la camaradería, el planeta, el conocimiento. Si también que, todo acto demanda interacción entre sistemas, donde uno cede energía y –gasta, a otro que la incorpora y +gana.

El Precio, valoración monetaria, sujeta a los vaivenes de la necesidad, la demanda y la oferta, vs la Emergía, razón sin unidades, entre alguna energía y la energía solar, valora lo útil o la transforma-habilidad cualidad del tipo de energía; fue propuesto por Howard T. Odum, es un concepto muy práctico de aplicar, al comparar ej. un trozo de madera y el teléfono inteligente. Sin embargo, este genial ecólogo americano, lo igualo al dólar como unidad de intercambio, a lo que en matemática de conjuntos es unión o mezcla, de papa con camote, masa y energía

Renta, la ganancia financiera luego de considerar los costos invertidos en la producción de un bien, Vs servicio ecosistémico neto o flujo de energía sustentado, Fruto.

Capital acumulado, Eco-Potencial,  $e^2 =$  ecológica . energética

### Disquisiciones sobre la realidad cuántica

Se comenta que la realidad tiene un carácter cuántico ¿cómo asumir ello, de manera útil al pensamiento colectivo? levantar el velo es sencillo, declarando que la dialéctica lo usa y los pueblos indígenas, integrados a su territorio, practican el pensamiento holístico, complejo y lo reflejan en su lengua. La forma directa de identidad lo da la lengua étnica Quechua, Aymara.

La mecánica o física cuántica se basa en la observación que, las observaciones están sujetas al principio de incertidumbre, vale decir que hay pares de magnitudes (energía y tiempo, impulso y posición, momento angular y ángulo) que, al determinar una de ellas con precisión, se pierde precisión en la información sobre la otra. Heisenberg lo expreso como principio, observando que, el producto de los errores en los pares observados ( $\Delta E \Delta t, \Delta p \Delta x, \Delta L \Delta \theta$ )  $\geq \hbar$  son mayores que  $\hbar$ , la constante de Heisenberg y, el primer par es la incertidumbre en la acción.

En un contexto social esto se refleja en que, una persona “fanática de una verdad particular” tiene poca sensibilidad para observar desde otra perspectiva, vale decir usa un pensamiento lineal monotemático, esto no es ventaja en un mundo de complejidad creciente, error político común de los modelos económicos, al sólo priorizar la renta financiera, a corto o largo plazo.

En el caso relacional de la Giga humanidad con la Madre Tierra, la renta financiera, neoliberal, no considera la ley natural del retorno, de la acción y reacción proporcional, del Ayni, así, los residuos tóxicos de la agricultura industrial como de procesos mineros, generan la degradación de suelos fértiles. Una mirada holística cuántica, observa que tal proceder es evitable, exige si, considerar en los balances contables, una renta ecológica, diferente de cero y no negativa.

### La renta ecológica

Acá, se hace observaciones sobre el proceder para armonizar la Giga humanidad y la Tierra y un repaso previo de que, al ser la vida dinámica y sostenerse en las sustancias y energía, el análisis dimensional de A la Acción: depende del esfuerzo, desplazamientos y tiempo actuado. *Acción, es el* desenvolvimiento de las energías cinéticas y potenciales en el tiempo y el *pam* nos señala como condición de vida, +A- y -A+ para frenar el calentamiento global. También, resulta más importante ser eficaces que eficientes.

Los modelos de economía verde o circular son un intento de monetizar la naturaleza, por ello parcial o incompleto no armónico, por razones ecológicas- energéticas-cuánticas ya expuestas. La complejidad natural y degradado estado planetario demandan sopesar en platos de balanza diferentes lo ecológico-energético vs lo económico-financiero, siendo el fiel el bienestar social, sostenido en base planetaria, en balance dinámico (no estático, 3 columnas)

Escapar del libreto del consumo, del club de Bildeberg, del marketing monótono del consumo, del trabajo asalariado, de universidades al servicio de industrias transnacionales anteponiendo la productividad y la renta personal a, valores ancestrales locales, la conservación de la cultura y el territorio, el cultivo del hombre de comunidad, se ajusta al objetivo global de restaurar la naturaleza, desde los glaciares de montaña a los polos, desde océanos a riachuelos, desde la selva Amazónica a la tundra Siberiana, es un magnánimo imperativo suficiente de vida, una utopía para gente realista, balancear la renta ecológica con la económica  $1 / \text{€} \text{€} \text{€} = \text{Julios}$

## Renta básica o derecho ecológico energético alimentario en contextos de guerra Sars-Cov-2

*La fase planetaria de la civilización y la aparición de crisis sistémicas requieren de respuestas sistémicas. El cambio climático abrupto podría generar escasez de alimentos, inestabilidad económica, migración masiva y conflictos, la pandemia... Requiere colaboración sin precedentes, un movimiento planetario...eco comunidades...un proyecto histórico propicio (Paul Raskin)*

El derecho de nacer ya no viene con el pan bajo el brazo, los alimentos ahora se deben proveer y fue cambiando el modo de hacerse de él, antes era la tribu que colectaba o sembraba en un mundo abundante; luego vino la civilización y el alimento del poblado fue proveído por el área rural circundante; al crecer las ciudades que cubren la tierra fértil como lápida, la vida se fue alejando; tanto los continentes como océanos son expoliados y contaminados por el hombre económico productivo, de accionar +A+ y -A-. Viene todavía con aire en los pulmones, con Oxígeno como fiscal de la calidad de la atmósfera, pero ¿la tierra se reducirá un quinto?

Un hombre productivo A- 😊 es uno cuya acción ecológica es de naturaleza regenerativa, en el plazo largo, aumenta el potencial del bosque, fuentes hídricas y por tanto de, oxígeno, agua corriente y demás frutos biodiversos de la Tierra en consecuencia de su trabajo en el tiempo.

Resulta evidente que la huella ecológica del ciudadano urbano es carbono positivo A+ en tanto la del runa productor ecológico del campo, es fotosintética, biológica A-. Los alimentos son el flujo compensatorio del campo, al costo urbano, sin lo cual la muerte imperaría. Si bien, “se reconocen impuestos a la contaminación aérea por GEI, aún no se reconoce bono al oxígeno producido por fotosíntesis”, en la práctica implícito en bonos del carbono. El oxígeno al ser consustancial con la vida no puede costar a diario, pero se valora alto en pandemia, una falta de organización cultural, una contradicción ciudadana. Ante el aumento de nuevas zoonosis, reducir su incidencia es posible con comportamientos sociales ecológicos, incrementando la resiliencia local de la naturaleza, del AYLLU, (en quechua HAMPYPACHAMAMAMUNAYNIN)

El punto es que, hecha la diferencia entre el runa rural y el ciudadano urbano, en cuanto a sus huellas u obras, por la persistencia vital del oxígeno que, ausente para uso respiratorio, lo hace costoso y es éticamente injurioso, resulta igual que la ausencia de alimentos en pobreza, no éticamente bueno no menos en estados confinados x Pandemia. Aquí oxígeno y alimentos son productos, servicios ambientales consustanciales al sostenimiento de la vida humana, vale decir en el contexto COVID-19 ambas carencias, si se terminan, igualan vida a muerte.

Así, si el objetivo es sostener la vida, gastos del Gobiernos en mantener el Estado vital A- 😊, debiera ser garantizado por el mismo, como lo hacen Gaia y Sol, con una renta ecológica básica que asegura el mantenimiento de la vida misma en la Tierra. En pienso-siento andino, el dinero no es más que otro ente o complejidad que sirve para transar, sin contradecir que sea gratuito, como el oxígeno, el agua, a fin de facilitar el flujo de la vida supliendo gastos energéticos.

Los experimentos sobre renta básica, que muestra Ruder Bregman en *Utopías para Realistas*, tienen impacto social sustentable y renta económica+. Las economías fiduciarias son ciencias vanas, varían de acuerdo con las reglas del poder socio político local, muchas en sólo un globo terráqueo. Contrastan con la realidad física cuántica, ecológica holística que, en la percepción andina amazónica de la Pacha Mama, es única y armónica para la vida en Sumaq Kausay.

Ante la circunstancia de Pandemia global 2020..., que ha reducido la tasa global de empleo mínimo a dos tercios, que predice aumentos de pobreza y hambre; donde, la temperatura atmosférica en alza señala aumentos en la violencia y protestas sociales. Ya que, el dinero es

una creación funcional, su emisión para sostener la fruta o renta básica universal, sería de manera extraordinaria una condición pacificadora y revitalizante. Esto contrasta con modelos de la economía tradicional, neoliberal, pero ya se dijo, esta ciencia vana, puede mudar a vital que considere la renta básica dentro de sus presupuestos, reduciendo la histórica diferencia entre clases sociales.

### **La Deuda Ecológica**

Aceptar la existencia de una deuda ecológica demanda reconocer derechos a la Madre Tierra, personería jurídica sui generis que sólo valora interacciones materiales y energéticas entre el hombre y la naturaleza, resoluble sólo en dichos términos, no financieros. Adoptar la neuro lingüística indígena, que reconoce relaciones de reciprocidad con la Tierra, facilita soluciones.

La historia muestra flujos materiales de oro, plata, minerales, alimentos (nutrientes +agua) van y fueron mayormente del Sur al Norte, recibiendo el Sur a cambio dineros £¥€\$, en forma de créditos que, han generado deudas financieras, así, el Norte se materializa y el Sur adelgaza. Esta sobre simplificación muestra las relaciones desiguales N-S, también señala la ruta para resolver la insostenible crisis ambiental, al rebasar puntos de inflexión y conducir a extinciones masivas, literalmente la vida está en juego.

El discurso político-económico de emisiones cero para el 2050 es engañoso, no reconoce la deuda ecológica, es decir en el contrato social se considera externalidades los daños infligidos a territorios y poblaciones, evidente error metodológico, al ser parte todos del único planeta. La neurolingüística indígena supera a Marx, reconoce la necesidad de restaurar yerros del capital acumulado, responsabilidad directa oculta en “leyes y contratos humanos”. Los reyes de la creación deben dar crédito a la juventud consciente de la extinción en curso, abrazar el paradigma de la justicia tempo ambiental, que el capitalismo niega, no importa si lo disfraz de verde, ODS, CND, circular, en tanto no llame la restauración ecológica de la naturaleza con nombre propio, el discurso oculta afán de lucro, apropiación y acumulación, falta de equidad.

La deuda ecológica se traduce en desbalances respecto al equilibrio previo a la era industrial, 10,000 años donde el clima relativamente estable permitió el desarrollo humano actual y la atmósfera mantuvo su contenido de gases invernadero aproximadamente constante ej. CO<sub>2</sub> alrededor ~280 ppm. Hoy 2020 con 412 ppm significa un flujo adicional diario IR a la Tierra, de 0.87w/m<sup>2</sup>, equivalente a ~600 mil bombas de Hiroshima todos los días del año, cada año. Este desbalance ecológico de 48% (o 132ppm in crescendo), requiere balance a niveles compatibles con la vida humana. La paleo climatología muestra niveles de océano de 10 a 20 m. superiores, para el mismo contenido de CO<sub>2</sub> (3.5 a 5 millones de años antes); pronósticos de olas de calor e incendios, como este año en California, que inaugura la categoría de mega incendio, vale decir, hoy un incendio al año consume lo que una década de incendios el siglo pasado. También, largas sequias y subsecuentes inundaciones, tormentas y ciclones con mayor frecuencia e intensidad, en general alteración de los ciclos hidrológicos. Propagación de Vectores tropicales a zonas templadas de mayor latitud y altitud. Se generan ya migraciones de alrededor de cien millones de personas anuales. La biodiversidad ha decrecido 64% globalmente (L.A. 94%) entre 1970 y 2018. A la acidificación de océanos por exceso de CO<sub>2</sub>, se suman depósitos de 4.5 a 12 millones de toneladas de plástico cada año, etc. Un informe reciente de [Nature](#) revela algunos números, la masa de todos los seres vivos en la Tierra, la biosfera pesa ahora mismo un poco menos de 1,2 billones de toneladas y la suma de todos los materiales usados por la humanidad hasta hoy ~ 30 billones de toneladas. La deuda ecológica del hombre con la Tierra, es real, la factura es energética, material, no fiduciaria, y de N a S.



## Como balancear el desbalance Ecológico

La contaminación de las industrias dominantes, como los productos químicos y pesticidas, los automóviles de gasolina y diésel, la generación de energía a carbón y actividades agrícolas aumentan el riesgo de desarrollar neumonía, enfermedad pulmonar crónica obstructiva, cáncer de pulmón, enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares, hacen que esas dolencias sean más graves y afectan peor a los más vulnerables, como señalaron 40 millones de profesionales de la salud en una carta abierta a los líderes del G20 en mayo. Desde la perspectiva de la salud, el único principio lógico puede ser asegurar la contaminación cero y transformar cualquier industria o servicio que no se adhiera a este principio. Dr. Peter van den Hazel (Health and the Environment Alliance)/

Las cita resalta la necesaria acción colectiva de siete mil millones de humanos que tenemos en común el Planeta Tierra, unos la ven como recurso y otros como hermana madre. Ahora, en selva, en desiertos, en la ciudad o montaña, todos percibimos la degradación de ecosistemas, peligro y riesgo originado en el cambio de climas, antropógeno, afiebrado estado, pandémico.

Ya tres décadas COP del clima demuestran que el mercado no es solución al calentamiento global, que el protocolo de Kioto fue un paliativo financiero-~~£~~€\$ ineficaz. [Al negociar bonos de carbono, contabilizando el comodito toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente al calentamiento de un siglo, se dividen entre 100 presupuestos anuales y soluciones inmediatas se difieren un siglo]. El balance energético-ecológico es la regla con natural a nuestra condición física terrestre, la solución de la razón pura, la equidad necesaria del balance energético Norte- Sur y de la humanidad con la Tierra, la lógica ecosistémica para la justicia ambiental.

Un protocolo ecológico tiene métrica energética [J, w/m<sup>2</sup>, J.hr, Kg] de energías, flujos, acciones y materiales; la función eficacia es reguladora de acciones A-, o del Potencial territorial natural regenerador; al intercambiar balances compensatorios N ↔ S por Restauraciones naturales con SER sistemas a energía renovable, el trueque de eco Deudas con la Pachamama es posible.

Somos 7 Giga humanos en un mundo con abundante territorio degradado, fuente de laboreo para potenciar foto-síntesis mediante aumentos de naturaleza, la cuarentena a la maquinaria fósil, reduciría el calentamiento terrestre. Efectuar registros Energéticos ciudadanos en SIG, habilita transar deudas ecológicas, promoviendo la restauración de zonas vulnerables del Sur, compensadas con implementación de sistemas de energía limpia, provistos por economías del Norte con deuda ecológica alta (como propone “ESTEFAM” en [Inglés](#) y [español](#)).

Entonces, negociaciones climáticas en tiempo real son ecológicas energéticas, otro si es simple procrastinar soluciones, mantener injusticias del vigente contrato social avaro. Queda claro que cualquier acumulado del capital es proporcional a una deuda ecológica presente y no es posible hablar de sostenibilidad global sin el balance energético planetario.

Una incertidumbre crítica para la *Gran Transición* es si la sociedad civil puede unificarse como fuerza coherente para imprimir una dirección diferente al desarrollo global. Esto requiere la confluencia de iniciativas aparentemente sin ilación, desde la base hacia arriba, y de iniciativas globales diversas dentro de un proyecto conjunto para el cambio. Una fuerza de este tipo traería consigo un marco común de amplios principios basados en valores compartidos, impulsados a través de las actividades de comunidades educacionales, espirituales y científicas. La historia del cambio en una *Gran Transición* es el relato de cómo los diferentes actores trabajan en sinergia y con visión de futuro como agentes colectivos para un nuevo paradigma. Tellus.org

El objetivo de la sustentabilidad planetaria del Antropoceno es resoluble como Ayllu Global, planteando la economía social ecológica, es decir transacciones sociales donde se reconoce y toma en cuenta la mediación de la Tierra para su factibilidad. La actual “ignorancia de este hecho bien conocido”, ha generado el desbalance ecológico y crisis ambiental presente. Es la contradictoria negación de nuestro carácter espiritual material por materialistas, somos tierra en la Tierra, sin espíritu que anime a la vida, seríamos simple maquinaria. El espíritu que anima la vida proviene de las energías que provee la Tierra, es cuerda material-energética-espiritual.

*...se desactivarían las fuentes que originan las presiones socio ecológicas negativas y a la vez también se ampliaría el universo de opciones políticas. la trayectoria de una Gran Transición reorientaría el itinerario futuro hacia la zona segura de una Tierra resiliente y equitativa. El mensaje del análisis cuantitativo es muy sólido: la «gran pregunta» no es si los resultados cuadran bajo los supuestos culturales y políticos de una Gran Transición, sino si será posible adentrarnos en el difícil terreno del cambio cultural y la acción colectiva. (tellus.org)*

## **Orden Ancestral Terrestre vs ¿Nueva Normalidad Planetaria?**

Así, el desbalance energético terrestre, al ser nosotros parte de la Tierra, corresponde con el desbalance espiritual de la humanidad, las migraciones humanas, conflictos sociales, guerras, nuevas enfermedades en aumento, son simple confirmación del acierto.

Las civilizaciones prehispánicas de América o del Abya Yala, la Tierra en Florecimiento, vivían en equilibrio con sus territorios, su neuro lingüística nos ha legado conceptos quechuas como el Ayllu, Ayni, Yachay, Munay, Minka, Kamachiy o similares en muchas lenguas y dialectos, que nos hablan de la vida en comunidad con el territorio, con sabiduría y cariño en reciprocidad equitativa, la capacidad de intervenir territorios comunamente, con ordenamiento armónico. La conquista, efectuada por la ralea de pueblos enfermos de codicia e inmundicia corporal, diezmaron poblaciones nativas por todos los medios, buscando eliminar todo rastro cultural previo, aunque fue atroz el genocidio, 5 siglos más tarde, un Pacha kuti, un retorno del conocimiento ancestral, la Pacha-Sofía o Pacha mama misma renace en estas tierras que, permanecen como la opción alterna al modelo económico del desarrollo modernista.

Lo que hoy ofrece la civilización imperante es una nueva normalidad informatizada, donde el paradigma es la inteligencia artificial, el trabajo remoto sujeto al capitalismo de la vigilancia y así como, occidente floreció a costa de la naturaleza, el futuro amenaza costar la libertad de la humanidad condicionada al algoritmo eficiente, prefabricado por y a favor de poderes fácticos. No se niega la evolución de la ciencia, la democratización del conocimiento gracias a internet, para aquellos que pueden acceder a la tecnología, sólo se hacen notar peligros sociales del mundo que, no ha podido superar la pobreza ni las diferencias de clase, donde una pequeña elite detenta el poder económico y a diario, miles mueren de hambre; pregunta y respuesta ¿es ello normal? Si y No.

Lo que la respuesta previa muestra es desbalance social, del status de actores, el desequilibrio inarmónico presente existió siempre en muchos territorios, pero sostenerlo es declarar que las fallas se mantienen a favor de poder centralizado y por tanto, distribuir mejor es lo perfectible.

Obvio que el poder fáctico es el poder financiero, fiduciario, basado en la moneda y la mercantilización de las relaciones sociales, es la vieja TINA, there is no alternative. Por fortuna en un mundo dialéctico, TIA there is alternative, la alternativa ecológica existe, es aquella que practican las comunidades indígenas, un orden ancestral terrestre que respetuoso reconoce derechos y deberes con la Madre Tierra, para la convivencia en armonía.

Señalamos la existencia de una deuda ecológica-energética de la Giga-humanidad con la Tierra y la proporcionalidad de la deuda-e<sup>2</sup> conforme a la acumulación privada del capital. Así, el sendero para balancear la energía terrestre y no extinguir la vida, queda delimitado por la salud del planeta, como bien conoce la humanidad e ignora negligente.

## **Precisiones sobre la economía social ecológica**

Como aproximación, existen múltiples tratados sobre la economía social de mercado (ESM), *eufemismo que justifica la profesión más antigua del mundo*, que reviste de interés social la necesidad humana de intercambiar bienes y servicios. El mercado, que es facilitado por las

finanzas o las monedas, usado como calificativo e índice final de la economía, condiciona sus normas a la productividad y rentabilidad de las transacciones, resulta una técnica económica capitalista (avara), así forzada a tomar en consideración lo social, no el ente suelo, en Ayllu.

Proponer ecológica a cambio del mercado, mantiene vigente la necesidad de las transacciones, si al fin des-Marx-cada- $\$$  del lucro como norma hiriente al ambiente. Significa considerar a los actores y la tierra en su locación. Recordamos, una métrica ecológica es energética, equitativa, no sujeta a reglas mercantiles, si naturales; la acción y reacción igual del contrario, en el tiempo acción neta de suma menor que aproxime al balance ecológico al sistema Earth.

Los pueblos indígenas claman por contratos comunitarios con Respeto a la Pachamama, Tierra el eco ayllu global, la economía social ecológica.

### **Conclusión:**

Sujetarnos a las leyes naturales del planeta, es ejercicio de humildad y sabiduría, abandonar la soberbia humana en la Tierra finita que, ya no soporta el proyecto del desarrollo infinito. La humanidad consciente de su condición biológica terrestre, debí-era regenerar la naturaleza como tarea, trabajo, imperiosa labor demandada por generaciones del milenio y pueblos indígenas del mundo, para subsanar fallas del mercado, traducidas en la extinción alarmante de la biodiversidad global, la crisis climática ambiental, el desbalance de energía planetario Antropoceno.

Regenerar la tierra requiere voluntad ecológica social, el Ayllu como paradigma, la inteligencia colectiva geo física de  $\sim 777$  GW\* humanos, significarían Tera Julios hora de acción en terreno que, + Sol + suelo + agua promuevan fotosíntesis y la acción menor por principio, + 😊 A-

Desactivar, energía fósil y bio de gradación ¡por cientos! que consume la humanidad a diario, excesos eficaz mente.

Pd. \*Se asume un gasto medio de vida humano de 100w, por ser.

[ravh@hvr.cd](mailto:ravh@hvr.cd) / <https://sana.org.pe>