

TÍTULO III – PRAXIS

Cuando hablamos de la praxis política del ecologismo, lo primero que se debe advertir es que, en materia de propuestas y estrategias, pueden o no existir consensos, principalmente en función de las realidades ecosociales donde les toca actuar a las diferentes expresiones del ecologismo, lo cual significa que las propuestas y estrategias que se presentarán en los siguientes dos capítulos, no pueden ser consideradas como de aceptación general dentro de la amplia familia ecologista.

Tampoco, las que se identifican y describen en los siguientes capítulos, pretenden ser la totalidad de las propuestas y estrategias generadas y desplegadas por el ecologismo en diferentes países del mundo.

La intención es entonces la de presentar algunas propuestas económicas, energéticas, agroalimentarias y sociopolíticas (capítulo XI), y algunas estrategias (capítulo XII) esperando puedan servir como base y guía o como motivadoras para los necesarios debates.

CAPÍTULO XI - LAS PROPUESTAS DEL ECOLOGISMO



La sociabilidad convivencial

La propuesta de alcanzar una *sociabilidad convivencial* es un llamado del ecologismo a reconstruir la convivencia entre nosotros (los humanos) y entre nosotros y el resto de la naturaleza.

Para Iván Illich, la convivencialidad se refiere a la capacidad de las personas para cooperar y trabajar juntas para satisfacer sus necesidades y deseos en un entorno social y ecológico sostenible, capacidad que se ve continuamente amenazada por la industrialización y la tecnificación de la sociedad moderna, que han llevado a la creciente dependencia de la

gente de la producción y el consumo en masa, y la alienación de las personas de sus propias habilidades y recursos.

Frente a ello, Illich aboga por la descentralización y la autonomía, por el fomento de una cultura de la convivencialidad en la que las personas pueden cooperar y compartir recursos para satisfacer sus necesidades básicas y aspiraciones. Según su pensamiento, para reconstruir la sociedad se requiere una nueva teoría de la justicia y una nueva teoría económica, se requiere *reemplazar el sueño y el deseo de no limitación por lo razonable y la necesaria autolimitación*. Illich propone *contra el eslogan del bienestar y de la igualdad mediante el crecimiento levantar el valor del vivir bien, juntos en la equidad*, y hace un llamamiento para:

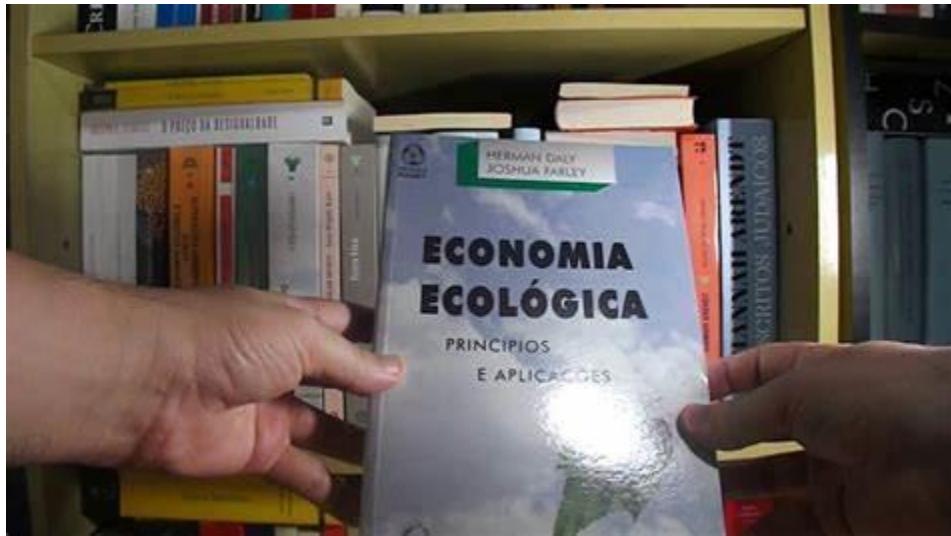
Luchar inteligentemente contra la servidumbre del hombre por las herramientas y llevar a cabo actividades que tengan por objeto vivir bien juntos. Tenemos que dar prioridad a la sociedad y terminar con el desorden histórico provocado por la prioridad otorgada a la economía.

Con el productivismo en su laberinto, toca al ecologismo político la tarea de ayudar a guiar los pasos de la humanidad en el complejo proceso de transición que se ha abierto como fruto de la contradicción fundamental existente entre la madurez de las condiciones objetivas para un cambio de sistema (crisis terminal del sistema-mundo productivista) y la inmadurez de las condiciones subjetivas necesarias para concretar el cambio (nivel de conciencia social). Se trata de un período en el que se establece una lucha entre quienes pretenden defender el sistema, el *statu quo* y quienes, como los ecologistas, impulsan cambios radicales.

Estructurado a partir del reconocimiento de la existencia de límites naturales para el crecimiento y – consecuentemente - de oponerse a la superideología productivista/consumista, el ecologismo emerge como un movimiento de nuevo signo, capaz de ofrecer una verdadera salida frente al rumbo de colapso en el que nos encontramos, sosteniendo que los problemas ambientales, son en realidad socio-ambientales, o mejor, *ecosociales*, y que una existencia convivencial y sostenible presupone cambios radicales en nuestra relación con el mundo natural no humano y en nuestra forma de vida social y política.

Resulta entonces importante aquí enumerar algunas de las propuestas económicas, energéticas, agroalimentarias y políticas del ecologismo frente a la crisis del sistema productivista y consumista que, desde la década del año 1950, cabalgando sobre la tecnolatría y mercadolatría, ha alimentado el “sueño americano”, la utopía cornucopista de un infinito crecimiento económico en un planeta finito.

Las propuestas económicas del ecologismo



Ante los intentos por economizar la economía, propios de la *economía ambiental*, el ecologismo propone *ecologizar la economía* y para ello se apoya en la *economía ecológica*, una disciplina estructurada a partir del reconocimiento del sistema económico y del sistema ecológico, como sistemas interdependientes y del convencimiento en que, cualquier solución sostenible a los problemas ecosociales, debe tener en cuenta las interacciones entre estos dos sistemas.

Alcanzar equidad y justicia social en un marco de sostenibilidad ecológica implica construir una economía capaz de garantizar el acceso de todos a los medios de sustento y de desarrollo personal y social, manteniendo la integridad de los ciclos de la vida. Se trata de una economía descentralizada y desconcentrada, que combina autonomía con interdependencia, para que todos los sectores de la sociedad puedan satisfacer sus necesidades - tanto como sea posible - de sus propios recursos, alentando a todos a contribuir a la sociedad de acuerdo con sus capacidades, fomentar la toma de conciencia sobre la responsabilidad para con los otros, las generaciones futuras y para el planeta. Un modelo económico que pone el acento en la economía local, acercando la toma de decisiones económicas a los actores económicos locales y promoviendo la autosuficiencia de las comunidades y regiones.

El ecologismo propone abandonar la actual economía de siempre “más” para evolucionar a una economía de lo “suficiente” en la cual, los principios de la ecología definan el marco para la formulación de la política económica y ello a partir de la interacción de tres conceptos básicos e interrelacionados:

- *acrecimiento-decrecimiento;*
- *economía de estado estacionario;* y
- *enfoque entrópico de la economía.*

Acrecimiento y Decrecimiento



El ecologismo descree de las “bondades” del crecimiento económico y, en este sentido resulta *acrecimientista*,¹ a la par que considera urgente y necesario decrecer, lo que lo encuadra como *decrecimientista*.

Estos términos -absolutamente extraños en el universo del pensamiento económico de la corriente principal- fueron introducidos por los bioeconomistas y los economistas ecológicos, junto a diferentes referentes del ecologismo.²

En primer lugar, podemos mencionar a Nicholas Georgescu-Roegen, el padre de la bioeconomía. Resulta importante aquí traer la opinión de Jacques Grinevald:

La ciencia económica moderna, típica de la civilización urbanoindustrial de Occidente, es a la vez demasiado poco materialista, puesto que ignora la naturaleza (la Tierra, el ambiente, los recursos naturales, la contaminación), y demasiado materialista, porque no comprende que el verdadero ‘producto’ del proceso económico no puede ser un flujo material entrópico (nada menos que recursos de baja entropía transformados en residuos de alta entropía). Como puso en evidencia Georgescu-Roegen (...) la finalidad propiamente humana (...) del proceso económico es esencialmente inmaterial, espiritual si queremos expresarnos como Bergson, y consiste en el disfrute de la vida misma, lo que nuestro autor llamaba ‘la alegría de vivir’. En suma, la bioeconomía es una ciencia nueva que entraña con una sabiduría inmemorial: ‘no hay más riqueza que la vida’, como escribía John Ruskin (1818-1900), el gran crítico del industrialismo de la Inglaterra victoriana”

A partir de la década de 1970, con su libro *The Entropy law and the Economic Process* (1971) Georgescu-Roegen introduce la idea del decrecimiento, postulando que la economía no puede crecer de forma ilimitada en un mundo finito. Su argumento central es que la economía está sujeta a las leyes de la termodinámica y que, en última instancia, todos los procesos económicos generan entropía, lo que significa que la energía se disipa y se vuelve menos útil para la actividad económica. Incluso Georgescu-Roegen extiende este concepto de entropía a los materiales, en lo que identificaba como la *cuarta ley de la termodinámica* y desde esta perspectiva afirma que el crecimiento económico es insostenible y que, tarde o temprano, la economía tendrá que decrecer para adaptarse a los límites físicos del planeta. Frente a ello propuso que la única forma de lograr que el inevitable decrecimiento se produzca, de manera justa y equitativa, es a través de la

¹ Es importante aquí destacar la necesidad de hablar, en el nivel teórico, de “a-crecimiento”, tal como, en cuestiones religiosas, se habla de a-teísmo.

² Entre otros destacados teóricos del decrecimiento, podemos mencionar a: Nicholas Georgescu-Roegen; Cornelius Castoriadis; Jacques Grinevald; Jacques Ellul; André Gorz; Iván Illich; Karl Polanyi; Edgar Morin; François Partant; Marcel Mauss; Gilbert Rist; Serge Latouche; Vincent Cheynet; François Schneider; Paul Ariés; Mauro Bonaiuti; Maurizio Pallante y Paolo Cacciari.

planificación y la gestión adecuada de los recursos, junto con la reducción del consumo y la producción.



Uno de los mayores ideólogos contemporáneos del decrecimiento: Serge Latouche considera que este término es ante todo un eslogan político que apunta a romper con la ideología del crecimiento. La consigna de “decrecimiento” tiene entonces por objeto señalar el abandono del objetivo del crecimiento ilimitado, cuyo motor no es otro que la búsqueda de la ganancia por los poseedores del capital y cuyas consecuencias son desastrosas para el ambiente y, por lo tanto, para la humanidad.

Para Latouche *el decrecimiento, como tal, no es verdaderamente una alternativa concreta; sería, más bien, la matriz que daría lugar a la eclosión de múltiples alternativas.*³

Muy bien lo refleja Jordi Pigem cuando afirma que:⁴

El decrecimiento, movimiento que en los últimos años está tomando fuerza en Francia (*décroissance*) e Italia (*decrescita*), más que un programa o un concepto es un eslogan para llamar la atención sobre cómo la economía hiperacelerada está arruinando el mundo, un timrazo para despertarnos de la lógica fáustica del crecimiento por el crecimiento. El economista Serge Latouche, decano de la *décroissance*, señala sin embargo que “el decrecimiento por el decrecimiento sería absurdo”, y que sería más preciso (aunque menos elocuente) decir acrecimiento, tal como decimos ateo. Se trata de prescindir del crecimiento como quien prescinde de una religión que dejó de tener sentido.

Para Latouche, la opción es clara: *decrecimiento o barbarie*, fundamentando su afirmación de la siguiente manera:

...la economía capitalista podría seguir funcionando en una situación de enorme escasez de recursos naturales, de cambio climático y de hundimiento de la biodiversidad, etc. ...Las empresas (por lo menos, algunas de ellas) podrían seguir creciendo y ver cómo se incrementan sus cifras de negocios mientras hambrunas, pandemias y guerras exterminan a nueve décimas partes de la humanidad. Los recursos, cada vez más escasos, aumentarían desproporcionadamente de valor. La escasez de petróleo no menoscaba la salud de la compañías petroleras, bien al contrario...En una economía de escasez, el consumo disminuiría mientras que el valor de los productos continuaría aumentando. El capitalismo recuperaría su lógica original: crecer a expensas de la sociedad. Sería la barbarie.⁵

³ Latouche, S. (2009): *La apuesta por el decrecimiento*. Icaria.

⁴ Pigem, J. (2007): La hora del decrecimiento [Publicado en Cultura/s (La Vanguardia), 4 de abril de 2007, págs. 2-3.]

⁵ Decrecimiento o barbarie. Entrevista a Serge Latouche publicada en Papeles N°107, 2009.



Illich (1975) critica la idea según la cual el crecimiento económico y la industrialización pueden proporcionar una vida mejor para todos, y argumenta que estos procesos han llevado a la sobreexplotación de los recursos naturales, la creciente desigualdad social y la pérdida de autonomía y libertad individual. Para ilustrar sus ideas de que el crecimiento económico y tecnológico no puede continuar indefinidamente,

sino que tiene límites naturales que deben ser respetados recurre a la metáfora del caracol, afirmando que el caracol construye su concha con la lógica del decrecimiento, añadiendo - una tras otra- espiras cada vez más amplias; para cesar bruscamente y comenzar a enroscarse, esta vez en decrecimiento, ya que una sola espira más daría al caparazón una dimensión dieciséis veces mayor, lo que, en lugar de contribuir al bienestar del animal, lo sobrecargaría.⁶

De esta manera, Illich utiliza la metáfora del caracol para destacar que el crecimiento tiene límites naturales que deben ser respetados para garantizar un futuro sostenible para la humanidad y el planeta.

Para Latouche (2007),⁷ el primer paso hacia el decrecimiento consiste en la “descolonización del imaginario económico” proceso que Giorgio Mosangini resume de la siguiente manera:⁸

Redefinición del concepto de riqueza y de valor

- Criterios de valoración no mercantil: equidad, responsabilidad, conservación del planeta
- Valor económico no tiene que ser central. La economía sólo es un medio (el crecimiento no está a nuestro servicio, sino que nosotros estamos a su servicio, obligados a producir y consumir cada vez más bienes y servicios mercantiles)
- Incremento de la producción y del consumo no debería ser el objetivo central. Volver a situar como objetivo central el cuidado y la preservación de la vida humana y del planeta

Nuevos principios éticos y políticos no fundamentados en la mercantilización de todas las esferas de la vida, sino en el reconocimiento de los límites físicos del planeta y en la justicia social. Revolución cultural y de los valores dominantes:

- altruismo vs egoísmo
- cooperación vs competición

⁶ Illich, I. (1975): *Energía y equidad*. 1^a ed., México, D.F., Ediciones Siglo Veintiuno Editores.

⁷ Latouche, S. (2007): *Sobrevivir al desarrollo. De la descolonización del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa*, Icaria editorial

⁸ Mosangini, G. (2012). “El decrecimiento como alternativa de futuro”, documento electrónico: https://issuu.com/unipau/docs/goprgiomosanginipresentacion_univ_pau

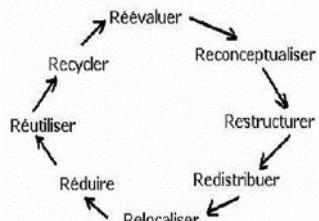
- vida social vs consumismo
- local vs global
- calidad vs cantidad y productivismo
- solidaridad y responsabilidad vs individualismo
- principio de precaución y efecto rebote vs progreso científico ...

Mosangini describe también los modelos agrícolas para el decrecimiento; la relocalización de las sociedades y economías, y los modelos energéticos temas sobre los que nos detendremos más adelante.

En una entrevista publicada en la revista *Viernes* del diario *La Segunda*, de Chile, el 18 de marzo de 2016, Latouche afirma que:

Hoy, todos somos unos “*homos economicus*”. La globalización es el triunfo del mercado único, de un mundo único y, finalmente, de una única manera de pensar. Una vez que uno se sale de la religión de la sociedad de consumo y crecimiento, una vez liberado del imperialismo de la economía, ahí nos podremos encontrar con la diversidad de las culturas. Pero para llegar a esto, tendremos que aplicar la teoría del círculo virtuoso de las 8 R que propugna el decrecimiento: **reevaluar, re-conceptualizar, reestructurar, redistribuir, relocalizar, reducir, reusar y reciclar**. Estas deben ser aplicadas de distintas maneras en el mundo, según la sensibilidad y las necesidades locales. La idea es volver a entender el sentido de la medida. ¡Esta idea no es nueva! Las sociedades buscaron canalizar la falta de moderación y las filosofías se basaban en la sabiduría de limitar sus necesidades: la filosofía de Epicuro, la africana, el taoísmo y el budismo.

Para avanzar en la senda del decrecimiento, Latouche considera entonces necesario:⁹



- sustituir los valores globales, individualistas y consumistas por valores locales, de cooperación y humanistas (**reevaluar**);
- desarrollar una nueva visión del estilo de vida, calidad de vida, suficiencia y simplicidad voluntaria (**reconceptualizar**);
- adaptar el aparato de producción y las relaciones sociales en función de la nueva escala de valores, tales como, por ejemplo, combinar ecoeficiencia y simplicidad voluntaria (**reestructurar**);
- desarrollar la autosuficiencia local con fines de satisfacer las necesidades prioritarias disminuyendo el consumo en transporte (**relocalizar**);
- concretar una redistribución de la riqueza, sobre todo en las relaciones entre el norte y el sur (**redistribuir**);
- cambiar el estilo de vida consumista al estilo de vida sencilla y todas las implicaciones que esto conlleva (**reducir**), y
- alargar el tiempo de vida de los productos para evitar el consumo y el despilfarro (**reutilizar y reciclar**).

Las propuestas de decrecimiento han generado muchos interrogantes y polémicas, particularmente en los países del sur global, razón por la cual - sin agotar el tema - resulta conveniente aclarar aquí que el decrecimiento es una propuesta fundamentalmente dirigida

⁹ Latouche, S. (2006): *Le pari de la décroissance*, Paris: Fayard.

hacia aquellos países centrales que viven muy por encima de sus respectivas biocapacidades, pero que también aplica a los países del sur global, aunque en una forma totalmente diferente, la cual describe Carlos Taibo,¹⁰ de la siguiente manera:

...el debate sobre el decrecimiento tiene un sentido distinto en los países pobres --está fuera de lugar reclamar reducciones en la producción y el consumo en una sociedad que cuenta con una renta *per cápita* treinta veces inferior a la nuestra---, parece claro que aquéllos no deben repetir lo hecho por los países del Norte. No se olvide, en paralelo, que una apuesta planetaria por el decrecimiento, que acarrearía por necesidad un ambicioso programa de redistribución, no tendría, por lo demás, efectos notables en términos de consumo convencional en el Sur. Para esos países se impone, en la percepción de Serge Latouche, **un listado diferente de "r"**: **romper** con la dependencia económica y cultural con respecto al Norte, **reanudar** el hilo de una historia interrumpida por la colonización, el desarrollo y la globalización, **reencontrar** la identidad propia, **reapropiar** ésta, **recuperar** las técnicas y saberes tradicionales, conseguir el **reembolso** de la deuda ecológica y **restituir** el honor perdido.

Ted Trainer considera que la transición de la sociedad de consumo hacia una sociedad más sencilla, más cooperativa, justa y ecológicamente sostenible - capaz de hacer realidad ese “*mejor con menos*” que nos propone Naredo - se requiere contraponer a los estilos de vida opulentos, una vida más simple, en la que el lujo, las posesiones y la riqueza dejen su sitio hegémónico en la sociedad, dando lugar a la frugalidad, la autosuficiencia, el rechazo de la codicia y de la desenfrenada competencia. Persuadido de que existen muchas fuentes alternativas de satisfacción diferentes de la adquisición y consumo material, el ecologismo político propone garantizar una alta calidad de vida para todos, sin tanta producción, consumo, trabajo, exportación, inversión, uso de recursos y daños al ambiente. Propone en definitiva un cambio cultural copernicano que se centre en el crecimiento personal, en el trabajo socialmente útil y agradable, sin miedo a la desocupación y sabiendo que no se está contribuyendo a los problemas globales. Una sociedad de nuevo tipo que se apoye en una nueva economía que no sea impulsada por las fuerzas del beneficio o del mercado y que se centre en las pequeñas economías locales, autosuficientes y en gran medida independientes de la economía mundial. Una sociedad en la que florezcan todas las formas de cooperación y de participación, permitiendo a la gente en las comunidades pequeñas tomar el control de su propio desarrollo.

Economía de estado estacionario

Una economía en continuo crecimiento o una en continua contracción no pueden ser sostenibles, de allí que emerja la idea de evolucionar hacia una *economía en estado estacionario*.

¹⁰ 12 preguntas sobre el decrecimiento a Carlos Taibo, documento electrónico.

<https://www.economiasolidaria.org/noticias/12-preguntas-sobre-el-decrecimiento-carlos-taibo/>

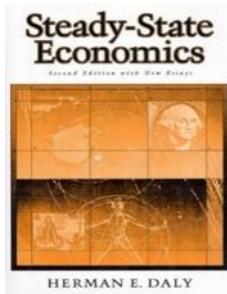
Uno de los precursores de la economía clásica, John Stuart Mill,¹¹ señalaba que:

...la condición estacionaria del capital y de la población no implica el estado estacionario del mejoramiento humano. Habría tantas oportunidades para todo tipo de mentalidades culturales, para el progreso moral, social, para perfeccionar el arte de vivir si las mentes dejasesen de enfrascarse en el arte de medrar.

Un aspecto fundamental en la propuesta económica del ecologismo político es el referido a la orientación del progreso económico, que tal como lo propone Herman Daly:¹²

...debe cambiar del crecimiento cuantitativo al cualitativo e iniciar una etapa de desarrollo sostenible, una economía estable o una “condición estacionaria” de la población y el capital...La humanidad debería olvidar la manía por el crecimiento y comenzar a considerar la visión de Mill como base del desarrollo sostenible.

Rompiendo la limitaciones propias del productivismo, Herman Daly,¹³ es quien propone un estado sostenible óptimo de la economía humana al que denomina como: ***economía en estado estacionario de equilibrio dinámico (DESSE)***, que describe como un estado que *no es ni estático ni eterno; es un sistema en equilibrio dinámico dentro de la biosfera entrópica que lo contiene y lo sostiene*.



Daly enfatiza que no se trata de un equilibrio estático, sino de un equilibrio dinámico en el que los flujos de materiales y energía se mantienen constantes en el tiempo, y los ciclos de los recursos naturales se mantienen dentro de los límites de regeneración de la Tierra.

Daly sostiene que el estado estacionario es necesario para lograr la sostenibilidad ambiental y social, y que implica una economía que funciona dentro de los límites ecológicos de la Tierra, en la que los recursos naturales se utilizan de forma renovable y la producción se ajusta a la capacidad de absorción de los ecosistemas.

Además, Daly propone que, en una economía en estado estacionario, la tasa de consumo de recursos renovables no debe exceder su tasa de renovación, y la tasa de consumo de recursos no renovables debe ser igual a la tasa de inversión en la producción de capital natural, de manera que se mantengan las existencias de estos recursos en niveles constantes. Para Daly la economía debe estar en armonía con los límites ecológicos de la Tierra y con las necesidades sociales, lo que implica una transformación profunda de los sistemas económicos actuales y una redefinición del concepto de progreso y bienestar.

¹¹ Mill, J. S. (2004). *Principles of Political Economy*. Amherst: Prometheus Books

¹² Daly, H. *La manía por el crecimiento*. <http://www.eumed.net/cursecon/textos/Daly-mania.htm>

¹³ Daly, H. (1991). *Steady-state economics*. Washington: Island Press.

Christian Kerschner afirma que:¹⁴

Al igual que John Stuart Mill, Daly está convencido de que sería beneficioso para la sociedad humana establecer una DESSE antes de que sea inevitable. Con tal finalidad, sugiere (1992) tres instituciones: (1) Incorporar cuotas de agotamiento físico de recursos para estabilizar las reservas de artefactos físicos y mantener el rendimiento por debajo de los límites ecológicos. (2) Un organismo de distribución que limite el grado de desigualdad en la distribución de las existencias constantes y (3) alguna forma de control de la población, por ejemplo, licencias de nacimiento transferibles (Boulding, 1964). Sin entrar a analizar detalladamente ninguna de estas instituciones, conviene destacar que, a diferencia de los escritores sobre decrecimiento (Bonaiuti, 2006; Grinevald, 2006; Latouche, 2006; etc.), Daly (por ejemplo: 1992; 2007) no teme afrontar la cuestión de la superpoblación humana.

Bueno es señalar que un estado estacionario en equilibrio dinámico no es sinónimo de *crecimiento cero*. Para alcanzar ese estado estacionario en equilibrio dinámico se requiere equilibrar las Huellas Ecológicas a las Biocapacidades, de allí que se requiera del obligado decrecimiento en los países industrializados y del crecimiento en los países del sur global.

Enfoque entrópico de la economía

Se requiere avanzar hacia una ecologización de la economía basada en un *enfoque entrópico* que conceda menos importancia a los flujos de dinero y las transacciones mercantiles y otorgue mayor importancia a los intercambios de materia y energía de los sistemas socioeconómicos con sus entornos biofísicos (el metabolismo entre sociedad y naturaleza).

Riechmann afirma que:

La ideología de crecimiento económico y “progreso” que hoy prevalece promueve una creencia demencial: que podemos crecer indefinidamente dentro de la biosfera finita. (De forma más técnica, que el “transumo”, *troughput* o trasiego de energía y materiales a través de nuestros sistemas productivos puede crecer indefinidamente, siendo los límites biofísicos constantemente sobrepasados gracias a la tecnología y los mercados.)¹⁵

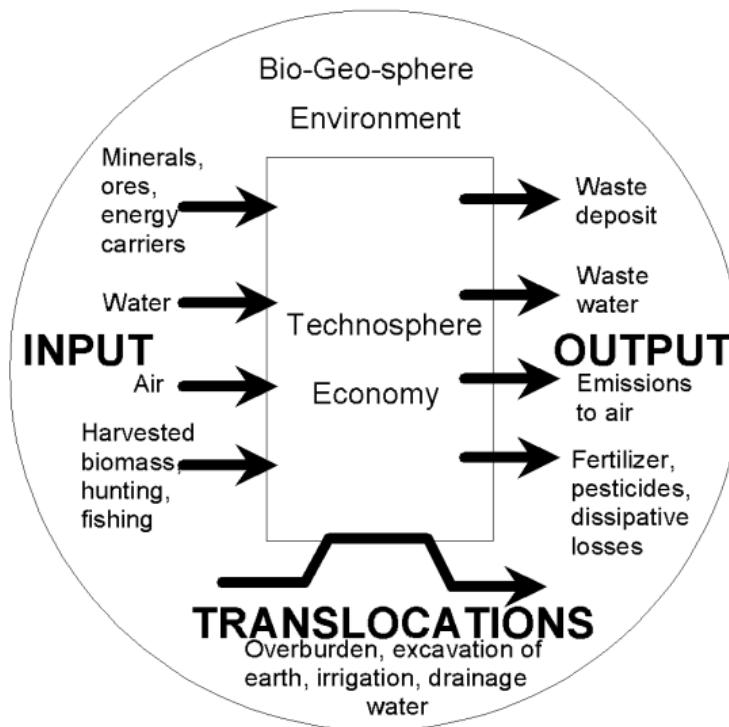
Vemos que en el enfoque entrópico de la economía resulta particularmente importante el concepto de “*transumo*”, que hace referencia a la cantidad total de materiales y energía que fluyen a través de un sistema económico en un período de tiempo determinado. Se trata de un concepto desarrollado por Georgescu-Roegen como una forma de analizar la relación entre la economía y la ecología. Según Georgescu-Roegen, la economía es un subsistema

¹⁴ Kerschner, Ch. (2008): Economía en estado estacionario vs. decrecimiento económico: ¿opuestos o complementarios? *Revista Ecología Política*, nº 35. Editorial Icaria.

¹⁵ Riechmann, J. (2008): Hemos de aprender a vivir de otra manera. En: *ISTAS*, pp. 1 a 13.

de la ecología y está sujeta a las leyes de la termodinámica, lo que significa que la extracción de recursos naturales y la producción de bienes y servicios implican un gasto de energía y materiales que no puede ser recuperado. En este sentido, el término *transumo* se refiere a la cantidad de recursos naturales que son extraídos, procesados y utilizados en un sistema económico, así como la cantidad de residuos y contaminantes que son generados en el proceso. El objetivo de analizar el *transumo* es comprender cómo la economía utiliza los recursos naturales y cómo se puede reducir la cantidad de materiales y energía que se consumen y se convierten en residuos.

The ‘throughput’ economy of materials and energy flows



Fuente: Jukka Hoffrén y Jouni Korhonen (2007)¹⁶

En otras palabras, resulta de fundamental importancia analizar el flujo físico entrópico de materia-energía que - procedente de las fuentes naturales - pasa por la economía humana y acaba en los depósitos de la naturaleza, flujo que es necesario para mantener y renovar el stock.

De acuerdo con lo anterior, el “servicio” es el beneficio final de la actividad económica y el “*transumo*” es el coste final. La relación beneficio/coste es, pues, la relación servicio/*transumo*, con lo cual, importa maximizar el bienestar obtenido de la actividad económica (que depende de los bienes y servicios finales, no de la cuantía de las transacciones)

¹⁶ *Progress in Industrial Ecology – An International Journal*, Vol. 4, Nos. 1/2, 2007 1 Editorial: Eco-efficiency is important when it is strategic.

mercantiles) e importa minimizar los flujos de materia y energía que atraviesan el aparato productivo, es decir, minimizar el impacto ambiental de las actividades económicas.

Aquí vemos que el enfoque entrópico conduce a la idea de una economía que debe operar en un estado estacionario, en el que el flujo de energía y materiales a través del sistema económico se equilibra con los flujos que salen del sistema en forma de desechos y contaminación. Esto implica que el crecimiento económico debe ser limitado y que la economía debe ser diseñada para minimizar los residuos y la contaminación, reducir la extracción de recursos naturales y utilizar la energía de manera eficiente.

Prosperidad sin crecimiento

Tim Jackson¹⁷ propone explorar nuevos modelos económicos capaces de lograr la prosperidad sin depender del crecimiento constante que, aun cuando sea la fuerza impulsora detrás de la prosperidad material en el mundo desarrollado, resulta ecosocialmente insostenible.

Jackson propone una economía que, en lugar de maximizar el crecimiento económico, mejore la calidad de vida de las personas, satisfaciendo sus necesidades básicas y promoviendo la equidad social. Con tal objetivo propone regular el consumo y la producción, reestructurar el sistema financiero, analiza el papel de la tecnología, la política fiscal y la redistribución de la riqueza. Propone una serie de medidas para lograr una economía sostenible, como la reducción de la jornada laboral, la inversión en energías renovables, el cambio a sistemas de transporte más sostenibles y la promoción de la economía local.

Con el objeto de construir una nueva macroeconomía para la sostenibilidad que no dependa de un infinito crecimiento y un flujo de energía y materiales en expansión perpetua para su estabilidad, Jackson identifican cuatro áreas políticas específicas donde se debe trabajar: desarrollar la capacidad macroeconómica; invertir en bienes y estructuras públicas; aumentar la prudencia financiera y fiscal y reformar la contabilidad macroeconómica.

Criticando la poderosa lógica social que encierra a las personas en el consumismo materialista propone liberar a las personas de esta dinámica perjudicial, proporcionando oportunidades creativas para que las personas prosperen, dentro de los límites ecológicos del planeta. Aquí Jackson identifica las siguientes cinco áreas políticas para abordar este desafío: compartir el trabajo disponible y mejorar el equilibrio entre vida laboral y personal; abordar la desigualdad sistémica; medir las capacidades y la prosperidad; fortalecer el capital humano y social; y revertir la cultura del consumismo.

Finalmente considera urgente tomar conciencia sobre la existencia de límites para el crecimiento sugiriendo a tal fin, la necesidad de imponer límites claros de recursos y emisiones definidos, implementar una reforma fiscal para la sostenibilidad y promover la transferencia de tecnología y la protección de los ecosistemas internacionales.

¹⁷ Jackson, T. (2011): *Prosperidad sin crecimiento. Economía para un planeta finito*. Icaria.

Transición económica

Obviamente se requiere una etapa de transición a un modelo económico que aúne en una radical transformación justicia social y ambiental. Una transición desde una economía de producción, consumo y crecimiento, a otra que ponga el acento en: reproducir las condiciones para el buen vivir; el cuidado; la contención; la supervivencia colectiva y el obligado decrecimiento de las economías ricas.

Una economía para la transición debe considerar al ambiente, no como un factor secundario de la producción, sino como el recipiente que la contiene, provee y sostiene. Debe reconocer que su principal factor limitante reside en la disponibilidad y funcionalidad del capital natural, en especial los servicios que soportan la vida, para los cuales no hay sustitutos y que carecen de valor de mercado. De allí que la economía para la transición deba prestar atención a las causas primarias de la pérdida de capital natural: los sistemas de negocios mal concebidos o diseñados, el crecimiento de la población y los patrones de consumo dispendiosos.

Criterios operativos del desarrollo sostenible

Un aspecto clave en la transición económica es el referido a los criterios operativos que deben guiar el proceso de desarrollo, entre los que se destacan: la reducción de las intervenciones acumulativas y los daños irreversibles; la recolección sostenible de los recursos renovables (tasas de recolección menores o iguales a las tasas de regeneración de estos recursos); la explotación *cuasi-sostenible* de recursos naturales no renovables (tasa de vaciado igual a la tasa de creación de sustitutos renovables); las tasas de emisión de residuos menores o iguales a las capacidades naturales de asimilación de los ecosistemas a los que se emiten esos residuos; una actitud de vigilante anticipación que identifique y descarte de entrada las vías que podrían llevar a desenlaces catastróficos (aun cuando la probabilidad de estos parezca pequeña y las vías alternativas más difíciles u onerosas); la solidaridad sincrónica y diacrónica (entre todas las poblaciones del mundo, y entre las generaciones actuales y las futuras); la equidad social; la participación del conjunto de los actores sociales en los mecanismos de decisión; la autocontención (gestión generalizada de la demanda) y la biomímesis o la reinserción de los sistemas humanos dentro de los sistemas naturales.

Para una nueva economía, nuevos indicadores

La economía convencional mide los avances económicos y sociales con criterios de crecimiento a corto plazo mediante el Producto Interno Bruto (PIB) que es un muy pobre indicador económico del verdadero progreso y no miden adecuadamente el bienestar (ver capítulo IX de la presente recopilación). Una economía para la transición - necesariamente - debe sustituir los indicadores económicos convencionales por aquellos que miden el progreso hacia la sostenibilidad, la equidad y la descentralización; tales como, entre otros:

- el Índice de *Huella Ecológica/Biocapacidad* (Wachernagel y Rees, 1996);
- la *Apropiación Humana de la Producción Primaria Neta* (Vitousek, 1986);

- los *Indicadores de Flujo de Materiales* (*Wuppertal Institute y Faculty for Interdisciplinary Studies*);
- la *Huella Hídrica Agrícola y Agua Virtual* (*UNESCO-Institute for water education*);
- los *Balances Energéticos de las Actividades Económicas y el Análisis Integrado Multiescalar del Metabolismo Social* (*Giampietro 2003*);
- el *Índice de Progreso Real* (IPR) propuesto por John W. Kendrick y Amartya Sen en el año 1993;
- el *Índice de Desarrollo Humano* (IDH) propuesto por el PNUD en 1990;
- el *Índice de Bienestar Económico Sostenible* (IBES) propuesto por Mathias Binswanger en 2008; y
- el *Producto Interno Bruto Verde* (PIBV) propuesto por Herman Daly en 1996

Para ampliar información ver:

Indicadores ambientales y de desarrollo sostenible: avances y perspectivas para América Latina y el Caribe. Rayén Quiroga Martínez. Serie MANUALES 55 - División de Estadística y Proyecciones Económicas – CEPAL .Santiago de Chile, diciembre de 2007

Reforma ecológica del sistema de cuentas nacionales

Como ya hemos visto, el crecimiento basado en el agotamiento de los recursos naturales es ilusorio y la prosperidad que se origina es transitoria. Más aún, al "abultar" el ingreso también se abulta el consumo aparente, por lo cual se cree tener una buena performance económica, lo cual retrasa los necesarios ajustes a la política económica.

Repetto,¹⁸ describe la situación de la siguiente manera:

Un país que, acaba con sus recursos naturales, tumba sus bosques, erosiona sus suelos, contamina sus acuíferos, caza su fauna silvestre y pesca sus recursos marinos hasta exterminarlos, no ve afectados sus ingresos por la pérdida irremediable de su patrimonio desaparecido. A los países en desarrollo, que son los más dependientes de los recursos naturales tanto a nivel nacional como de sus exportaciones, se les inculca un sistema de contabilidad nacional y de análisis macroeconómico que ignora casi completamente la base de la economía: el acervo físico.

Con el objeto de superar estas deficiencias, el ecologismo propone concretar una *reforma ecológica del Sistema de Cuentas Nacionales* (SCN), capaz de ofrecer indicadores que midan el verdadero progreso hacia la sostenibilidad, la equidad y la descentralización.¹⁹

¹⁸ Repetto, R. et al en "Wasting Assets: Natural Resources in the National Income Accounts" (1989) [citado en Walshburger, 1991]

¹⁹ Propuesta basada en el documento: *Crecimiento Económico y Política Ambiental: El Caso Argentino. Carlos Merenson y Eduardo Beaumont Roveda (1994). Documento inédito.*

Se propone entonces incluir criterios ambientales en el análisis macroeconómico, reexaminando el sistema tradicional de cuentas nacionales, de manera de elevar a los recursos ambientales a la misma jerarquía de los restantes activos de capital de que dispone un país, con el objeto de hacerlos entrar en la contabilidad del ingreso nacional.

El sistema tradicional de medición del crecimiento económico a través del Producto Interno Bruto (PIB), no sólo ignora los aspectos distributivos y las actividades económicas informales, sino que no considera en absoluto la degradación ambiental y el agotamiento de los recursos naturales.

Es un grave error intentar medir el bienestar con el PIB porque el bienestar va mucho más allá del ingreso monetario, en particular para los estratos de población que no han cubierto sus necesidades básicas. Por otra parte, el ingreso verdadero es el ingreso que puede sostenerse a lo largo del tiempo, y esto está indisolublemente ligado a los recursos ambientales.

En definitiva, el PIB, tal como se lo mide corrientemente, no representa un verdadero ingreso sostenible.

En este contexto y a los efectos de diseñar políticas correctas de desarrollo se debería conocer cuál es el máximo ingreso que puede sostenerse sin disminuir el capital natural.

Existen distintas alternativas para modificar o complementar los SCN, tales como, por ejemplo: introducir una "Cuenta Natural" que se sume a las cuentas tradicionales (Peskin, 1989);²⁰ construir *Cuentas Patrimoniales* (Gligo, 1991);²¹ establecer cuentas accesorias o "satélites" que estén vinculadas al SCN, y donde puedan reflejarse los ajustes debidos a los impactos ambientales (El Serafy y Lutz, 1989);²² (Lutz y Munasinghe, 1993).²³

Las cuentas satélites son un paso importante hacia el cálculo de un PIB ajustado ambientalmente, que puedan ser utilizados como guía de análisis político. Su objetivo subyacente es el de atribuir los costos y beneficios de cada actividad con corrección, distinguiendo claramente entre la verdadera generación de ingreso y la disminución de los activos de capital producida por el agotamiento o degradación de los recursos naturales y el ambiente.

Para avanzar en el establecimiento de cuentas ambientales deberíamos comenzar con los recursos más importantes económica, ecológica y socioculturalmente y con los más

²⁰ Peskin, P. (1989). "Natural Accounts: A New Approach to Environmental Protection". *Policy Studies Journal*, vol. 17, no. 4, pp. 697-708.

²¹ Gligo, N. (1991). *Cuentas patrimoniales: una propuesta para la gestión económica y social del ambiente*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.

²² El Serafy, Salah, y Ernst Lutz. "Accounting for the Environment". *The World Bank Research Observer*, vol. 4, no. 1, 1989, pp. 19-37.

²³ Lutz, E. y Munasinghe, M. (1993). "Accounting for the Environment: An Improved Way of Preparing National Accounts Could Help Achieve More Sustainable Development." *Finance & Development*, vol. 30, no. 2, 1993, pp. 42-45.

accesibles en cuanto a información. Los sectores más adecuados para comenzar a ensayar la contabilidad ambiental son aquellos donde ya existen algunos inventarios disponibles.

Balance Huella Ecológica-Biocapacidad

Un indicador que ha logrado sintetizar bien la marcha hacia la sostenibilidad es el índice de Huella Ecológica desarrollado por los investigadores William Rees y Mathis Wackernagel),²⁴ indicador que se destaca por su valor clarificador y su potencial didáctico para fundamentar la toma de decisiones.

El cálculo de la Huella Ecológica se basa en seis supuestos fundamentales:

1. La mayoría de los recursos que las personas consumen y los desechos que generan pueden ser identificados.
2. La mayoría de estos flujos de recursos y desechos se pueden medir en términos del área productiva necesaria para mantener esos flujos. Los recursos y flujos de residuos que no pueden ser medidos se excluyen de la evaluación, lo que conlleva una subestimación sistemática de la verdadera Huella Ecológica.
3. Al ponderar cada área en proporción a su bioproduktividad, los diferentes tipos de áreas pueden convertirse a una unidad común de “hectáreas globales”, es decir hectáreas con un promedio mundial de bioproduktividad.
4. Dado que una hectárea global representa un solo uso, y todas las hectáreas globales en un mismo año representan la misma cantidad de bioproduktividad, se pueden sumar para obtener un indicador agregado de Huella Ecológica o de Biocapacidad.
5. La demanda humana, expresada como la Huella Ecológica, se puede comparar directamente con el suministro de la naturaleza o Biocapacidad, cuando ambos se expresan en hectáreas globales.
6. El área demandada puede exceder el área suministrada si la demanda en un ecosistema excede la capacidad regenerativa de ese ecosistema (p. ej., los humanos pueden exigir temporalmente más Biocapacidad de los bosques o del área de pesca que la que tienen disponibles esos ecosistemas). Esta situación, donde la Huella Ecológica excede la Biocapacidad disponible, se conoce como sobregiro (*overshoot*).

Hay que aclarar que, cuando hablamos de Huella Ecológica también estamos hablando de un indicador asociado que es el de Biocapacidad en tanto ambos se miden en la misma unidad: *hectáreas globales* (gha) y de la comparación entre Huella Ecológica y Biocapacidad se genera un sistema de contabilidad ecológica que puede mostrar si, por ejemplo, un país tiene una situación de *déficit* o de *reserva ecológica*.

Así, por ejemplo, si la Huella Ecológica de un país excede su Biocapacidad disponible, se genera una situación de *déficit ecológico*; o si –inversamente– la Huella Ecológica de su

²⁴ Rees, W. E. y Wackernagel, M. (1996). "Urban Ecological Footprints: Why Cities Cannot Be Sustainable - And Why They Are a Key to Sustainability". *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 16, no. 4-6, pp. 223-248.

población no excede la Biocapacidad nacional disponible para esa población, se genera así una situación de *reserva ecológica*.

Por otra parte, el balance Huella Ecológica/Biocapacidad aportaría información indispensable para la correcta planificación productiva y en el caso de constatarse una situación de *reserva ecológica*, los decisores políticos podrían contar con la información necesaria para fundamentar la aprobación o impulso de nuevas iniciativas productivas.

La Huella Ecológica y el verdadero desarrollo sostenible están íntimamente vinculados, en tanto que el primero es un indicador y una herramienta importante para la planeación del segundo. Además, ambos apuntan al mismo objetivo: mejorar la calidad de vida de todos sin aumentar el uso de los recursos naturales más allá de la capacidad del ambiente de proporcionarlos indefinidamente, sin comprometer el futuro ni a las siguientes generaciones.

Sistema impositivo

Los sistemas fiscales por lo general son sumamente injustos. Plagados de lagunas legales, subsidios y subterfugios para las corporaciones y las grandes fortunas. En términos relativos, la mayoría de las personas que trabajan pagan demasiado en impuestos en comparación con las empresas y los multimillonarios. Muchas de las empresas más grandes y rentables pagan muy pocos o ningún impuesto.

Si las corporaciones y los ricos pagan lo que corresponde, es posible reducir drásticamente los impuestos para la mayoría de la gente sin que ello tenga un impacto recaudatorio negativo.

La carga impositiva debe ser verdaderamente progresiva. Resulta indispensable una reforma tributaria integral para simplificar el sistema y eliminar las lagunas y exenciones que favorecen a los intereses corporativos y de los ricos.

Establecer un sistema de impuestos tendiente a reflejar el costo real sobre el ambiente de las actividades de producción en tanto se compense la regresividad potencial para las personas de menores ingresos.

El ecologismo propone políticas fiscales e impositivas que fomenten prácticas más sostenibles y reduzcan la huella ecológica. Algunas de las principales propuestas incluyen:

1. Impuestos al carbono: para incentivar la reducción de la contaminación y fomentar la transición a fuentes de energía más limpias.
2. Subsidios a la energía renovable: para fomentar la adopción de tecnologías de energía renovable, mediante la creación de subsidios o incentivos fiscales para las inversiones en energías renovables.
3. Impuestos a la contaminación: que significa que las empresas que contaminan más tendrán que pagar más impuestos.

4. Impuestos a la sobreexplotación de recursos naturales como la madera, el agua y los minerales.
5. Incentivos fiscales para la conservación del ambiente: para quienes adopten prácticas más sostenibles, como la reutilización de recursos, la conservación de la biodiversidad y la reducción de residuos.

En muchos países existe una notable presión impositiva que recae en un amplio sector de asalariados.

La propuesta para resolver el conflicto - sin caída de la recaudación impositiva - es la de reemplazar los impuestos a las ganancias, que recaen sobre los salarios, por impuestos que se apliquen a las actividades ambientalmente perjudiciales.

De acuerdo con la experiencia internacional, la aplicación de tales impuestos puede generar ingresos suficientes para permitir una sustancial reducción de los impuestos a las ganancias, a la par que comenzarían a encausar a la economía hacia una dirección socio-ambientalmente sostenible.

Política monetaria

En una economía para la transición, el énfasis en la política monetaria debe estar puesto en controlar y dirigir la creación de dinero hacia las áreas social y ambientalmente sanas de la economía, lejos de las áreas insostenibles e impulsoras del consumismo.

El Estado debe promover y facilitar las monedas sociales, como herramienta alternativa para el desarrollo local, rompiendo los esquemas de la economía dominante y creando cohesión social.

VER: https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2015/08/049_Dittmer_2015.pdf

VER: https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2016/03/040_Gisbert_2010.pdf

VER: <https://laereverde.com/2020/05/19/vamos-a-volver-silvio-gesell-y-la-libremoneda/>

VER: <https://laereverde.com/2020/09/08/dinero-complementario-para-la-argentina/>

VER: <https://laereverde.com/2020/09/11/un-nuevo-tipo-de-dinero/>

VER: https://questioneverything.typepad.com/question_everything/2009/03/steps-toward-an-energy-solution-5.html

VER: <https://laereverde.com/2020/08/29/para-salir-de-la-crisis-el-orden-economico-natural/>

VER:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Flareverde.files.wordpress.com%2F2020%2F08%2F1-guillermo.ppsx&wdOrigin=BROWSELINK>

Renta Básica de Ciudadanía

Una herramienta básica para el cambio de rumbo y por lo tanto del proceso de transición lo constituye el establecimiento de un ingreso universal, incondicional e individual que posibilite a los beneficiarios satisfacer sus necesidades básicas para llevar una vida digna, una cuantía por persona por encima del umbral relativo de pobreza. Este ingreso, que algunos la identifican como *Renta Básica de Ciudadanía* (RBC),²⁵ es uno de los motores de mayor justicia social y ambiental, reconversión ecológica de la economía y promoción de la esfera autónoma.

Una “*Renta Básica de Ciudadanía*” debe ser percibida por todos los adultos, independientemente del estado de salud, empleo, o civil, con el fin de reducir al mínimo la burocracia gubernamental y la intrusión en la vida de las personas, y su cuantía debe ser suficiente para que cualquiera que se encuentre desocupado pueda pagar los alimentos básicos y la vivienda.

Se hace notar que, como lo señala Marcellesi,²⁶ el Partido Verde europeo sigue sin tomar una posición clara respecto de la RBC, partidos como el finlandés, francés o austriaco apuestan por la renta básica y otros muestran su rechazo (Países Bajos) o su fuerte división interna (Alemania). En España, la organización Equo se ha posicionado a favor de la renta básica de ciudadanía.

VER: https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2016/03/040_Marcellesi_2010.pdf

VER: <https://www.redrentabasica.org/rb/>

Cooperativismo

Otro aspecto importante es el referido a las formas organizativas económicas más adecuadas para la etapa transicional, destacándose en este punto las diferentes formas de cooperativismo y las asociaciones mutuales. Una economía para la transición debe facilitar la conformación de cooperativas de trabajo - de propiedad y control de sus trabajadores - de cooperativas de consumo - de propiedad y control de sus clientes - de cooperativas de construcción y de sociedades mutuales.

²⁵ La idea de la Renta Básica de Ciudadanía (RBC) ha sido propuesta por diversos autores y grupos desde hace varias décadas. Entre los primeros defensores de la idea se encuentra el economista y filósofo belga Philippe Van Parijs, quien en 1986 publicó un libro titulado "La renta básica: un derecho para todos los ciudadanos" en el que defendía la idea de una renta básica incondicional para todos los ciudadanos.

²⁶ Marcellesi, F. ¿Qué es la ecología política? Una vía para la esperanza en el siglo XXI, documento electrónico: <https://we.riseup.net/assets/568565/ecopol.pdf>

Relocalización de la economía

La relocalización de la economía se presenta como alternativa al modelo económico globalizado y centrado en el crecimiento económico ilimitado.

Esta propuesta es la de alcanzar una reducción de la escala de la economía y su orientación hacia una producción y consumo de bienes y servicios en un área geográfica limitada, reduciendo la dependencia de la importación y exportación de bienes a larga distancia. Su idea central es promover la economía local y regional, con el objeto de lograr una drástica reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte y la disminución de la dependencia de recursos no renovables.

La relocalización de la economía debe ser vista como parte de la transición hacia una economía más sostenible y ecosocialmente justa, en la que se fomenta la producción y el consumo de alimentos y bienes de proximidad, y se fortalece la economía local a través de la creación de empleos verdes y la promoción de empresas locales y cooperativas.

La economía de la gratuidad

La economía basada en un modelo de producción y consumo impulsados por el lucro genera una cultura consumista y una sociedad de despilfarro masivo, que agota los recursos naturales del planeta e impacta en el ambiente de manera negativa. Frente a ello, André Gorz²⁷ propone una alternativa radical a este modelo económico insostenible: la "*economía de la gratuidad*" que básicamente consiste en la creación de bienes y servicios que sean libres y gratuitos, es decir, que no estén sujetos a las leyes del mercado y no se produzcan con fines de lucro. Según Gorz, la gratuidad no significa necesariamente que todo tenga que ser gratuito, sino que se trata de desarrollar una economía de la solidaridad y la colaboración, basada en la autoorganización y el uso común de los recursos.

En este sentido, Gorz propone que se liberen los recursos necesarios para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades humanas esenciales, como la alimentación, la vivienda, el transporte, la salud y la educación, y que estos se produzcan y distribuyan de manera colectiva, mediante la planificación y la cooperación. Esto implica una transformación profunda de la sociedad y la economía.

Gestión de la demanda

En la transición, la idea de soberanía del consumidor gradualmente se torna anacrónica dejando su lugar a las estrategias de gestión de la demanda (en sectores como el uso de energía, los transportes, la alimentación, etc.) dirigidas a respetar los límites de sostenibilidad, preservando al mismo tiempo, en todo lo posible, la libertad de opción. Se trata de construir una autogestión colectiva de las necesidades y los medios para su satisfacción.

²⁷ Gorz, A. (1997): *Miserias de lo presente, riqueza de lo posible*, Barcelona, Paidós Ibérica.

Reducción de la jornada laboral

Reducción del tiempo de trabajo para una mejor distribución entre la población.

VER: https://www.ecologiapolitica.info/novaweb2/wp-content/uploads/2016/03/040_Hayden_2010.pdf

Del "pleno empleo" a la "plena actividad"

El Partido Verde europeo en su documento "*A green economic vision of Europe*" propone un cambio en la concepción tradicional del objetivo económico de "pleno empleo" hacia una perspectiva de "plena actividad". La propuesta busca no solo asegurar el empleo para todos, sino también promover otras formas de actividad, como el trabajo voluntario, el cuidado de los hijos y la participación en la comunidad. El Partido Verde sostiene que la economía no debería estar orientada exclusivamente hacia el empleo remunerado, sino que también debería tener en cuenta otras formas de contribución a la sociedad. Esta nueva perspectiva busca fomentar la creación de empleos sostenibles y justos, así como apoyar a aquellos que no pueden o no quieren participar en la fuerza laboral remunerada.

El compromiso de superación del objetivo de "pleno empleo" hacia la "plena actividad" representa un cambio en la forma en que se entiende y se promueve el trabajo en la sociedad, enfatizando la importancia de la participación de todos en la construcción de una economía más sostenible, justa y equitativa.

Control ciudadano sobre las corporaciones

En la transición económica resulta indispensable reducir el poder económico y político de las grandes corporaciones, apoyando legislaciones antimonopólicas fuertes capaces de contrarrestar la concentración de poder económico y político.

En la actualidad, las empresas están diseñadas exclusivamente para generar ganancias. Este imperativo –los beneficios por encima de todo– resulta ecosocialmente perjudicial en innumerables maneras.

El diseño legal de las empresas debe evitar que sus ganancias se generen a expensas del ambiente, los derechos humanos, la salud pública, los trabajadores o las comunidades en que operan. La gravedad de las globalizadas crisis ecosociales no permite continuar con los negocios como de costumbre.

Se hace urgente y necesario asegurar un control ciudadano de las corporaciones.

Vivir bien con menos

Es una propuesta de un estilo de vida más sencillo y sostenible, disfrutando de una vida satisfactoria y plena sin necesidad de consumir y producir de manera desmedida.

Convencidos de que el cambio individual hacia una vida más sencilla y sostenible puede tener un efecto positivo en la sociedad y en el ambiente, resultan fundamentales la educación y la sensibilización en la promoción de un estilo de vida más sostenible y consciente.

Uno de los impulsores de esta propuesta es Manfred Linz, para quien:²⁸

Desde la Antigüedad y hasta hoy, la suficiencia ha sido concebida como **la pregunta por la justa medida**, por aquello que sienta bien y hace bien a los seres humanos. Conjeturamos que sobre la entrada del templo de Apolo en Delfos estaba escrita aquella máxima que se halla en la base de cualquier reflexión sobre suficiencia: *Mēden agan* (“De nada en demasía”). A nosotros nos ataña, sobre todo, la conexión de esta sabiduría antigua con la ecología. La suficiencia ecológica busca vías y estrategias para ahorrar recursos a través de transformaciones del comportamiento humano. Mientras que en los casos de la ecoeficiencia y la coherencia [biomímesis] intentamos cambios técnicos y organizativos, en el caso de la suficiencia se trata de las transformaciones de nuestra propia acción. Así, por mencionar solamente un ejemplo, si hablamos de automóviles eficientes nos referimos a consumir menos combustible y fabricar automóviles que se reciclen mejor. Pero la suficiencia requiere que nos contentemos con automóviles más pequeños, que viajemos menos con ellos y también más despacio, o que pongamos en práctica sistemas de transporte diferentes.

Riechmann²⁹ sostiene que se debe *rechazar la concepción capitalista del bienestar (que lo identifica con el consumo de cantidades crecientes de bienes y servicios mercantilizados)* citando a Linz cuando afirma que:

Debemos describir el bienestar como un compuesto de tres elementos: **riqueza en bienes, riqueza en tiempo y riqueza relacional**. La riqueza en bienes y la riqueza en tiempo no precisan de demasiada aclaración. La riqueza o bienestar relacional se orienta al espacio social donde me muevo, e intenta lograr situaciones en las cuales me sienta acogido, reconocido; situaciones en las que las relaciones sociales sean satisfactorias y tenga para esas relaciones atención y tiempo suficiente. El aspirar a cada vez más bienes, a cada vez más cantidades de todo lo que me pueda permitir, suele ir en detrimento del tiempo libre y de las relaciones logradas. Y cuando me importa demasiado lo que desearía poseer, eso menoscaba la satisfacción derivada de disponer de mi propio tiempo y vincularme con otras personas. El aspirar a cada vez más bienes, a cada vez más cantidades de todo lo que me pueda permitir, suele ir en detrimento del tiempo libre y de las relaciones logradas. Y cuando me importa demasiado lo que desearía poseer, eso menoscaba

²⁸ Manfred Linz en Jorge Riechmann (coord.), *Vivir (bien) con menos*, Icaria, Barcelona 2007, p. 9

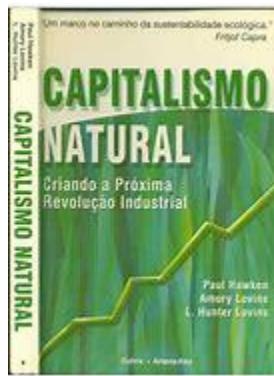
²⁹ Riechmann, J. (2009): Aún no hemos aprendido a vivir sobre esta Tierra, documento electrónico: <https://fdocuments.es/document/aun-no-hemos-aprendido-a-vivir-sobre-esta-no-hemos-aprendido-a-vivirpdf-millikan.html?page=7>

la satisfacción derivada de disponer de mi propio tiempo y vincularme con otras personas.

Posibles herramientas para la transición económica

Capitalismo Natural

Otro caso que merece ser analizado es la propuesta de Paul Hawken, Amory Lovins y L. Hunter Lovins,³⁰ que implica pasar de la economía del consumo a la de los servicios y reinvertir los beneficios obtenidos en garantizar la conservación de los recursos naturales. Es de hacer notar que los autores no plantean salir del Capitalismo sino transformarlo en un *Capitalismo Natural* pese a lo cual, los cuatro cambios fundamentales que proponen y sus interacciones parecen encerrar un potencial de cambio real.



Para contar con un resumen de esta propuesta nos basaremos en la visión de la dinámica de sistemas que presentaron Peter Senge, Don Seville, Amory Lovins y Chris Lotspeich.³¹

El Capitalismo Natural implica 4 cambios básicos en la práctica empresarial.

Primer Cambio: *Aumentar drásticamente la productividad de los recursos naturales* lo cual implica obtener más productos de cada tonelada de material natural extraído. Los cambios en la tecnología pueden crear formas de estirar los recursos naturales 5, 10, incluso 100 veces más lejos de lo que hacen hoy, de esta manera se ahorran recursos, se reduce el impacto ambiental y se ahorra dinero.

Segundo Cambio: Re-diseño Ecológico - cambio a modelos biológicamente inspirados lo que significa cambios a sistemas de producción de "ciclo cerrado" - reciclaje, re-manufactura y ecología industrial. Este cambio se enfoca en la eliminación de residuos en el sistema. Estos modelos de producción buscan emular la naturaleza, donde los residuos de

³⁰ Hawken, Paul, Lovins, Amory, Lovins, L. Hunter (2008). *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*. Published by Rocky Mountain Institute

³¹ Senge, P. et al (2009): *Systems Thinking Primer for Natural Capitalism: The Four Basic Shifts*, documento electrónico: <https://donellameadows.org/archives/systems-thinking-primer-for-natural-capitalism-the-four-basic-shifts/>

cualquier sistema son alimento para otro sistema. Aquí el argumento esencial es entonces la eliminación de residuos en la producción ahorrando recursos y dinero.

Tercer Cambio: Economía de Servicios y Flujo - El enfoque general es cambiar de producir y vender bienes, que los clientes buscan adquirir, a flujos de servicios donde se satisfacen las necesidades reales de los clientes. En un modelo de negocio tradicional basado en bienes, el comprador tiene la responsabilidad final de disponer de los bienes, por lo que la mayoría se desechan después de su uso. En un modelo de negocio basado en soluciones, el productor mantiene la propiedad de los bienes producidos, lo que fomenta la "recuperación" cuando se termina su vida útil, su remanufacturación y reciclaje. Esto requiere expectativas diferentes tanto para los clientes como para los productores, y cambia fundamentalmente la relación entre los dos. Por lo tanto, los arreglos económicos básicos apoyan los modelos de producción y consumo de ciclo cerrado. Aquí el argumento esencial es pasar a modelos de arrendamiento lo cual cambia el énfasis a proporcionar satisfacción con la menor cantidad posible de entrada y salida de material y residuos en todo el sistema económico.

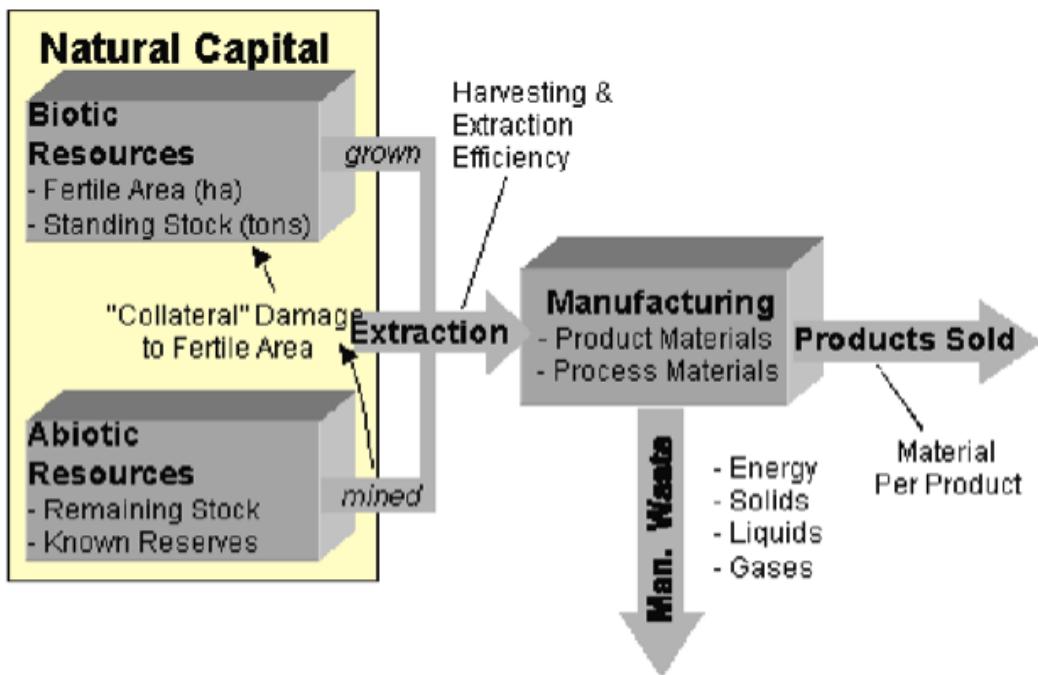
Cuarto Cambio: Inversión en Capital Natural - reinvertir en el capitalismo natural. Las empresas deben restaurar, mantener y expandir los ecosistemas del planeta para que puedan producir sus recursos y servicios de manera aún más abundante. Si las empresas no lo hacen de manera proactiva, los costos de reinvertir en el capital natural seguirán aumentando con la disminución de las reservas y el aumento de los problemas ecológicos, lo que llevará a presiones sociales a través de la regulación y acciones gubernamentales costosas e ineficientes. Aquí el argumento esencial es que la reinversión debe hacerse para asegurar que habrá recursos en el futuro y para evitar una reputación de irresponsabilidad ambiental; por el contrario, aumentar la gestión ambiental proporcionará un impulso en el mercado con una creciente conciencia del consumidor.

Para comprender como estos cuatro cambios pueden desarrollarse de manera sistémica, los autores proponen un marco simple de flujo de existencias para visualizar el sistema industrial.

Dado que los productos industriales se crean en base a los recursos extraídos de la naturaleza es necesario entender que existe un flujo de recursos extraídos (minerales, tierra, energía, madera, agua, etc.) que se procesa a través de las diferentes etapas de producción industrial para convertirse eventualmente en un flujo de bienes finales producidos y vendidos a consumidores y productores. Existen dos maneras de extracción de recursos naturales: los recursos bióticos como peces y madera se cosechan, mientras que los recursos abióticos como el petróleo y los minerales se extraen de minas. Obviamente ambos tipos de recursos tienen diferentes capacidades regenerativas: los bióticos se regeneran a través de procesos de crecimiento natural, mientras que los recursos abióticos, en términos prácticos, no se regeneran, al menos en una escala humana de tiempo.

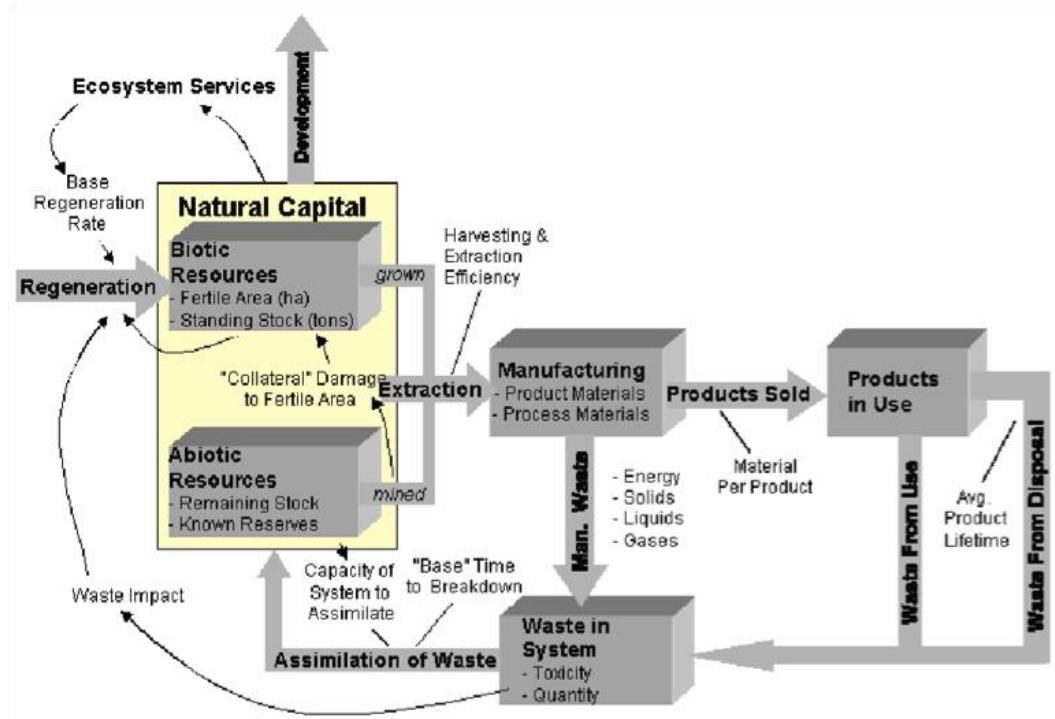
Se estima que menos del 6% en peso de la extracción de recursos se convierte en producción industrial, mientras que el 94% restante se convierte en residuos de los procesos de industrialización. Aquí es donde emerge el primero de los cambios propuestos ya que es posible aumentar significativamente la producción por unidad de entrada de recursos

naturales, con lo cual también se reduce la proporción de residuos generados como subproducto de la producción. De esta manera logramos beneficios sociales, económicos y ambientales.



Fuente: Senge et al (2009)

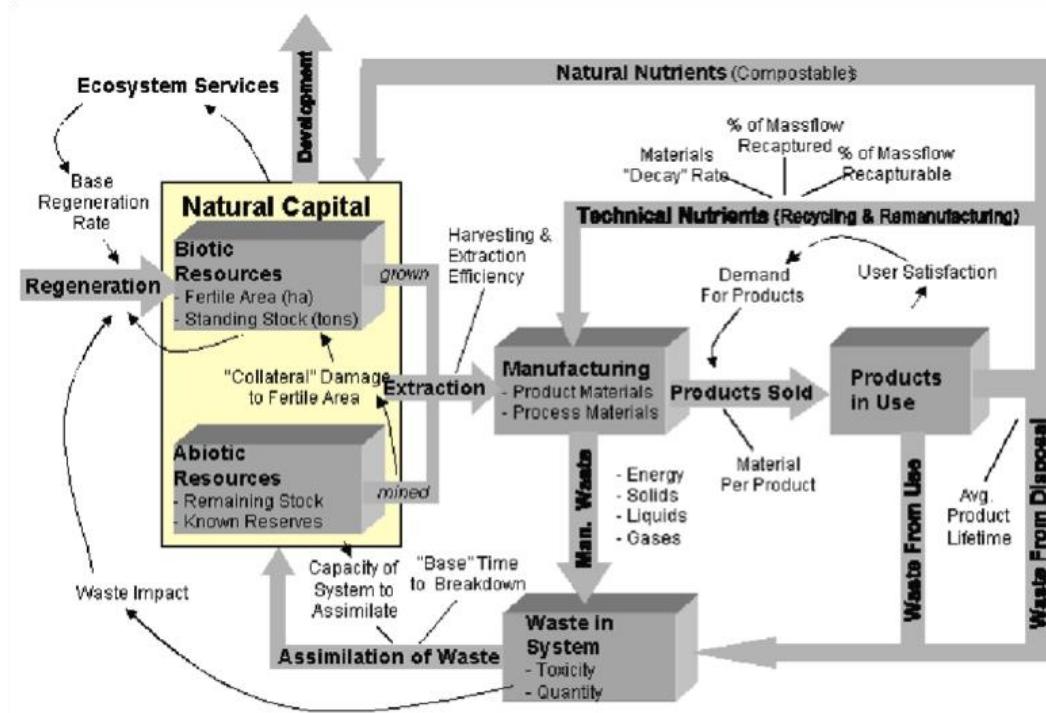
A partir de este punto, los autores señalan que es necesario ver el sistema más amplio donde se desarrolla el sistema industrial dado que los bienes producidos se convierten en bienes en uso, que inevitablemente van a parar a algún lugar una vez que su tiempo productivo ha terminado, la mayor parte en forma de residuos; con lo cual tenemos tres fuentes de residuos -de la producción, el uso y la eliminación eventual de los bienes- que se acumulan en la naturaleza, algunos durante muy largo tiempo y gran parte de ellos al interactuar e interferir los procesos regenerativos de la naturaleza, reduce la tasa a la que se reabastece el stock de recursos naturales. Es entonces que los autores proponen la siguiente imagen en reemplazo de la anterior.



Fuente: Senge et al (2009)

Resulta posible ampliar aún más la visión del sistema, debido a que los productos en uso también pueden reciclarse regresando al sistema de fabricación como materia prima que requiere ser remanufacturada o como componentes directamente reutilizables. La tasa de reciclado resulta variable en función del porcentaje del producto que es físicamente recicitable, el porcentaje de esos productos que se capturan nuevamente a través de un sistema de distribución y el número de veces que el material puede reciclarse antes de que se degrade su integridad estructural. Además, se puede evitar el desperdicio desarrollando productos a partir de materiales directamente compostables, donde el material regresa casi directamente como nutrientes productivos.

Podemos ampliar aún más la visión del sistema, al incluir la otra fuente importante de pérdida de recursos naturales, que es la conversión de la tierra originada por el "desarrollo", industrial y urbano, con la consiguiente pérdida de recursos naturales bióticos.



Fuente: Senge et al (2009)

Efectuada esta introducción, los autores pasan a describir la manera en la que entran en juego los otros tres "cambios básicos" del Capitalismo Natural:

El rediseño ecológico, cambio #2, promueve la adopción de sistemas de bucle cerrado, tal como ocurren en los sistemas vivos. Los sistemas industriales de bucle cerrado incluyen la ecología industrial, donde los resultados de un proceso de fabricación se utilizan como insumos para otro (reducción de residuos) y el reciclaje/remanufacturación, que recupera los productos después del uso del consumidor (reduciendo residuos y el uso de materiales crudos). La transición a una Economía de Flujo de Servicio, cambio #3, apoya el rediseño ecológico al promover un cambio en la relación básica productor/consumidor, donde el productor mantendría la propiedad del material físico durante toda la vida del producto. La ventaja de esta relación es que crea incentivos favorables para el reciclaje y la remanufacturación del producto, porque el producto debe ser devuelto al productor después del uso del consumidor (una ilustración poderosa es la nueva fotocopiadora digital Xerox 265, cuyas 200 piezas son 96% reciclables). Además, como la relación productor-cliente se centra ahora en proporcionar servicios en lugar de productos, sería en el interés financiero del productor encontrar formas de proporcionar esos servicios con la menor cantidad posible de uso de materiales. Por último, la reinversión en el capital natural, cambio #4, centra la atención de todos en conservar el stock de recursos naturales y la capacidad regenerativa de la naturaleza, incluidas las pérdidas de recursos naturales al "desarrollo", como ocurre cuando pavimentamos bosques o humedales. En última instancia, todo el sistema depende de esta capacidad

regenerativa y de los servicios ecosistémicos proporcionados por el stock actual de recursos naturales, nuestro capital natural.

Ampliando información sobre el primero de los cambios propuestos (*Aumentar drásticamente la productividad de los recursos naturales*) se puede mencionar que, en 1994, un grupo de 16 científicos, economistas, funcionarios de gobierno y hombres y mujeres de negocios se reunieron y, bajo el patrocinio de Friedrich Schmidt-Bleek, del *Instituto de Wuppertal para el Clima, el Medio Ambiente y la Energía*, en Alemania, publicaron la "*Declaración de Carnoules*".

Este grupo adoptó como nombre: *Club del Factor Diez* y el centro de su propuesta era propiciar un salto en la productividad de los recursos para revertir la espiral de daños.

Una de las afirmaciones clave de la *Declaración del Club del Factor Diez* es que, en el transcurso de una generación (es decir, aproximadamente 30 años), las sociedades pueden mejorar la eficiencia con la que utilizan los recursos naturales, energéticos y materiales en un factor de 10 veces, sin sacrificar el bienestar humano. Esto se puede lograr mediante la adopción de una serie de estrategias, tecnologías y políticas, como la eficiencia energética, la agricultura ecológica, el transporte público, el reciclaje y la reutilización, y la producción más limpia. La declaración argumenta que esta transición hacia un uso más eficiente de los recursos es esencial para abordar los desafíos globales como el cambio climático, la pobreza, la seguridad energética y la degradación ambiental.

Podemos mencionar que los gobiernos de Austria, los Países Bajos y Noruega se han comprometido públicamente a tratar de alcanzar las eficiencias del *Factor Cuatro*.

¿Por qué dentro de la propuesta del *Capitalismo Natural* resulta importante aumentar la productividad en el uso de los recursos?

Porque retardará grandemente el agotamiento de los recursos en un extremo del proceso económico y la descarga de polución en el otro extremo, dando tiempo para prevenirse de las amenazas de colapso de los sistemas naturales; tiempo que debe ser usado para llevar a cabo los otros tres importantes cambios ya señalados: eliminar el concepto de deshecho rediseñando la economía en líneas biológicas que cierran los flujos de materiales; cambiar la estructura de la economía de su enfoque en el procesamiento de materiales y la fabricación de cosas a la creación de servicios y flujos, y revertir la destrucción planetaria actualmente en curso con programas de restauración que inviertan en el capital natural.

Aquí merece particular atención la eliminar el concepto de deshecho, la reducción del uso dispendioso de materiales -y, de hecho, la supresión de la idea misma del desperdicio- lo cual se puede lograr cambiando el diseño de los sistemas industriales de acuerdo con líneas biológicas que modifiquen el carácter de los procesos y materiales de la industria, permitiendo la reutilización constante de materiales en ciclos cerrados continuos y logrando a menudo la eliminación de la toxicidad.

Resulta de aplicación aquí la *biomimética* que es una disciplina que estudia la naturaleza y sus procesos para inspirarse y crear soluciones sostenibles a los problemas humanos. Se

trata de una estrategia de innovación que busca imitar los procesos y sistemas naturales para diseñar productos, procesos y tecnologías más eficientes, sostenibles y respetuosos con el ambiente. La *biomimesis* se basa en la idea de que la naturaleza ha resuelto eficientemente muchos de los problemas que los seres humanos enfrentan, y que, al estudiarla y aprender de ella, podemos encontrar soluciones más efectivas y sostenibles que las que hemos creado hasta ahora.

Al organizar la producción se debería observar la dependencia de la naturaleza de los ciclos para mantener la vida, en tanto en la naturaleza, no hay ningún flujo lineal, ninguna situación dónde los materiales crudos entran por un extremo y la basura sale por el otro. La pérdida de un organismo es el sustento de otro, y de esa manera es como se podría organizar la producción.

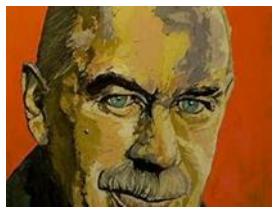
En la agricultura, por ejemplo, el método de cultivo de arroz SRI (*System of Rice Intensification*), se basa en principios *biomiméticos*. Este método se inspira en la observación de que los campos de arroz naturales tienden a producir más arroz que los campos de arroz tradicionales. SRI utiliza técnicas como el trasplante de plántulas jóvenes y la gestión cuidadosa del agua y los nutrientes para mejorar el rendimiento del cultivo.³²

Sin negar el avance conceptual en algunas de sus propuestas, el *Capitalismo Natural*, obviamente, no es la fórmula mágica que solucionará la crisis ecosférica que supimos conseguir; pese a ello, si se ponen en práctica muchas de sus ideas, el camino hacia la sostenibilidad del proceso de desarrollo se puede ver facilitado.

Obviamente habrá que contemplar las diferencias existentes, ya sea se apliquen estas propuestas a los denominados países desarrollados o a los países en desarrollo y emergentes. Mientras que en los primeros el acento deberá estar orientado hacia un decrecimiento, en los últimos, la transición deberá estar orientada hacia un desarrollo que no imite los insostenibles modelos del mundo desarrollado y que además permita salir de la trampa del extractivismo que caracteriza las estrategias económicas de los países del sur.

³² Existen también ejemplos de biomimesis en arquitectura, como el desarrollo de un sistema de enfriamiento natural de edificios inspirado en los termiteros. Este sistema utiliza ventilación natural y materiales de construcción con propiedades termorreguladoras para mantener una temperatura cómoda en el interior de los edificios sin necesidad de aire acondicionado. Este intento de emular a las termitas en su habilidad para mantener virtualmente constante la temperatura y humedad de sus termiteros del África subsahariana, donde la temperatura exterior puede variar desde 3° C hasta 42° C fue realizado en el proyecto TERMES (*Termite Emulation of Regulatory Mound Environments by Simulation*) escaneando un termitero y creando una imagen 3-D de su estructura, la cual reveló mecanismos de construcción susceptibles de ser utilizados en el diseño de edificios humanos. El *Eastgate Centre* de Harare, Zimbabwe, es un complejo de oficinas que se mantiene frío sin aire acondicionado y sólo utiliza el 10% de la energía de un edificio convencional de su tamaño.

Neokeynesianismo verde



Joan Martínez Allier,³³ señala que la crisis económica ha puesto a John Maynard Keynes de moda y que parece aconsejable un keynesianismo verde para aumentar *la inversión pública en conservación de energía, en instalaciones fotovoltaicas, en transporte público urbano y rehabilitación de viviendas, en agricultura orgánica*. Pero, a renglón seguido, Martínez Allier advierte que lo anterior no debía conducirnos al error de creer que se puede continuar en la fe del crecimiento económico.

Lo cierto es que cuando Keynes publicó su obra *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero* (1936) en la que proponía sus respuestas a la *Gran Depresión*, obviamente no se encontraban presentes las consecuencias del proceso de cambio ambiental global, iniciado a partir de la década del año 1950 y que hoy emergen como ejemplos paradigmáticos de fallo del sistema.

Introducir la dimensión ambiental en el esquema keynesiano no resulta tarea simple. Se trata de una difícil convergencia entre un pensamiento (el de Keynes) orientado a perpetuar el crecimiento económico, desinteresarse del futuro y otorgar un rol central al accionar económico por parte de los gobiernos centrales; y un pensamiento (el del ecologismo) configurado a partir de la aceptación de límites naturales para el crecimiento económico, interesar en el futuro y partidario de la descentralización de las decisiones económicas.

Frente a la irrupción de las crisis gemelas: económica y ambiental, la vulnerabilidad de las economías ante las crisis cíclicas y la degradación del capital natural nos podemos preguntar si el keynesianismo realmente puede evolucionar hacia un “neokeynesianismo verde”. ¿Se podrán crear las condiciones para un nuevo tipo de macroeconomía que mantenga algunos de los principios keynesianos tradicionales, pero que incorpore las realidades socio-ecológicas del siglo XXI? ¿Se podrá generar una demanda agregada que se concentre en aquellas categorías capaces de crecer sin aumento en los transsumos (*throughput*) o flujos de recursos y energía?

En un intento para dar respuesta a tales interrogantes, el Profesor Jonathan M. Harris,³⁴ propone un desglose en subfactores de los principales factores de la demanda agregada: consumo, inversión y gasto del gobierno con el objeto de distinguir entre aquellos agregados macroeconómicos que deben ser estrictamente limitados y los que pueden aumentar con el tiempo, sin impactos o consecuencias ambientales negativas.

La convergencia entre la estrategia planteada por el *capitalismo natural* y la macroeconomía inspirada en un *neokeynesianismo verde* aun deja planteada algunas dudas sobre si podrán iniciar la etapa de transición hacia una sociabilidad convivencial y un

³³ Martínez-Alier, J., et al., 2010. Sustainable de-growth: Mapping the context, criticisms and future prospects of an emergent paradigm. Ecological Economics 69 (1741-1747).

³⁴ Harris, Jonathan M. (2009). *Green Keynesianism: Beyond Standard Growth Paradigms*.

desarrollo verdaderamente sostenible o son solo reformas que retrasan la inevitable salida del sistema.

Green New Deal

Algunos referentes del ecologismo se han manifestado a favor de un *Green New Deal* (GND), convencidos que no hay otra salida que un plan mundial impulsado y financiado por los países desarrollados. Tal es el caso de Alain Lipietz, quien lo considera como una estrategia para abordar la crisis económica y climática simultáneamente. En su libro "El crepúsculo del neoliberalismo: Crisis y alternativas para el siglo XXI", publicado en 2012, Lipietz argumenta que el GND es una oportunidad para transformar radicalmente la economía y la sociedad, y para construir un futuro más sostenible e igualitario.

De igual manera, el Partido Verde Europeo, en su programa electoral de 2019 para las elecciones al Parlamento Europeo, apoya la idea de un GND a manera de un "plan integral para proteger el clima y asegurar la justicia social", que aborda la necesidad de transformar la economía para hacerla más sostenible, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y crear empleos verdes. El Partido Verde Europeo también ha abogado por un enfoque de justicia climática que involucre a los países más ricos en la reducción de emisiones y la transferencia de recursos a los países más pobres y vulnerables.

Propuesta que, con otras intenciones, también levantan algunas voces del *establishment* que han encontrado en el GND la formula *gatopardista* a la medida de las circunstancias. Recordemos aquí que frente a la crisis financiera desatada en 2007 y en vísperas de la cumbre Río+20, el G-20 realizó seis cumbres de jefes de Estado en las que propuso impulsar una "economía verde" capaz de llevar a tasas de crecimiento del PBI más altas y al aumento de la riqueza, lo cual, paradójicamente, es el motor de la destrucción ambiental. Propuesta que, además, en la medida en que se iba logrando administrar la crisis, quedó reducida a reclamar un firme compromiso con los principios del libre mercado; la sostenibilidad quedó restringida al crecimiento económico y asociada únicamente con la rentabilidad.

Este GND que ahora se propone toma como modelo planes que fueron hechos por y para los países desarrollados o que se presentaron como planes para los países en desarrollo y terminaron beneficiando únicamente a los países desarrollados.

Conviene recordar que el *New Deal* de la década del año 1930 fue generado por y para los EE. UU. y el *Plan Marshall* de finales de la década del año 1940 fue generado por EE.UU. para Europa. En su tiempo, la *Alianza para el Progreso*, que en teoría se creó como programa de ayuda económica, política y social de Estados Unidos para América Latina terminó reducida a una plataforma de acuerdos bilaterales de cooperación militar.

Eduardo Galeano lo ha resumido en forma brillante:

...no asistimos en estas tierras a la infancia salvaje del capitalismo, sino a su cruenta decrepitud. El subdesarrollo no es una etapa del desarrollo. Es su

consecuencia. El subdesarrollo de América Latina proviene del desarrollo ajeno y continúa alimentándolo.

Más allá de las intenciones que puedan tener quienes impulsan estas iniciativas, las mismas están condenadas al fracaso. Las crisis ecosociales son los emergentes lógicos de la razón productivista y resulta imposible encontrar soluciones a tales crisis y lograr que adopten la forma de un pacto global, si las partes contratantes permanecen fieles -como lo están- a una racionalidad que no puede conducir más que al agravamiento de las ya existentes y a la generación de nuevas crisis.

Por más nuevos y verdes que parezcan, no se pueden firmar pactos con quienes siguen aferrados a las seculares fantasías de un mundo sin límites al que sistemáticamente destruyen mercantilizando todas las esferas de la vida.

La indispensable transición hacia una sociedad convivencial y sostenible no requiere de pactos, acuerdos ni contratos con incumplidores seriales.

El esfuerzo debe concretarse en lograr que el formidable movimiento social que se ha puesto en marcha para enfrentar la pandemia de covid-19 escale hacia un cambio de rumbo general y global impulsando a la gente a organizarse para construir la propia sociedad, creándola de las maneras que tenga a su alcance, aquí y ahora, en el lugar donde vivamos; multiplicando las comunidades que adopten estilos de vida opuestos a la receta única de tal manera que se extiendan en la sociedad, desbordando al sistema. Se trata de contrarrestar en la práctica y con el ejemplo la hegemónica cultura neocapitalista, antes que pactar con ella.

Parafraseando a Ted Trainer podemos afirmar que el objetivo de buscar soluciones en un pacto, acuerdo o contrato es erróneo, inútil e incluso contraproducente. Tenemos que asumir que los gobiernos de turno nunca disolverán voluntariamente las estructuras que han conducido y conducen a la degradación ecosocial. Tenemos un tiempo, unos recursos y unas energías limitadas, así que mejor no malgastarlos en la búsqueda de imposibles acuerdos porque los gobiernos de turno no tienen interés ni capacidad para cambiar realmente el actual rumbo. Quienes realmente quieren un cambio harían mejor en implicarse activamente en sus comunidades locales y en comenzar a construir la nueva sociedad desde los movimientos de base para facilitar la toma de conciencia sobre las restricciones cuantitativas del ambiente mundial y sobre las consecuencias trágicas de los excesos, única manera de impulsar nuevas formas de pensamiento que conduzcan a una revisión fundamental de la conducta humana y, en consecuencia, de la estructura entera de la sociedad actual.

La economía del siempre más y el «mejor-estar» es el mayor obstáculo al bienestar

Si bien filosofía y religión han influido e influyen sobre nuestra visión del mundo, es la teoría económica la que ha introducido un potente elemento nuevo. En todo el mundo y obviamente en nuestro país también, los debates contemporáneos sobre cómo tendría que estar organizada la sociedad giran en torno a la dirección de la economía nacional e internacional.

La economía, con sus efímeros éxitos y sus crisis recurrentes, ha sido construida con los aportes de la teoría económica dominante y con las decisiones que – en consecuencia – fueron y son adoptadas por la dirigencia política.

Bajo el influjo de las ideas de Adam Smith,³⁵ los economistas concentraron gran parte de su esfuerzo en el estudio de la organización de la producción, particularmente en la interacción de los diversos factores responsables de ella (tierra, trabajo y capital). No obstante la aceptación general de estas ideas, la economía clásica encierra un fallo fundamental (al igual que los sistemas modernos derivados de ella: la economía marxista, la del bienestar, la keynesiana y la neoliberal) todas ellas ignoran el problema del agotamiento de los recursos,³⁶ en tanto plantean un imposible: la separación entre economía y naturaleza, a partir de concebir a la economía como un sistema cerrado; sin advertir que – en sus dimensiones físicas – la economía es un subsistema abierto del ecosistema terrestre que es finito, no creciente y materialmente cerrado, lo cual ha redundado en una notable reducción del objeto de la ciencia económica, restringiéndola al estudio del dinero, a analizar mercados y la formación de precios, y a manejar agregados económicos monetizados como el PIB y la renta *per cápita*, con todo lo cual, la teoría económica, ha devenido en crematística y se ha ido alejando del mundo real.

Estos espejismos nos han llevado a una cadena de contradicciones en la que muchos parecen haber olvidado que nuestra civilización moderna, como las que la precedieron, depende por completo de sus cimientos ecológicos.

Al calor de la teoría económica hegemónica, la sociedad ha sido impulsada a vivir bajo la lógica del mercado, lógica que ha desencadenado profundas transformaciones en las matrices culturales y políticas, motivando una reorganización economicista de la vida,³⁷ y la teoría económica ha proyectado su desacople con el mundo real hacia las decisiones políticas. Resultado: la mercantilización de todos los ámbitos de la vida natural y social; la liquidación del capital natural (cuyos recursos y servicios no solo hacen posible la actividad

³⁵ Los individuos que actúan en su propio interés (como productores o consumidores) buscando mayor riqueza, pero regulados por la competencia entre ellos, producen el resultado más beneficioso para el conjunto de la sociedad. A través de la inversión, la mayor productividad y la acumulación de riqueza individual la sociedad logra un proceso de continua mejora. El progreso es inevitable. La mejora de la sociedad es equivalente a la producción de riqueza material. La producción de bienes constituye el centro de la economía.

³⁶ Desafiando toda lógica se asume que los recursos, en lo que se refiere a materiales y energía, son inagotables; que el crecimiento en el nivel global de la economía puede continuar eternamente y que la sustitución de un material o una forma de energía por otra puede continuar indefinidamente aun cuando en la realidad las reservas totales sean limitadas.

³⁷ Comprar lo más barato posible y vender lo más caro posible para que los beneficios lleguen al máximo. Cargar todo lo que el mercado pueda soportar. Dejar que la demanda y la oferta trabajen sin freno. Estimular el individualismo. Permitir que el beneficio sea el motivo predominante o único de toda acción industrial. No tolerar la interferencia de la legislación laboral y explotar al máximo la fuerza laboral. Usar todos los recursos y fuerzas del gobierno, pero no tolerar interferencia alguna del mismo. Basado en *La Biblia de la libre competencia* de Stuart Chase

económica, sino que hacen posible la vida misma) y un imparable proceso de concentración de la riqueza con secuelas de pobreza y exclusión.

La visión fragmentada de la realidad y el pensamiento único de la economía convencional han ido ganado espacio en el pensamiento político al punto de conducir a todo el sistema a un callejón sin salida.

La búsqueda de nuevos paradigmas y comportamientos se ha tornado por lo tanto en un tema estratégico y en ese marco, la teoría económica debería ser clave en el debate político, en tanto resulta urgente y necesaria una transición desde una economía de producción, consumo y crecimiento, a otra que ponga el acento en la reproducción de las condiciones para el buen vivir, el cuidado, la contención, la supervivencia colectiva y el obligado decrecimiento de las economías ricas.

Es por lo anterior que el ecologismo político entiende que los debates políticos deberían girar sobre la orientación del progreso económico y la imposible sostenibilidad de una economía de crecimiento perpetuo; sobre la consideración del ambiente natural como un factor secundario de la producción o como a un recipiente que contiene, provee y sostiene toda la economía; sobre la consideración de la disponibilidad y funcionalidad del capital natural, en especial los servicios que soportan la vida – para los cuales no hay sustitutos y que carecen de valor de mercado – como el factor limitante para el desarrollo económico futuro. Se debería debatir si el bienestar humano resulta más favorecido con el incremento del flujo total de dinero o con la mejora de la calidad y el flujo de servicios deseables a su alcance; si es adecuado medir el progreso y bienestar de la sociedad empleando únicamente indicadores económicos monetizados como el PIB o si resulta necesario incorporar indicadores que miden el progreso hacia la sostenibilidad; si resulta anacrónica la idea de soberanía del consumidor o si se requieren políticas públicas y democráticas de gestión de la demanda para no superar los límites de sostenibilidad; si podemos dejar atrás la promoción de las actividades extractivistas reorientando las políticas de promoción y fomento hacia un muy amplio campo de actividades económicas capaces de crecer sin aumento en los *transumos*. Se debería debatir sobre las ventajas que pueden tener políticas y legislación tendientes a aumentar la productividad en el uso de los recursos; rediseñar la economía para cerrar los flujos de materiales; cambiar la estructura de la economía, de su actual enfoque en el procesamiento de materiales y la fabricación de cosas a la creación de servicios y flujos; y revertir la destrucción ambiental con programas de restauración que inviertan en el capital natural. Se debería debatir sobre las ventajas de un cambio de los impuestos a los ingresos, por impuestos que se apliquen a las actividades ambientalmente perjudiciales; sobre las ventajas de establecer subsidios para promover las actividades ambientalmente amigables, financiándolos mediante el cambio de los fondos de los subsidios ambientalmente perjudiciales a los nuevos subsidios.

Un punteo a manera de resumen

1. Toda la vida sobre el planeta depende de la energía producida en el proceso de la fotosíntesis y ella es también la fuente de todos los materiales usados por la industria, excepto los minerales y los derivados de los combustibles fósiles, por lo tanto, no se puede seguir erosionando el producto fotosintético del planeta.
2. Cada recurso usado por la economía humana está limitado tanto por sus fuentes como por sus sumideros y tanto fuentes como sumideros forman parte de un único sistema, dinámico e interconectado: la ecosfera.
3. Los límites sostenibles de insumos totales surgen de considerar que, para una fuente renovable, las tasas máximas de aprovechamiento no pueden superar las tasas de regeneración y para un elemento contaminante, las tasas de emisión no pueden ser mayores que las tasas a las cuales la contaminación puede ser neutralizada por el ambiente.
4. Para las fuentes no renovables se debe garantizar que una fracción adecuada del ingreso generado en su explotación se invierta en crear un sustituto del recurso explotado.
5. La intervención humana en los ecosistemas se rige por la ley de las “consecuencias inesperadas”.
6. Existe una capacidad de carga admisible y la capacidad de carga excedida, a futuro, es capacidad de carga reducida.
7. Hemos “llenado” el mundo, saturándolo en términos de espacio ecológico. A esto podemos denominarlo el problema de escala, frente al cual el ecologismo propone el principio de gestión generalizada de la demanda (Riechmann, 2005)³⁸.
8. La tecnología, concebida como motor del crecimiento ilimitado de la humanidad, se transforma en un arma de doble filo.
9. Nuestra tecnosfera está mal diseñada, y por eso se halla “en guerra” con la biosfera. A esto podemos denominarlo el problema de diseño, frente al cual el ecologismo propone el principio de biomimicry (Riechmann, 2005)
10. Se debe favorecer aquella tecnología que aumente la productividad de un recurso en lugar de favorecer las que aumentan la productividad en la extracción de dicho recurso.
11. En tanto se gastan menos recursos y se producen menos desechos, resulta preferible producir bienes que tengan mayor duración que lograr una gran productividad en bienes de corta duración.
12. Si las tierras de cultivo, los bosques y las áreas desmontadas no son rápidamente restauradas y estabilizadas, la población humana se reducirá por desnutrición, hambruna y crecimiento de las tasas de mortalidad.
13. La naturaleza debe ser restaurada en todo lo posible.
14. No hay “patios deatrás” para tirar la basura y desechos que generamos.
15. Cuanto más alto es el nivel de vida menores son las posibilidades de que muchas personas puedan usufructuarlo.
16. “Máximo” no es sinónimo de óptimo y “más” no es necesariamente igual a mejor.

³⁸ Riechmann, J. (2005): ¿Cómo cambiar hacia sociedades sostenibles? Reflexiones sobre biomimicry y autolimitación, documento electrónico:
<http://istas.net/descargas/c%C3%B3mo%20cambiar%20hacia%20sociedades%20sostenibles.pdf>

17. Un mayor PBI no significa una mayor calidad de vida.
18. El PBI no indica si crecemos o decrecemos ya que no incluye al capital natural que es nuestro patrimonio real.
19. Resulta imprescindible cuantificar las actividades económicas en términos de energía.
20. La concepción económica dominante apoyada en una “ideología de la escasez” ha incluido en su modelación de la realidad sólo lo escaso, ha excluido de la realidad lo no escaso, y ha generado amplias zonas de invisibilidad, con lo cual su acción ha sido la de colonizar lo abundante transformándolo en escaso y haciéndolo económicamente visible.
21. La ideología de la escasez es la responsable de empujar a los hombres hacia la competencia en lugar de la cooperación, al logro de la maximización del lucro en lugar de la minimización del riesgo y a la búsqueda de certezas en el tener por encima del ser.
22. En el universo de la economía, además de la excluyente preocupación por los equilibrios macroeconómicos básicos se debe introducir la preocupación por la creación de riqueza y el cuidado del patrimonio natural.
23. El ciclo económico no termina exclusivamente en el consumo.
24. No existe en el presente una palabra más pervertida en el lenguaje de la economía o de la política que la palabra “eficacia”, cuando se la toma como un sinónimo de maximizar los rendimientos presentes, negando así todo interés por el futuro e ignorando los efectos que esta “eficacia” puede tener sobre otras partes del sistema y sobre la calidad de vida.
25. Las necesidades de las personas no deben ser entendidas exclusivamente como carencias, pues entonces sus satisfactores buscarán la eficacia, serán exógenos a su medio y aumentarán la dependencia; las necesidades deben ser entendidas simultáneamente como carencias y como potencias y los satisfactores como endógenos y sinérgicos.
26. El actual concepto de desarrollo es un mito global por el cual se supone que las sociedades que llegan a industrializarse alcanzan el bienestar, reducen sus desigualdades extremas y facilitan a los individuos el máximo de felicidad que pueda dispensar una sociedad, lo cual es una concepción reduccionista, en la que el crecimiento económico es el motor necesario y suficiente de todos los desarrollos sociales, psíquicos y morales. Se trata de una concepción tecno-económica que ignora los problemas humanos de la identidad, de la comunidad, de la solidaridad, de la cultura, por lo cual en definitiva la actual noción de desarrollo se muestra gravemente subdesarrollada y en consecuencia se puede afirmar que la noción de subdesarrollo resulta ser un producto pobre y abstracto de la noción pobre y abstracta de desarrollo.
27. Crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo, mientras el primero implica sólo una agregación cuantitativa de magnitudes, el segundo implica una liberación de potenciales cualitativos.
28. Hasta un “punto umbral” el crecimiento económico mantiene una relación positiva con el aumento de la calidad de vida, a partir del cual, todo crecimiento económico adicional se traduce en deterioros de la calidad de vida.
29. Los países desarrollados, que ya han superado el punto umbral deben regresar y los países en vías de desarrollo alcanzarlo.
30. El crecimiento económico, entendido solo como una agregación cuantitativa de magnitudes, no conduce necesariamente a eliminar la pobreza.

31. El crecimiento económico, como una expresión de la vida, tiene un límite, se puede crecer a costa de empobrecer, en cambio, el desarrollo, que corre paralelo, sin límites, continua hasta el fin de la vida.
32. Existen costos económicos de largo plazo, tanto espaciales (planetarios) como temporales (generacionales).
33. No todos los costos humanos y ambientales son absolutamente reductibles a unidades económicas, no se puede conferir valor monetario para conceptos como la naturaleza, riesgo de muerte o ambiente.
34. Si la producción obedece exclusivamente a leyes económicas, lo producido, no necesariamente será beneficioso para la ecosfera, incluidos en ella a los seres humanos.
35. Se deben modificar las orientaciones políticas, de manera drástica sobre el plano de las estructuras económicas, tecnológicas e ideológicas, principalmente en el hecho de valorar la calidad de la vida en todo su valor intrínseco, más que proponerse sin cesar un nivel de vida más elevado.
36. El producto económico del planeta no puede continuar creciendo si el producto fotosintético continúa decreciendo.
37. La intervención humana en el mundo no-humano es actualmente excesiva y la situación se degrada rápidamente.
38. Lo que no es ecológicamente posible no debe ser económicamente posible.
39. El impacto de las intervenciones del hombre nunca debe superar la resiliencia del sistema intervenido.
40. El mundo deberá desarrollar una economía global equitativa y segura, que posibilite entre otros logros, restablecer el flujo neto de capital desde los países industrializados hacia los países en desarrollo, posibilitando la inversión en la protección del ambiente.
41. Los sistemas económicos, tanto la economía centralmente planificada como el libre mercado, lejos de solucionar los problemas ambientales, los han llevado a un punto crítico, es que en nombre de teorías que ignoran al hombre y al universo, se pueden cometer crímenes muy graves contra el hombre y el universo.
42. Es necesario integrar completamente la economía y la ecología al adoptar decisiones y leyes, no sólo para proteger la ecosfera sino también para proteger y promover el desarrollo.
43. La preservación de la vida, la actividad económica, el empleo, la solidaridad, la democracia y el bienestar de todos hoy requiere fusionar los conceptos de justicia social y justicia ambiental en una justicia ecosocial. Un nuevo tipo de justicia que, parafraseando a Marcellesi, sea capaz de reconciliar las luchas por llegar a fin de mes con las luchas por alcanzar una sociabilidad convivencial y un desarrollo verdaderamente sostenible.

La propuesta energética del ecologismo



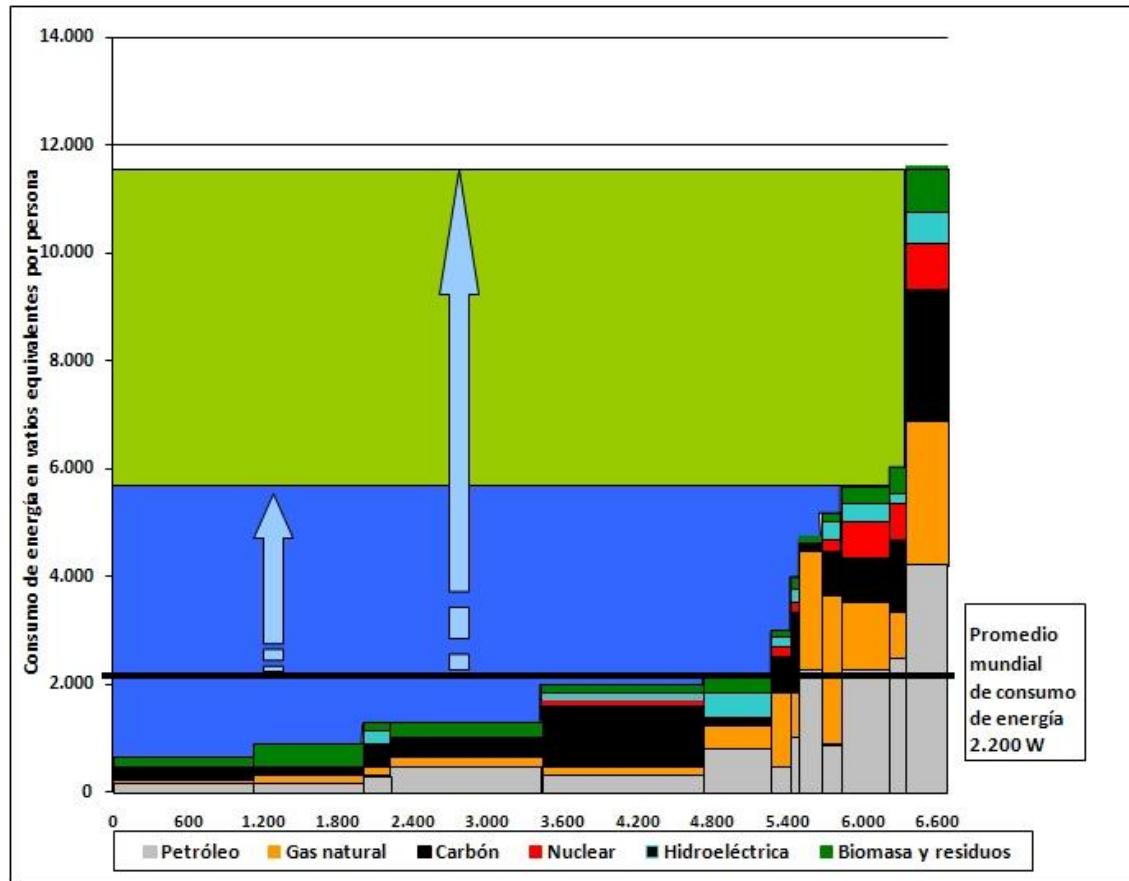
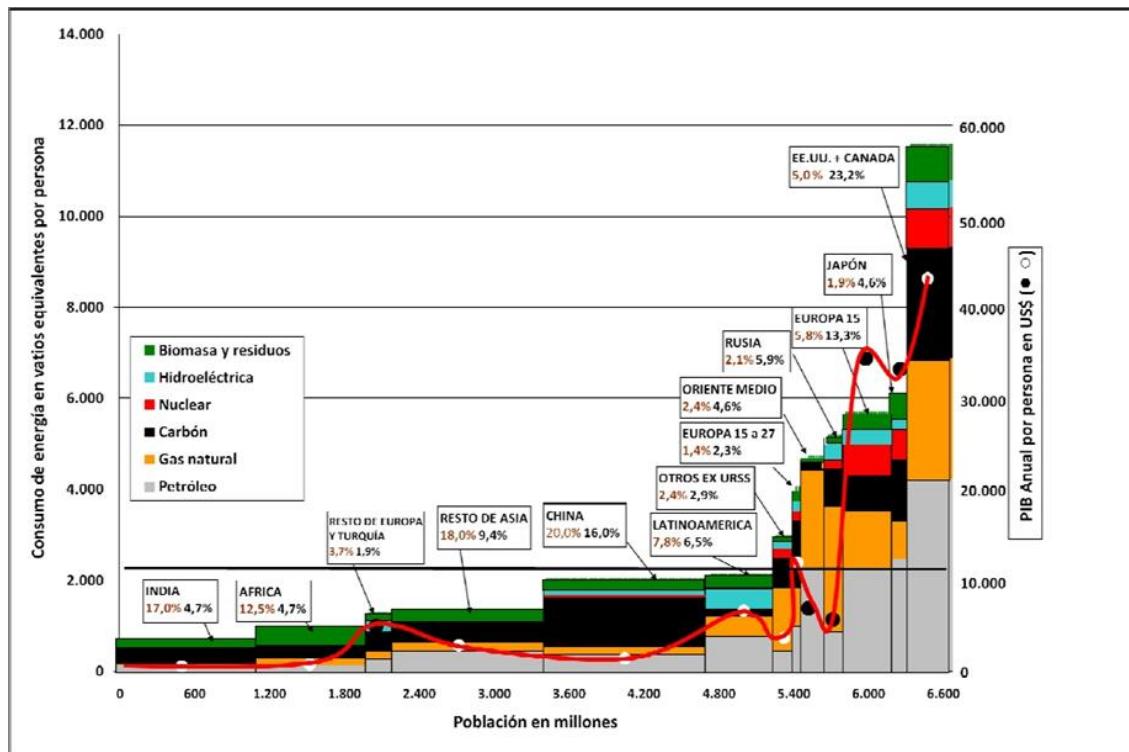
No es posible mantener la civilización industrial sin los combustibles fósiles. No hay sustitutos para el petróleo debido a su alta densidad energética, la facilidad de su manejo, la multiplicidad de sus usos y los volúmenes en que ahora lo usamos. La actual sociedad hiperenergética fosilista no es sostenible. Insistir con este modelo energético significa consumir hasta el último metro cúbico de petróleo, gas natural y carbón; significa agudizar la inseguridad alimentaria con el uso intensivo de granos para la producción de combustibles y significa relanzar la energía nuclear - a una escala nunca imaginada. La sociedad hiperenergética supone guerra contra la naturaleza y contra la humanidad futura.

En consecuencia, el ecologismo propone una transición hacia una sociedad hipoenergética desarrollando un nuevo modelo energético “postindustrial” capaz de dar satisfacción a nuevas necesidades en un marco de creciente escaseces, un modelo que por primera vez en la historia humana implicará consumir menos energía y ello no es solamente un sinónimo de eficiencia energética, sino que fundamentalmente es un sinónimo de **vivir de otra manera**. Ese menor consumo de energía es el que posibilitará un modelo basado en fuentes renovables y limpias en tanto la demanda energética del actual modelo de crecimiento socioeconómico no puede ser cubierta por ellas.

Lo difícil, sino imposible

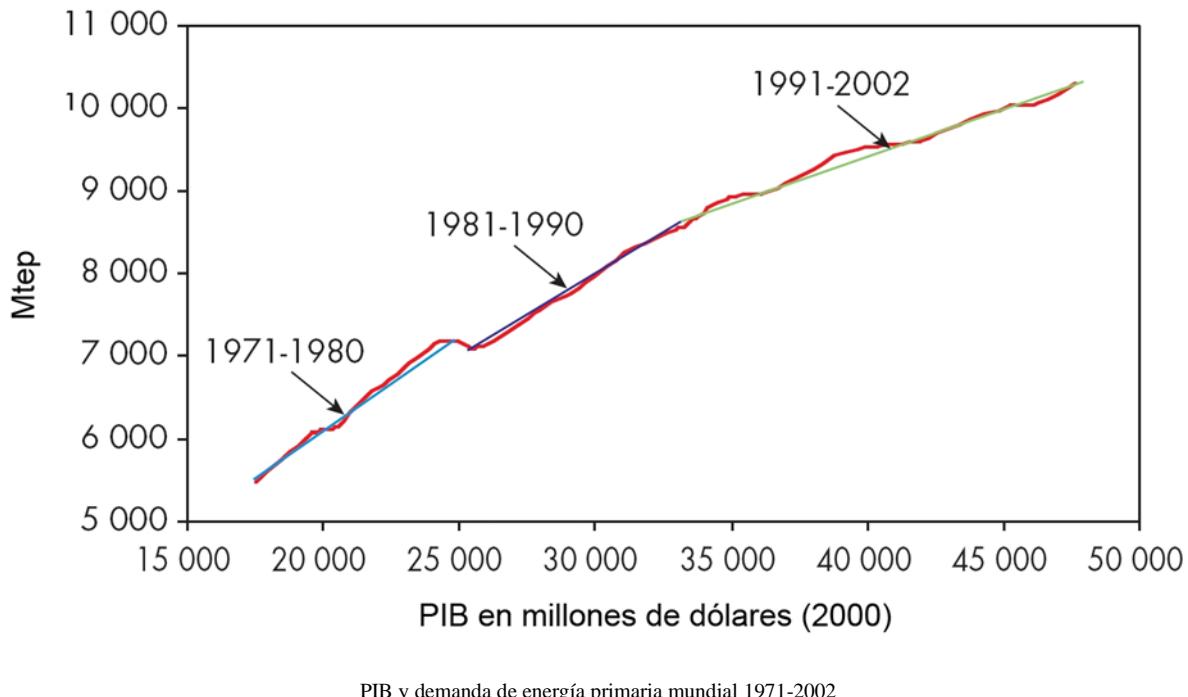
Aquí nos referiremos a las posibilidades reales de lograr una significativa disminución del consumo de energía. Pedro Prieto (2008)³⁹ nos ofrece en dos gráficos un cuadro de situación al relacionar el consumo de energía en vatios equivalentes por persona y el Producto Interior Bruto *per capita* anual, discriminados por zonas geográficas y fuentes energéticas primarias.

³⁹ Prieto, P. (2008): Opciones económicas y energéticas de futuro (U otro cuento de terrorismo energético) documento electrónico:
https://www.crisisenergetica.org/ficheros/opciones_economicas_y_energeticas_de_futuro.pdf



En base a estos gráficos, Prieto muestra con claridad la enorme disparidad que existe en cuanto al consumo de energía, mostrando el sobreconsumo respecto del promedio mundial en el que incurre Estados Unidos o la Europa de los 15.

En cuanto a la relación entre crecimiento del PIB y consumo de energía, Prieto señala que en base a los datos del *World Energy Outlook* de 2004 de la *Agencia Internacional de la Energía* y de las estadísticas de las *Naciones Unidas* se puede verificar la relación directa entre el PIB y el consumo de energía. Relación que puede constatarse en el siguiente gráfico.



Prieto señala que estos gráficos ponen en evidencia *el dónde estamos y obliga a preguntarse dónde queremos ir, qué es lo que queremos y también lo que podemos o no podemos hacer.*

Con los datos disponibles en 2008 queda en evidencia que:

Cada habitante de los EE. UU. y Canadá consume, en promedio, casi 120 veces más de lo que su cuerpo estrictamente necesitaría para vivir como mono desnudo. Japón y la Unión Europea de los 15 consumen prácticamente la mitad por habitante que los EE. UU. Aun así, consumen 60 veces más de lo que metabólicamente necesitarían. El promedio mundial de consumo de energía se sitúa en los 2.200 vatios por habitante...

Frente a este cuadro de situación se presentan tres opciones: *subimos todos en consumo de energía y en emisiones contaminantes; suben los de siempre a costa de los de siempre o bajan los que más tienen.*

Respecto de la primera opción (*subimos todos en consumo de energía y en emisiones contaminantes*), Prieto señala que:

...para que 6.300 millones de personas pudiesen alcanzar el American Way of Life, el consumo de energía primaria en el mundo tendría que aumentar 4,8 veces. Esto es una imposibilidad física evidente que debería hacer ver a los ciudadanos del mundo que este sistema, este modelo de crecimiento económico y de desigualdad manifiesta, es absolutamente insostenible.

Respecto de la segunda opción (*suben los de siempre a costa de los de siempre*); Prieto señala que:

A los que piensan así, porque se creen con el poder para mantener la situación de privilegio, conviene recordarles que ésta es una crisis sin precedentes y que con un simple cálculo matemático se puede demostrar que si no se encuentran sustitutos a la energía fósil (que representa el 80% de la actividad económica, del consumo de energía y del máximo de las emisiones contaminantes mundiales) continuar, como hasta ahora y desde la noche de los tiempos, sustrayéndosela a los pobres esta vez no va a servir porque se ha llegado, por primera vez en la historia, a tocar el techo mundial de dichos recursos energéticos.

Finalmente emerge la tercera opción (*bajan los que más tienen*) como la más lógica, desde un punto de vista ambiental y ético. Sin embargo, es la opción más difícil, sino imposible de alcanzar, situación que Prieto pone en evidencia al afirma que:

...no hay precedentes colectivos, que se conozcan de relevancia, por los que una determinada sociedad renuncia voluntariamente a niveles de bienestar alcanzados, cualquiera que haya sido la forma de conseguirlos (en la mayoría de los casos por la fuerza) [...] Pedir a un sistema como el occidental que renuncie al crecimiento y se ponga a planificar la reducción drástica, colectiva y voluntaria de su actividad económica, su consumo de energía y su consiguiente reducción en la emisión de gases contaminantes, es como pedir peras al olmo pues está en contraposición con la propia esencia del sistema financiero vigente. «Antes muertos que sencillos»

Prieto agrega que, para el caso que se decidiera bajar voluntariamente el consumo, surge inmediatamente una pregunta clave: ¿hasta qué nivel?

Aquí las cosas se ponen peor porque:

...si ya el nivel de los 2.200 vatios de potencia por persona en promedio para todo el mundo son insostenibles y están ahogando al planeta en emisiones de gases que

provocan el calentamiento global, el que los grandes consumidores de la parte derecha del gráfico bajasen entre dos y cinco veces su nivel y que los demás países y regiones del mundo consiguiesen llegar hasta ese magro nivel seguiría dejando un mundo insostenible en emisiones y con los recursos agotándose a la misma velocidad que hoy. Por tanto, **cabe plantearse si es posible para todos bajar hasta un nivel de unos 500 vatios de potencia promedio por persona en el consumo de recursos energéticos**. Aquí la cosa pinta incluso peor y menos creíble, sobre todo para los poderosos. Los EEUU tendrían que disminuir su nivel de vida unas 24 veces y los europeos unas 12 veces. Algo a todas luces muy poco probable.

El reemplazo por fuentes renovables

Hasta ahora la energía se produce mayoritariamente quemando petróleo, carbón o gas natural, lo cual comporta grandes y graves impactos ambientales. Una nueva economía energética debe aprovechar la energía eólica, solar y geotérmica; siendo impulsada principalmente por electricidad, de allí que sea en este sector donde se deben hacer los mayores esfuerzos para la eliminación de los combustibles fósiles.

En 2009, Lester Brown afirmaba que se necesitarían desarrollar 5300 gigavatios de nueva capacidad de generación renovable en todo el mundo en 2020 para reemplazar todo el carbón y petróleo y el 70 por ciento del gas natural que se utilizaba en 2008 para generar electricidad.⁴⁰

Veamos en la siguiente tabla cuál fue la capacidad de generación renovable realmente alcanzada en 2020.

Fuente	2008 GW	Objetivo 2020 GW	2020 GW	Diferencia
EÓLICA	121	3000	733	-2267
SOLAR	15	1700	714	-986
GEOTERMAL	10	200	14	-186
BIOMASA	52	200	121	-79
HIDROELECTRICA	945	1350	1308	-42
		6450	2890	-3560

Fuente Lester Brown y *World Energy Outlook 2021* de la Agencia Internacional de Energía

Pese al exponencial aumento en la capacidad de generación renovable experimentado entre 2008 y 2020, particularmente en el caso de la energía eólica, donde se pasó de 121 GW a 733 GW, o en el caso de la solar, donde se pasó de 15 GW a 714 GW, los datos de la tabla indican que, respecto de la propuesta de cambio presentada por Lester Brown con su

⁴⁰ Brown, L. (2009). *PLAN B 4.0 Mobilizing to Save Civilization*. New York: Norton & Company.

objetivo 2020 se generó un déficit de 3560 GW en la capacidad de generación desde fuentes renovables respecto de las que se hubieran necesitado.

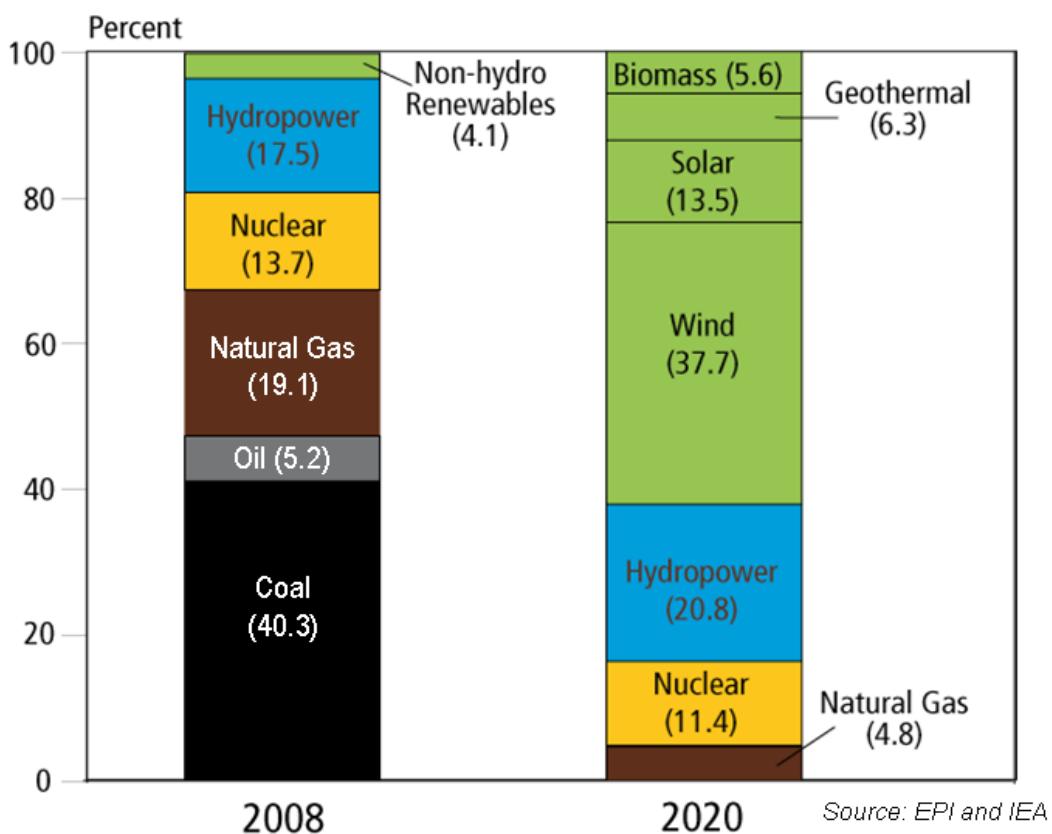
Esto demuestra la enorme dificultad para avanzar en la necesaria y urgente transición energética. Dificultad que queda en mayor evidencia si se considera el consumo de energía primaria a nivel mundial que, según el informe *Global Energy Review 2021* de la Agencia Internacional de Energía, en 2020, fue de aproximadamente 162,3 exajulios (EJ) que se desagregaron por fuente de energía de la siguiente manera:

- Petróleo: 33,1%
- Carbón: 26,4%
- Gas natural: 22,3%
- Energía nuclear: 4,4%
- Energías renovables: 13,8% (hidroeléctrica 6,8%, eólica 2,7%, solar 2,2%, bioenergía 1,9%)

Quedan en evidencia la hegemónica participación de las fuentes fósiles (81,8%) y la modesta participación de las fuentes renovables (13,8%).

Resulta difícil imaginar de qué manera se podrá concretar -a tiempo- el salto que se debería producir en las fuentes renovables para sustituir a las fuentes fósiles de tal manera de invertir esta ecuación insostenible del modelo energético fosilista.

En el ya mencionado Plan B, Lester Brown proponía además transformar la matriz de la generación eléctrica mundial en la manera que se ilustra en el siguiente gráfico.



Claramente se ve que la meta de reducir, en el 2020, la participación de las fuentes fósiles en la generación eléctrica mundial a un 4,8% y además únicamente restringido al empleo del gas natural, choca violentamente con lo acontecido en el mundo real donde, en 2020, Carbón, Gas natural y Petróleo dieron cuenta del 55% de la generación eléctrica mundial.

Lo anterior no debe ser interpretado como un cuestionamiento a las propuestas de Lester Brown, en tanto ellas expresaban lo que realmente se necesitaba hacer, sino que pretenden mostrar cómo, pese a todas las evidencias y los llamamientos a un cambio de rumbo, el sistema-mundo productivista no ha detenido ni detiene su alocada carrera hacia la autodestrucción.

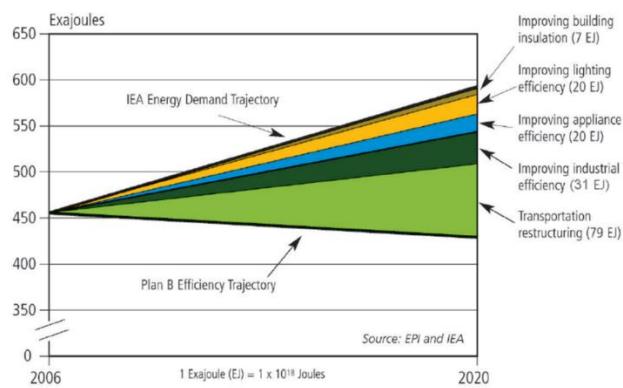
La eficiencia energética

Según la Agencia Internacional de Energía (AIE), la eficiencia energética mejoró un 1,8% en promedio cada año entre 2010 y 2019 a nivel mundial. Esta mejora en la adopción de tecnologías más eficientes es el resultado de la implementación de políticas y programas de eficiencia energética, y un crecimiento de la conciencia y compromiso por parte de los consumidores.

Este aumento en la adopción de tecnologías y prácticas más eficientes se ha registrado principalmente en el transporte, donde se han implementado políticas para mejorar la eficiencia de los vehículos y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como los estándares de eficiencia de combustible y las normas de emisiones. En la industria, donde

se han registrado avances como la adopción de mejores prácticas y la mejora de los procesos de producción. En los edificios, donde se han implementado políticas para mejorar la eficiencia energética de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, así como de los sistemas de iluminación y electrodomésticos. En el sector de la iluminación, por ejemplo, el cambio a la tecnología LED ha permitido reducir significativamente el consumo energético.

Volviendo a Lester Brown y su propuesta energética, resulta interesante recordar la manera en la que proponía reducir el consumo energético mediante el incremento de la eficiencia energética en diferentes sectores.

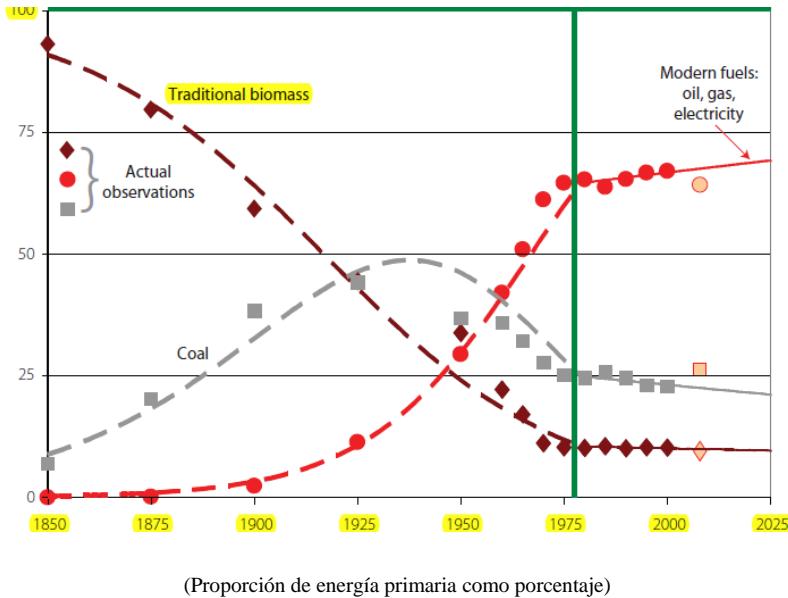


No obstante, al hablar de tecnologías que aumentan la eficiencia energética, no debemos olvidar el efecto descripto por la *Paradoja de Jevons* según la cual, a medida que se aumenta la eficiencia en el uso de un recurso, como la energía, esto puede llevar a un aumento en el consumo total de ese recurso en lugar de una reducción, ya que la eficiencia hace que el recurso sea más asequible y accesible para un mayor número de personas y usos.

Lo anterior conduce a pensar que no podemos concebir la salida del modelo energético fosilista hacia un modelo posindustrial imaginando que se logrará solamente en base al aumento en la eficiencia con la que se emplea la energía.

La transición

A lo largo de la historia, la humanidad ha enfrentado cambios radicales en sus matrices energéticas. En el siguiente gráfico se pueden ver las dos transiciones en gran escala experimentadas por los sistemas de energía del mundo entre 1850 y 2008. De la biomasa al carbón y del carbón al petróleo, gas y electricidad.



No obstante, se debe tener en claro que la actual transición energética, a diferencia de las ya acontecidas, no tendrá lugar por la irrupción de una mejor y más abundante fuente de energía, sino que será consecuencia de vernos obligados a abandonar las hegemónicas fuentes fósiles, tanto por su agotamiento como por sus impactos ambientales, de manera particular, su contribución al cambio climático global.

Prácticamente todo y todos nos veremos afectados por los profundos cambios que traerá consigo el abandono de los combustibles fósiles, pasando a ser la capacidad de adaptación a este cambio monumental una cuestión de supervivencia. De allí que entendemos como grave error político no advertir, ignorar o subestimar el hecho cierto de encontrarnos frente a un nuevo e inevitable proceso de transición energética cuya consecuencia será la transformación radical de una sociedad regida por el productivismo.

Es por todo lo anterior que el ecologismo político considera que la transición energética debe ocupar un lugar central en la agenda política, que no es posible construir un desarrollo sostenible sin hacer frente a la transición energética; que no es posible avanzar hacia la justicia social sin afrontar y resolver los desafíos energético-ambientales de la hora, que resulta urgente garantizar la equidad en la disponibilidad de energía, mientras se reduce el consumo energético *per cápita* en la transición hacia una sociedad que pueda ser sostenida por energías renovables y limpias.

¿Es posible remplazar las fuentes fósiles con fuentes renovables?

En 2007, Riechmann sostenía que:⁴¹

⁴¹ Riechmann, J. (2007). "Modelos energéticos, modelos de sociedad", documento electrónico: <http://istas.net/descargas/Modelos%20energ%C3%A9ticos,%20modelos%20de%20sociedad.pdf>

Si nuestra perspectiva es satisfacer las necesidades humanas básicas de forma sostenible, **el abastecimiento energético sólo con renovables es perfectamente posible**, si hay voluntad políticosocial para ello. Los problemas técnicos pueden resolverse. (Si la perspectiva es seguir alimentando el crecimiento económico con sobreconsumo energético, el asunto se complica).

Diez años después, Riechmann insistía en la misma dirección al afirmar que las fuentes renovables de energía *no pueden garantizar el sobreconsumo energético al que los combustibles fósiles nos malacostumbraron (en las sociedades enriquecidas)*.⁴²

La propuesta de *aprender a vivir de otra manera* emerge de la imposibilidad de alcanzar la impronta energética de la civilización industrial con un 100% de energías renovables. En otras palabras, las renovables no pueden dar sustento energético al actual sistema-mundo productivista, lo cual no significa que ellas no representen nuestro inesquivable futuro.

Rafael Íñiguez afirma que:

...hasta ahora hemos quemado y transformado tanta energía como hemos querido, sin pensar mucho más allá de nuestro capricho y vanidad, [pero ahora] la energía disponible para cada uno está disminuyendo, [y además vemos] como nuestro entorno, se ha deteriorado notablemente a causa de nuestras actividades energéticas.⁴³

Íñiguez resulta contundente al advertir las insalvables limitantes de las energías renovables para intentar con ellas, reemplazar la dotación energética de los combustibles fósiles, y aunque en particular se refiere a la energía eólica, sus advertencias pueden extenderse al resto de las fuentes renovables:

...les voy a hablar de otro destronado, el buque insignia de la flota salvadora de nuestro sueño. Entre las energía renovables, la que parecía más prometedora, la energía eólica, los majestuosos aerogeneradores que nos iban a garantizar el suministro de electricidad para el confort de nuestros hogares, el funcionamiento de nuestras ciudades y la capacidad generadora de nuestra fábricas. El dios Eolo a nuestro servicio. ¡Qué dominio del mundo tan completo! ... [Pero] **el viento es renovable, los aerogeneradores no**. Los aprovechamientos de energías de fuentes renovables no son autosuficientes y su construcción, instalación y mantenimiento son completamente dependientes de la disponibilidad del petróleo y de las demás energías fósiles. Y yo iría más allá: diciendo que necesitan que las energías fósiles sigan siendo muy rentables o, dicho de otra forma, que sean abundantes y, por ende, baratas, lo que es en realidad nuestra mayor preocupación, porque esta

⁴² Riechmann, J. (2017): Energía neta del petróleo y problemas conexos, documento electrónico: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Ftratarde.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F02%2FENERG%25C3%258DA-NETA-DEL-PETR%25C3%2593LEO-Y-PROBLEMAS-CONEXOS.ppt&wdOrigin=BROWSELINK>

⁴³ Documento electrónico: <https://crashoil.blogspot.com/2011/12/viabilidad-y-limites-de-las-energias.html>

premisa se acaba y esto es lo que nos ha empujado a buscar soluciones en las renovables. ¿Es lo que parece? Sí, estamos en una situación de bucle en la que gastamos energía fósil sin parar y no existe condición de salida con una solución. Esta problemática está descrita y reconocida en el estudio de la crisis energética, como que los actuales aprovechamientos de energías renovables son usados como un '*Fossil Fuel Extender*', o extensiones de los combustibles fósiles. Al final, sólo los Estados y las grandes empresas pueden desarrollar estas industrias que resultan ser un exclusivo BAU más. Sólo que dependiente de una regulación legal energéticamente desastrosa y unas subvenciones públicas más desastrosas aún, ya que sobre la verdadera sostenibilidad energética no ha intervenido, sólo se ha hecho para el beneficio económico rápido y la promoción política.

Para analizar viabilidad y límites de las energías renovables se sugiere la lectura de los artículos sobre el tema publicados por Antonio Turiel en su blog *The Oil Crash*.⁴⁴

La propuesta energética del ecologismo es entonces la de recorrer una urgente, necesaria y verdadera transición energética durante la cual, además de reducir el consumo energético; abandonar las fuentes fósiles y la energía nuclear; incrementar el empleo de fuentes renovables y aumentar la eficiencia en el empleo de la energía; fundamentalmente, seamos capaces de concretar una revisión fundamental de la conducta humana y, en consecuencia, de la estructura entera de la sociedad actual, de alcanzar una sociabilidad convivencial y, en definitiva, de **aprender a vivir de otra manera**.

Riechmann (2007) considera que frente a la pasiva complicidad con el *statu quo*, lo que necesitamos es fuerza para cambiar: para transformar nuestros modos de producir, consumir, trabajar, divertirnos...

En definitiva, para el ecologismo la transición energética sostenible solo se concretará si somos capaces de transformar radicalmente las instituciones del sistema-mundo productivista, una verdadera revolución para la cual resulta condición indispensable que, como lo propone Castoriadis:⁴⁵

... haya cambios profundos en la organización psicosocial del hombre occidental, en su actitud con respecto a la vida, para resumir, en su imaginario. Hace falta que se abandone la idea de que la única finalidad de la vida es producir y consumir más —idea absurda y degradante a la vez--; hace falta que se abandone el imaginario capitalista de un seudocontrol seudorracional, de una expansión ilimitada.

⁴⁴ <https://crashoil.blogspot.com/> ver los siguientes artículos:

<https://crashoil.blogspot.com/2011/12/viabilidad-y-limites-de-las-energias.html>

<https://crashoil.blogspot.com/2010/09/los-limites-de-las-renewables.html>

<https://crashoil.blogspot.com/2010/08/los-limites-de-las-renewables-capital.html>

https://crashoil.blogspot.com/2010/09/los-limites-de-las-renewables_21.html

⁴⁵ Castoriadis, C. (2006): *Una sociedad a la deriva. Entrevistas y debates (1974-1997)*, Katz Editores, Buenos Aires, p. 272.

La propuesta agroalimentaria del ecologismo: la transición agroecológica



La propuesta del ecologismo en este campo es la de recorrer, de manera urgente transición hacia la *agroecología*, definida como la aplicación de conceptos y principios ecológicos en el diseño y gestión de agroecosistemas sostenibles.

Entre las principales características de la agroecología se encuentran:

- Uso de abonos y fertilizantes orgánicos: en la agroecología se utilizan abonos y fertilizantes de origen natural, como compost, abono verde o estiércol, que favorecen la fertilidad del suelo y reducen la contaminación del agua y los suelos.
- Control biológico de plagas y enfermedades: la agroecología promueve el uso de técnicas de control de plagas y enfermedades basadas en la biodiversidad, como el uso de plantas repelentes, insectos beneficiosos o trampas, en lugar de pesticidas químicos.
- Rotación de cultivos y manejo integrado de los ecosistemas: la agroecología promueve la diversificación de cultivos y la rotación de cultivos, lo que favorece la salud del suelo y reduce la incidencia de plagas y enfermedades.
- Promoción de la biodiversidad agrícola y la conservación de los recursos naturales: la agroecología fomenta la conservación de la biodiversidad agrícola, tanto a nivel de cultivos como de variedades animales, y se preocupa por la conservación de los recursos naturales, como el agua, el suelo y la energía.

Así como el modelo agroindustrial es la lógica consecuencia del productivismo y su economía de crecimiento perpetuo; un sistema agroecológico solo puede ser el resultado de un cambio hacia una organización socioeconómica diferente, hacia una sociabilidad convivencial y un desarrollo verdaderamente sostenible; a partir de la transición desde una economía de “siempre más” hacia una de lo suficiente; desde el consumismo al consumo responsable; desde el *darwinismo* social hacia la solidaridad generacional sincrónica y

diacrónica. Se trata de un cambio copernicano, sin el cual, los mejores desarrollos teóricos para el diseño y manejo de sistemas agropecuarios sostenibles difícilmente puedan ser llevados a la práctica.

Estamos acostumbrados a entender que la agricultura intensiva, de altos rendimientos, es intensiva en insumos químicos de síntesis y en energía (de origen fósil). Esto corresponde a un modelo de monocultivos y control de plagas concebido como una guerra química que no podemos considerar sostenible. Pero otra agricultura, sostenible de verdad y no por ello de bajos rendimientos, sería intensiva en trabajo y en conocimiento, y su apuesta consistiría en trabajar a fondo con la diversidad (tanto biológica como cultural).

Para identificar en qué áreas se deben producir los cambios necesarios para avanzar con la agroecología, primero resulta importante identificar las causas e impedimentos para el logro de una agricultura sustentable. Santiago Javier Sarandón y Claudia Cecilia Flores,⁴⁶ nos ofrecen el siguiente resumen de tales causas:

- La visión del medio ambiente como un objeto externo al ser humano, inagotable y destinado a su satisfacción.
- La visión cortoplacista y productivista con que se ha encarado la producción agrícola moderna. El rendimiento de pocos cultivos como sinónimo indiscutido de “éxito”.
- El triunfo de la filosofía de la Revolución Verde: el ambiente al servicio del genotipo o cultivar (potencial de rendimiento).
- La visión atomista y/o reduccionista del mundo y del método de adquirir los conocimientos. La suma de las partes es lo mismo que el todo.
- La confianza ilimitada en la tecnología (optimismo irracional). Poca capacidad para percibir el agotamiento o degradación de los recursos productivos.
- El insuficiente conocimiento sobre el funcionamiento de los agroecosistemas. Se prioriza el conocimiento de los componentes de un sistema, por sobre el de las interacciones entre ellos.
- La deficiente formación de los profesionales y técnicos de las Ciencias Agrarias en conceptos de la agricultura sustentable y el manejo de agroecosistemas.
- La dificultad para percibir el impacto ambiental de ciertas prácticas agrícolas sobre el ambiente. Falta de visión sistémica.
- La Ética: un valor “difuso” en la formación de los profesionales y técnicos.
- La falta de percepción de la necesidad de incorporar el costo ambiental en la evaluación del éxito económico de las actividades agropecuarias. La falsa ilusión de riqueza: destrucción del capital, “socialización” del costo y “privatización” de la ganancia.
- El incipiente desarrollo de metodologías adecuadas para evaluar la sustentabilidad de las prácticas agrícolas ¿Cómo se mide la sustentabilidad?
- El mercado como mecanismo poco adecuado para valorar los bienes ambientales. “El precio no es sinónimo de valor”.

⁴⁶ Sarandón, S. J. et.al. (2014): Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de agroecosistemas sustentables - 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata.

Es entonces en cada una de las doce áreas identificadas en el cuadro anterior donde se debe trabajar -simultáneamente- para neutralizar las causas que impiden el despegue de la agroecología.

Emerge aquí un interrogante muchas veces empleado para descartar el desarrollo de la agroecología y es si este modelo tiene el potencial productivo como para alimentar a la humanidad. Jorge Riechmann responde,⁴⁷ citando a José Luis Porcuna,⁴⁸ quien afirma que, para alimentar adecuadamente a una población mundial de 10.000 millones de habitantes, es necesario producir -en promedio- 1,7 toneladas de alimento por hectárea, rendimiento que la agricultura ecológica más autorrestrictiva puede alcanzar prácticamente para todos los tipos de productos.

No obstante, para erigirse en método alternativo a la producción agroindustrial, además de ser lo suficientemente productiva, la agroecología debe satisfacer las siguientes condiciones: emplear energía solar; funcionar en un ciclo cerrado (todos los nutrientes se producen *in situ*); no hacer uso de herbicidas; no hacer uso de insecticidas industriales y no requerir insumos externos al sistema.

Paul Roberts,⁴⁹ proporciona un muy buen ejemplo de este tipo de agricultura, cuando describe el método desarrollado en Japón por Takao Furuno al que se puede considerar como verdaderamente sostenible consiguiendo casi duplicar la cosecha de arroz cumpliendo con las exigencias de todo método alternativo de producción de alimentos, como las detalladas en el párrafo anterior.

Su método, conocido como “*Aigamo*”,⁵⁰ logra en una misma parcela producir -simultáneamente- arroz, patos, peces, huevos, trigo y verduras sin impactos ambientales.

⁴⁷ Riechmann, J. Alimentar a la población humana en el siglo XXI. En:
<http://istas.net/descargas/Alimentar%20a%20la%20poblaci%C3%B3n%20humana%20en%20el%20siglo%20XXI.pdf>

⁴⁸ “La alternativa agroecológica”, ponencia de José Luis Porcuna en el curso de verano de la Universidad Complutense de Madrid: *Riesgo tóxico*, El Escorial, 30 de julio al 3 de agosto de 2001.

⁴⁹ Roberts, P. (2009). *El hambre que viene. La crisis alimentaria y sus consecuencias*. Juan Abreu Fetter's Traducción. Barcelona: Paidós.

⁵⁰ *Aigamo* es una raza domesticada de pato que se usa comúnmente en el proceso.

El agricultor suelta cientos de crías de pato en sus parcelas de arroz recién plantado. Las aves respetan las plántulas de arroz (contienen demasiado silicio para su gusto) pero devoran insectos y malas hierbas, y sus excrementos fertilizan el arrozal.



A medida que avanza la estación, el agricultor cría en el arrozal el *pez dojo*.



Además, introduce lentejas de agua, plantas que protegen a los peces de los voraces patos y al tiempo fijan nitrógeno en el fondo del arrozal para fertilizar el arroz.



Un alga verde-azulada sirve de alimento a un tipo de gusano que consumen los peces, cuyos excrementos también abonan el arroz.



Durante el otoño el agricultor saca a los patos del arrozal (pues se comerían las espigas de arroz) y los instala en un corral donde ponen huevos y alcanzan el tamaño necesario para su venta.



Tras la cosecha del arroz planta trigo en la misma parcela (como cultivo de protección) y rota la producción de toda su explotación, cultivando de manera intensiva varias decenas de verduras distintas que vende en los mercados locales junto con el arroz, los patos, los huevos y el pescado.



El único insumo externo al sistema es algo de cereal para alimentar a los patos cuando están en el corral. En todo el proceso no se emplean plaguicidas ni fertilizantes sintéticos.

Un pionero de la agricultura verdaderamente sostenible es el escritor, poeta, activista y agricultor estadounidense: Wendell Berry, en cuya obra literaria, enfatiza la importancia de la comunidad y de la conexión con el lugar, y promueve una visión holística de la vida en la que se valora la interdependencia de todos los seres vivos.

Además de su trabajo literario, Berry ha sido un defensor activo de la agricultura sostenible y de la vida rural. Ha participado en el movimiento de la agricultura orgánica y ha promovido prácticas agrícolas que sean respetuosas con el ambiente y que fomenten la biodiversidad y la sostenibilidad.



Ha sido crítico de la globalización y de la industrialización de la agricultura, y ha denunciado las consecuencias sociales y ambientales negativas de estas tendencias. En su opinión, la industrialización de la agricultura ha generado una desconexión entre los productores y los consumidores, y ha contribuido a la pérdida de la biodiversidad y la degradación del suelo y del agua.

Algunos de sus trabajos más conocidos son: "*El regreso a la buena tierra*" (1970) una novela que narra la historia de un escritor urbano que se traslada a una granja en Kentucky para cultivar la tierra y vivir de manera más sencilla y autónoma. "*La revolución de una sola especie*" (1990) un ensayo que critica la agricultura industrial y aboga por una agricultura más ecológica y local. "*Los límites de la comunidad*" (1995) una colección de ensayos que exploran la relación entre la comunidad, la economía y el ambiente. "*La vida es un milagro: una defensa contra el nihilismo de la ciencia y la cultura*" (2000) un ensayo que examina la cosmovisión científica moderna y critica su falta de sentido de la maravilla y el misterio de la vida. "*La presencia permanente*" (2010) una colección de ensayos que tratan temas como la sostenibilidad, la religión, la literatura y la cultura.

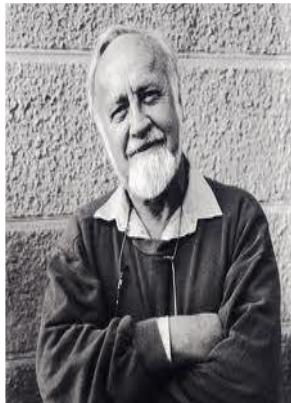
Criticando los sistemas alimentarios industriales modernos que dependen de los monocultivos intensivos y la tecnología pesada para producir grandes cantidades de alimentos; Riechmann,⁵¹ sostiene que:

... no necesitamos agrosistemas supersimplificados e hiperintensivos donde se produzcan grandes cantidades de productos de mediocre calidad, sino agrosistemas más diversificados y equilibrados, más semejantes a los ecosistemas naturales (principio de biomimicry), que produzcan lo suficiente [...] además de referirnos a mejoras agronómicas, hemos de hablar de acceso a los recursos productivos (particularmente tierra fértil y biodiversidad), justicia social, ecoeficiencia, gestión

⁵¹ Riechmann, J. (2016) *Hacia una agroética* (apoyo para la conferencia "La agroecología, una estrategia viable, solidaria y ética", Madrid, 29 de enero de 2016)

de la demanda y trato ético a los animales, si de verdad queremos agricultura sostenible para el siglo XXI.

Resulta destacable la propuesta de los ecologistas Bill Mollison y David Holmgren,⁵² que fueron los que -por primera vez- en la década de 1970 introdujeron el término “*permacultura*” como contracción de “agricultura permanente” y de “cultura permanente”, permitiendo el diseño de hábitats humanos sostenibles y sistemas agriculturales, que imitan las relaciones encontradas en los patrones de la naturaleza.

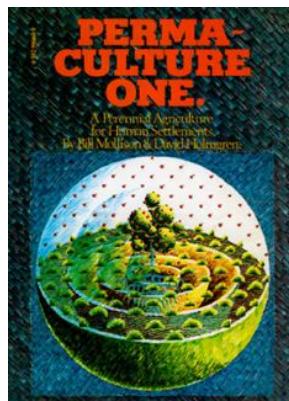


Bill Mollison



David Holmgren

Su propuesta se concretó con la publicación del libro *Permaculture One* en 1978.



Mollison y Holmgren observaron que los sistemas agrícolas convencionales eran insostenibles, ya que agotaban los recursos naturales y degradaban los suelos con el tiempo. Propusieron la *permacultura* como una alternativa que podría ayudar a las personas a vivir de manera más sostenible en armonía con la naturaleza, basándola en la ética de cuidar la tierra, cuidar a las personas y compartir los excedentes de manera justa. Los principios de diseño de la *permacultura* incluyen la observación cuidadosa de la naturaleza, el diseño integrado, el uso eficiente de los recursos y la cooperación con la naturaleza. La

⁵² Holmgren, D. y Mollison, B. (1978). “*Permaculture One: A Perennial Agricultural System for Human Settlements*”.

permacultura se aplica a una amplia gama de sistemas, incluyendo la agricultura, la arquitectura, la energía y la economía.

Una economía en estado estacionario se caracteriza por una población estable o levemente fluctuante y un consumo per cápita estable. Tal economía requiere una cantidad fija de alimentos. No hay necesidad de producir cada vez mayor cantidad de alimentos ni de cambiar cada vez más los usos del suelo hacia la producción agrícola.

Frente al objetivo agroindustrial de producir **de todo, en cualquier lugar y en cualquier momento**; el ecologismo propone producir **lo propio del lugar y de la época, en cantidades adecuadas**.

La mejor manera de lograr sistemas agrícolas sostenibles es descentralizar, cambiar hacia sistemas locales de producción, distribución y consumo, en tanto ello redunde en una reducción de insumos e impactos. Estos sistemas locales son menos dependientes de los combustibles fósiles para hacer funcionar maquinaria agrícola pesada; menor aplicación de agroquímicos; menor dependencia del transporte a larga distancia para enviar las cosechas a las plantas procesadoras y supermercados; menor uso y eliminación de plástico para embalaje.

Un modelo agropecuario convivencial y sostenible, en el que las relaciones entre los consumidores y los productores no resultan absolutamente impersonales, tal como lo son en el modelo agroindustrial, conduce a una mayor seguridad y calidad alimentaria.

El modelo agroindustrial, hegemonizado por propietarios corporativos ausentes, conduce a la toma de decisiones basadas únicamente en la rentabilidad económica inmediata, muy alejada de la toma de decisión de aquellos agricultores y sus familias que viven en las unidades de producción y practican -casi intuitivamente- una agroecología basada en su prolongada experiencia en el manejo del entorno inmediato, apelando a la diversificación de cultivos, controlando naturalmente especies invasoras, insectos, plagas o enfermedades, manteniendo naturalmente la fertilidad del suelo y ampliando el hábitat para las especies silvestres.

Un modelo agropecuario sostenible es el que se basa en una agricultura local y resulta ecológicamente racional en tanto no solo provee de soberanía alimentaria, sino que además multiplica las oportunidades de trabajo y motoriza la aparición de potentes economías locales fruto de las interacciones directas e indirectas entre agricultores y consumidores, con una fuerte reinversión de la riqueza en la economía local.

Vinculada en forma directa con el modelo agroecológico es el referido a la dieta en tanto, alimentar a una población cuya dieta es predominantemente carnívora, requiere tres veces más superficie cultivada que la necesaria en el caso de una población donde predomine una dieta vegetariana.

Con los elementos hasta aquí presentados, el ecologismo plantea que la *seguridad alimentaria* de la humanidad requiere del abandono del insostenible modelo agroindustrial

y su reemplazo por un modelo agroecológico capaz de combinar ecoeficiencia; biomímesis; equidad; dieta baja en carne, *soberanía alimentaria* y autolimitación.

Resulta necesario aquí aclarar dos definiciones.

En primer lugar: *seguridad alimentaria* una expresión mediante la cual nos referimos a la situación en la que todas las personas tienen acceso físico, social y económico a alimentos suficientes, nutritivos y seguros para satisfacer sus necesidades y preferencias alimentarias para llevar una vida saludable y activa. Obviamente nos vemos necesitados a emplear esta expresión en tanto hay millones de personas que sufren hambre y malnutrición, mientras que en otros lugares se desperdician grandes cantidades de alimentos.

Para garantizar la seguridad alimentaria, se requiere fomentar la producción agroecológica para garantizar que tal seguridad pueda mantenerse en el tiempo. También resulta necesario mejorar el acceso a los alimentos a través de programas de ayuda alimentaria, políticas de precios justos y de acceso a los recursos productivos para los pequeños agricultores.

Otro aspecto importante es la mejora de la calidad de los alimentos para garantizar que sean nutritivos y seguros para el consumo humano, lo que conduce a adoptar medidas para prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por los alimentos.

Resultan importantes, además, adoptar todas las medidas destinadas a reducir el desperdicio de alimentos en todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo y promover la resiliencia alimentaria garantizando que las comunidades puedan enfrentar los desafíos y cambios ambientales y económicos que afectan la producción y el acceso a los alimentos.

En segundo lugar, corresponde definir *soberanía alimentaria*. Se trata de un concepto que se refiere al derecho de los pueblos a decidir de manera autónoma sobre su alimentación y agricultura. Se trata de un enfoque alternativo a la producción y distribución de alimentos que busca la justicia social, la sostenibilidad ambiental y la seguridad alimentaria. La soberanía alimentaria reconoce la importancia de la diversidad cultural y biológica, y se opone al modelo de agricultura industrial y al control de las multinacionales sobre la producción y distribución de alimentos. Entre las principales propuestas de la soberanía alimentaria se encuentran:

- Fortalecimiento de la agricultura campesina y familiar: se trata de apoyar a los pequeños productores y productoras, garantizando su acceso a los recursos necesarios para producir alimentos de calidad, y promoviendo la biodiversidad agrícola y la sostenibilidad de los ecosistemas.
- Control local de la producción y distribución de alimentos: la soberanía alimentaria defiende la producción y distribución de alimentos de cercanía, con la participación activa de las comunidades locales, y se opone al modelo de agricultura industrial y al comercio globalizado de alimentos.
- Protección de la biodiversidad y los saberes tradicionales: la soberanía alimentaria defiende la importancia de la biodiversidad agrícola y de los conocimientos y

prácticas de los pueblos indígenas y campesinos, como elementos fundamentales para la producción de alimentos sostenibles y la adaptación al cambio climático.

Los debates pendientes

En todo el mundo se pondera el modelo de producción agroindustrial como un alarde tecnológico y permanentemente se destaca su contribución al crecimiento económico, pero muy poco o nada es lo que se opina sobre sus graves y crecientes costos sociales y ecológicos, como si tales cuestiones no hicieran al desarrollo y el buen vivir.

Hasta la fecha ha prevalecido la idea de mejorar la seguridad alimentaria pero asimilando ésta – únicamente – a la introducción de cambios tecnológicos, aditivos sintéticos y los eupemísticamente llamados productos fitosanitarios, en rigor venenos, solo para incrementar la productividad, aumentando la dependencia tecnológica y dejando de lado los cambios político-sociales indispensables para proteger la base de recursos naturales, asegurar su más justa distribución y promover la soberanía alimentaria.

La devastación de los suelos, pérdida de biodiversidad, gravísimos daños a la salud humana y biosférica, cambio climático, reprimarización de la economía, concentración de la riqueza, desplazamiento de poblaciones humanas, agotamiento de los bienes necesarios para el futuro, ineficacia para dar respuesta al hambre en el mundo, fomento a la especulación y la absoluta dependencia de los menguantes combustibles fósiles; configuran en conjunto un escenario tan grave como complejo que nos conduce a preguntarnos sobre la fragilidad; los reales beneficios sociales, ecológicos y económicos; como así también, sobre la eficiencia y sostenibilidad de este modelo hegemónico.

Frente a los agrosistemas supersimplificados e hiperintensivos donde se producen grandes cantidades de productos de mediocre calidad – propios del modelo agroindustrial – emergen como alternativa los agrosistemas más diversificados y equilibrados, más semejantes a los ecosistemas naturales y capaces de producir lo suficiente, propios de una agroecología, eficiente y sostenible de verdad, y no por ello de bajos rendimientos, que no resulta intensiva en insumos químicos de síntesis y en energía fósil, sino en trabajo y en conocimiento, apostando por la diversidad (tanto biológica como cultural).

Por sus particulares características, la producción y consumo de alimentos de origen animal, merecen ser profundamente analizados, tanto desde el punto de vista ético, como ambiental y dietético.

La producción de alimentos, la alimentación, la seguridad y soberanía alimentaria deberían ser claves en el debate político, de allí que el ecologismo considere que resulta urgente y necesario producir los cambios para que no exista el hambre y la malnutrición.

A partir de lo anterior, se requiere entender que el hegemónico modelo agroindustrial no se puede mantener sin la ayuda de tres ventajas esenciales que hasta ahora se daban por descontadas: una energía barata, un clima estable y agua en abundancia.

Resulta indispensable debatir sobre la manera de lograr aumentos de las cosechas de cereales y oleaginosas que no se concreten mediante el avance de la frontera agropecuaria a expensas de humedales, bosques nativos y territorios que habitan miles de pobladores rurales, comunidades locales e indígenas.

Urge ecologizar los planes hidrológicos y de regadíos y el desarrollo de una estrategia de ahorro, eficiencia y reutilización de las aguas.

Se debería debatir sobre las políticas y legislación requerida para facilitar el acceso a los recursos productivos (particularmente tierra fértil y biodiversidad); para detener la imparable y creciente pérdida de suelo fértil; para transformar la lucha contra la desertificación en una prioridad política; para promover la agroecología transformándola en el estándar legal mínimo exigible a todos los productores y fijando metas de incorporación del manejo agroecológico de la superficie cultivada; para promover la incorporación del costo ambiental en la evaluación económica de las actividades agropecuarias, con el objeto de terminar con la falsa ilusión de riqueza: destrucción del capital, “socialización” del costo y “privatización” de la ganancia; para garantizar que nuestras dietas no sean ecológicamente insostenibles; socialmente injustas y moralmente inaceptables; para prohibir el empleo de prácticas en granjas y criaderos que implican maltrato animal.

La propuesta sociopolítica del ecologismo



Como ya fuera mencionado, en la “*Carta de los Verdes del Mundo*” acordada por *Global Greens* en su congreso celebrado en Canberra (Australia) en 2001 se estableció que las políticas de los Verdes se debían fundamentar sobre principios como *justicia social; sabiduría ecológica; democracia participativa; no violencia; sostenibilidad y respeto de la diversidad*.



Enmarcados por estos principios se encuadran los valores y las posiciones políticas del ecologismo, entre las que se destacan: la erradicación de la pobreza; la erradicación de las modalidades insostenibles de producción y consumo; la protección de las bases naturales de la vida; la integración de la economía, el desarrollo social y la protección del ambiente.

como pilares interdependientes del proceso de desarrollo; el respeto por la vida; el rechazo a cualquier tipo de violencia; la lucha sin cuartel contra la corrupción; la prioridad por el interés general sobre el interés particular; el reconocimiento y valoración de las diferencias y la pluralidad; y la coherencia entre fines y métodos.

El ecologismo toma a menudo al mundo natural como modelo y muchas de sus prescripciones para la organización política y social las deriva de su visión de la naturaleza. De manera particular, al observar las relaciones mutuas e interdependencias de las diferentes formas de vida, el sentido “benigno de la naturaleza”, el ecologismo otorga prioridad a la interdependencia sobre la competencia; a la igualdad sobre la jerarquía. La diversidad biológica se transforma es sinónimo de tolerancia, estabilidad y democracia, y la interdependencia es sinónimo de igualdad. Una “sociedad sana” es aquella en la que el abanico de opiniones no sólo es tolerado, sino celebrado, por cuanto esto proporciona un depósito de ideas y formas de conducta del cual echar mano cuando se afrontan problemas políticos o sociales.

En la propuesta sociopolítica del ecologismo, resulta particularmente importante el principio de *democracia participativa*.

La concentración económica y el poder que de ella deviene se han hecho más fuertes que en cualquier otro momento de la historia reciente y las consecuencias de este proceso se proyectan en los ámbitos económico, social y político.

La democracia liberal - surgida de las revoluciones políticas de los siglos XVIII y XIX - ha ido dejando en el camino la mayor parte de sus virtudes fundacionales arrasada por la potencia del dinero. Es así que hoy nos encontramos con un sistema democrático en el que el poder ejecutivo se encuentra absolutamente hegemoneizado por una tecnoburocracia que se obsesiona por los aspectos instrumentales y relega las políticas públicas con el único objetivo de crear una “economía competitiva” y “exportadora”; en aras de lo cual se dedican a mirar para otro lado ante cualquier legislación o traba que pudiera dificultar la llegada de las tan ansiadas inversiones que supuestamente “crearan empleos y mejoraran la recaudación”. Un sistema democrático en el que el poder legislativo se transforma en un centro de mediocridad y una justicia que resulta funcional a la concentración del poder económico. Lo cierto es que no hay institución alguna que pueda decirse que sea hoy más democrática que antes.

En consecuencia, el ecologismo plantea luchar por una *democracia participativa* en la cual todos los ciudadanos tengan el derecho de expresar sus puntos de vista, y sean capaces y libres de participar directamente en las decisiones que afectan sus vidas; por una democracia en la que el poder y responsabilidad se concentre en las comunidades locales y regionales, y se devuelvan hacia niveles más altos de gobierno sólo cuando sea esencial que así sea. El ecologismo plantea la necesidad de fortalecer a las personas mediante el acceso a toda la información relevante para la toma de decisiones y el acceso a la educación para capacitar y permitir participar a todos. La ruptura de desigualdades de riqueza y de poder que inhiben la participación. La construcción de instituciones de base que permitan que las decisiones sean tomadas directamente a los niveles apropiados por aquellos interesados o afectados, basadas en sistemas que promuevan la vitalidad cívica, la acción voluntaria y la

responsabilidad comunitaria. El apoyo decidido al derecho de expresión y opinión de los jóvenes mediante la educación, promoviendo y ayudando la participación de los jóvenes en todos los aspectos de la vida política incluyendo su participación en los cuerpos de decisión política. La transparencia y democracia de todos los sistemas electorales. El compromiso de los representantes elegidos con los principios de transparencia, honradez y responsabilidad en su gobierno.

Al marco institucional que apunta a una distribución equitativa del poder político, económico y social; el ecologismo incorpora el ámbito ecológico, definido como el marco institucional que busca reintegrar a los seres humanos a la naturaleza. De esta forma, el ecologismo plantea la necesidad de ampliar el ámbito de lo público, incluyendo no sólo la esfera de lo político, sino también de cualquier área de la actividad humana en la cual las decisiones puedan ser tomadas colectiva y democráticamente.

La lucha por una reconstrucción de la democracia es la que identifica a la mayor parte de los movimientos políticos y sociales auténticamente progresistas, de allí que resulte adecuada para lograr la convergencia política necesaria para enfrentar la sinrazón de un sistema que ha destruido los valores fundamentales de la democracia y que está destruyendo a la sociedad y al ambiente.



Particularmente importante es mencionar aquí a Takis Fotopoulos,⁵³ que ha desarrollado una teoría política conocida como *Democracia Inclusiva* basada en la idea de que la democracia actual es insuficiente para resolver los problemas más importantes de nuestra sociedad, ya que no es realmente inclusiva y no tiene en cuenta los intereses de todas las personas. Según

Fotopoulos, la democracia inclusiva es una forma de organización política en la que todos los ciudadanos tienen un poder real y efectivo para tomar decisiones en los asuntos que les afectan. En este sistema, la toma de decisiones se realiza a nivel local y regional, y las decisiones se basan en el consenso y en la participación directa de la ciudadanía. Además, la democracia inclusiva tiene en cuenta el impacto de las decisiones en el ambiente y en las futuras generaciones, y se basa en la igualdad económica y social, garantizando el acceso a los recursos y servicios básicos para todos.

Fotopoulos propone que la democracia inclusiva se implemente a través de una transición gradual y pacífica hacia nuevas formas de organización política y económica, y que se promueva a través de la educación, la conciencia crítica y la acción política de los ciudadanos.

Se podría pensar que muchas de las propuestas descriptas resultan inaplicables y está bien que lo parezcan, porque una verdadera transición - gradualmente – debe conducir hacia objetivos ecosociales que inevitablemente se irán tornando irrealizables en el marco del

⁵³ Fotopoulos, T. (1997). *La democracia inclusiva: del liberalismo a la democracia radical*. Barcelona: Virus Editorial.

funcionamiento normal de la cultura productivista, posibilitando así que la sociedad, a través de su propia experiencia, llegue a comprender la necesidad, lo inevitable de la salida del productivismo hacia una sociabilidad convivencial y un desarrollo verdaderamente sostenible.

Para muchos - particularmente para las minorías que se benefician con el actual estado de cosas – todo lo anterior es frecuentemente calificado como utopía, pero la verdadera utopía es imaginar que es posible un infinito crecimiento económico en un planeta finito, la verdadera utopía es creer que podemos seguir en la misma dirección sin marchar hacia la autodestrucción.

Todo hace suponer que nos encontramos próximos a un punto donde se decidirá el futuro de nuestra civilización. Si apelamos - como hasta ahora - a los retoques del sistema, seguramente nos encaminaremos hacia un colapso que, según su profundidad, puede desembocar en una crisis general de las visiones, los valores, las instituciones y los hábitos sociales, una suerte de locura colectiva en la forma de neofascismos o neoimperialismos. Frente a esa perspectiva, nuestros esfuerzos deben orientarse hacia un cambio de sistema, hacia la búsqueda de un nuevo nivel de equilibrio.

No resulta posible aventurar cuál será el rumbo que adoptaremos al enfrentarnos al ya bastante próximo *punto de caos*, pero de lo que si podemos estar seguros es que si optamos por insistir con más de lo mismo, nos encaminaremos hacia la decadencia e incluso, hacia la propia extinción, mientras que, si somos capaces de abandonar definitivamente la superideología productivista, abriremos las puertas a un verdadero proceso de cambio evolutivo de la humanidad, "*reaprendiendo*" a vivir y a convivir, con los otros y con el resto de la naturaleza.

Partidos Verdes

A continuación, se proporcionan los enlaces donde es posible consultar los principios, posiciones y propuestas de algunos Partidos Verdes, tanto de Europa como de América.

- *Global Greens* (Verde Globales): <https://globalgreens.org/>
- Carta Verde de la Tierra: https://globalgreens.org/wp-content/uploads/2020/04/GG_charter_2001_espanol.pdf
- *European Greens*: <https://europeangreens.eu/positions>
- *Die Grünen* (Partido Verde de Alemania): <https://www.gruene.de/artikel/wahlprogramm-zur-bundestagswahl-2021>
- *Europe Écologie – Les Verts*. (Partido Verde de Francia): <https://www.eelv.fr/projet-des-ecologistes-2022/>
- Verdes EQUO de España: <https://verdesequo.es/principios>
- *Green Party of England and Wales* (Partido Verde de Inglaterra y Gales): <https://policy.greenparty.org.uk/>
- *Green Party US* (Partido Verde de los Estados Unidos): <https://www.gp.org/platform>
- Alianza Verde de Colombia: <https://www.alianzaverde.org.co/nosotros>

- Partido Verde de Brasil: <https://pv.org.br/opartido/programa/>
- Partido Verde de Argentina: <https://partidoverde.com.ar/nuestra-vision/>
- Partido Verde Ecologista de México:
<http://iec.org.mx/v1/images/proceso2021/plataformas/5.-%20PLATAFORMA%20PVEM.pdf>