

LUIS TAMAYO¹⁸

Dr. en Filosofía, Rector del Colegio de Morelos.

Correo electrónico:rectoria@elcolegiodemorelos.mx

(Recibido: 11-01-2017;

Aceptado: 13-06-2017)

Resumen

La situación actual de la Tierra es de un gran deterioro por la intervención humana según informes y análisis de especialistas. La cuestión del calentamiento global es crucial en este momento pues no sólo es responsable el CO₂, sino el gas metano que se libera sobre la Tierra y, sobre todo, en el Ártico debido al descongelamiento del permafrost marino. Es urgente una educación ambiental en la que se haga hincapié en principios básicos que se analizarán aquí.

Palabras clave



Consumo, enajenación, sustentabilidad, biomímesis, autocontención, conviviales.

Abstract

The current situation of the land is a big deterioration by human intervention according to reports and analyses of specialists. The issue of global warming is crucial at this time is not only responsible for the CO₂ but methane gas that is released upon the Earth and, above all, in the Arctic due to the thawing of the permafrost marine. Urgently need an environmental education that emphasize basic principles to be scanned here.

Key words

Consumption, alienation, sustainability, biomimesis, self-containment, conviviality.



DESCRECIMIENTO Y AUTONOMÍA: CLAVES DE UNA VIDA SOSTENIBLE EN LA TIERRA

El crecimiento se ha convertido en el cáncer de la humanidad.

Dominique Belpomme

Situación actual de la tierra



66

En esta era que Crutzen denomina el “antropoceno” (2002), el deterioro del planeta Tierra producto de la actividad humana ha sido masivo a pesar de afirmaciones de *deniers* como James Inhofe o Donald Trump. En el siglo xx el consumo de energía creció doce veces, el de los metales diecinueve y el cemento, treinta y cuatro. Los residuos sólidos se multiplicaron por cuatro en los últimos cincuenta años y se espera que esa cifra se duplique en el año 2025. Por ejemplo, los desechos plásticos a nivel mundial forman ya cinco enormes “islas de plástico”: la mayor, la del Pacífico norte, ocupa dos veces el tamaño de Texas con un espesor de entre diez y treinta metros. El 10% de la población más rica de la tierra acapara el 40% de la energía y el 27% de los materiales.¹⁹

Dado que, como indica el Quinto Informe Anual del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (ipcc), la población de la Tierra aumenta aproximadamente 80 millones al año los escenarios futuros no son halagüeños. Si se sigue la tendencia actual en la extracción de materiales para el 2050 se llegará a 140 mil millones de toneladas; si los países desarrollados reducen su consumo y los países “en desarrollo” tienen un aumento sobrio se llegaría a 70 mil millones. (PNUMA 2011: 29-30, citado por Delgado, Imaz y Beristáin, 2015).

Con respecto al consumo energético la cuestión no mejora. Según el informe 2010 de la Agencia Internacional de Energía (IEA), más del 80% de la energía proviene de la quema de combustibles fósiles, lo que incrementa los Gases de Efecto Invernadero (GIE) responsables del calentamiento global. La consecuencia de lo anterior es que el clima se ha trastornado. Las “Conferencias de las Partes” (COP) de



Copenhage, Cancún, París y otras son frustrantes: los dirigentes se llenan la boca de buenos propósitos, pero las grandes corporaciones los obligan a retractarse. Por otro lado, los fondos creados por los “organismos supranacionales” para mitigar los peores efectos del calentamiento difícilmente llegan a las comunidades a causa de reglas de operación complicadas y de burocracias interminables.

El proceso de estupidización que los *más* media electrónicos generalizó ha sido increíblemente eficaz. Los dueños del mundo se dieron cuenta de que bastaba con cargar de estímulos audiovisuales e historias gastadas a los televidentes y a los adictos a los *gadgets* electrónicos para que éstos se recluyan en sus hogares, disminuyendo su espacio físico y de libertad, aceptando comer productos degradados. La enajenación es tal que las relaciones interpersonales se vuelven prácticamente nulas y el valor de la juventud como instituyente social se anula. La mayoría de los jóvenes ya no busca luchar contra el “estado de cosas existente” o instaurar el “hombre nuevo”; lo único que importa en su mundo virtual es que el *modem* y los *gadgets* funcionen, desentendiéndose de lo que pasa con el sistema-Tierra (incluyendo a los animales). A la enorme mayoría de los adultos que votan tampoco les interesa. Los niños viven en el mismo imaginario. Además, por el aumento del ejército laboral derivado de la explosión demográfica los ciudadanos se “venden” por trabajos medianamente remunerados y los derechos humanos caen en picada.

La mayor amenaza: los nuevos escapes de metano

Una expedición de científicos suecos, estadounidenses y rusos en el Ártico descubrió trecientos sitios de liberación masiva de metano (17 teagramos anuales). En una década, cientos de escapes del gas pasaron de un diámetro de pocos metros a más de un kilómetro... Esto hizo que el año 2015 fuera el más cálido de la tierra en la historia registrada. La causa del fenómeno, indicó Igor Semiletov es muy clara. El metano, un gas que genera casi treinta veces más efecto invernadero que el CO², en la superficie terrestre se libera cuando la materia orgánica se descompone. En el mar el permafrost submarino congelado forma una tapa que atrapa eficazmente este gas, pero el descongelamiento abre orificios por los que el metano escapa. Las emisiones de gases de efecto invernadero pueden llevar al consecuente derretimiento del Ártico, Groenlandia, Siberia, Canadá

y Alaska. Por tanto, los fenómenos hidrometeorológicos (sequías, inundaciones, huracanes, ondas de calor, etc.) serán más frecuentes e intensos. Además, el incremento del agua en los océanos tendrá nefastas consecuencias para todas las costas del mundo.

Principios para una educación ambiental eficaz

Consideramos que la educación de toda la población en la sustentabilidad es una pieza clave de cambio porque favorece el intercambio horizontal de conocimientos orientados a la práctica. Por ello, son necesarios programas para que la población recupere su autonomía y reaprenda a producir sus alimentos, a cuidar el agua, a tratar correctamente sus desechos, a generar energía con renovables, a moverse sin quemar combustibles fósiles, a construir ciudades con baja carga energética. En un estudio previo²⁰ indiqué que una humanidad que pretenda relacionarse de manera respetuosa con la naturaleza no puede sino seguir los siguientes principios: biomímesis, precaución, ecoeficiencia, autocontención, comprensión de la exponencial, justicia socioambiental, economía solidaria y unidad con el otro y el mundo para generar una sociedad autónoma y convivial (ecosocialista).

El primer principio, *la biomímesis*, es decir, “la innovación inspirada en la naturaleza”,²¹ deriva del conocimiento de que la naturaleza lleva miles de años probando los mejores procedimientos para realizar prácticamente cualquier tarea.²² “La biomímesis está descubriendo lo que funciona en el mundo natural y, cosa aún más importante: lo que dura. Después de 3,800 millones de años de investigación y desarrollo, los fracasos [de la naturaleza] han quedado fosilizados y lo que nos rodea es el secreto de la supervivencia”.²³ Desde hace ya varias décadas, algunos científicos y tecnólogos intentan imitar los procedimientos y técnicas de la naturaleza, dando lugar a algo que Benyus denomina la “revolución biomimética” que se ha traducido en celdas fotovoltaicas, fibras, cerámicas irrompibles, granos perennes, ordenadores que funcionan como células, una economía de bucles cerrados como la de ciertos bosques.²⁴

Desgraciadamente, la enorme mayoría de nuestros sistemas de producción distan de ser biomiméticos. La agricultura de los agroquímicos y los fertilizantes inorgánicos es tan contraria a los principios de la naturaleza que cabe preguntarse si es capaz de “destruir nuestro planeta” ya que es dañina para ecosistemas y agricultores: el uso de nitrógeno ahoga la vida de los lagos, contamina las aguas subterráneas y contribuye al aumento de la temperatura.²⁵ Sin embargo, los intereses corporativos imponen en muchas naciones los monocultivos, los agroquímicos y los transgénicos despojando a las naciones más pobres de la simple posibilidad de poseer autosuficiencia alimentaria gracias a la conservación de la salud de sus suelos y cuerpos de agua.

El principio de precaución es:

La acción de prevenir riesgos antes de que éstos se manifiesten [la cual] exige un estudio intensivo de un problema, implementar



métodos preventivos [...] esta acción no es de ningún modo un principio para detener de manera definitiva la actividad científica [...], sino que plantea explícitamente la cuestión de los criterios en la toma de decisiones políticas cuando la ciencia no ofrece una respuesta unívoca o hay conflicto entre diferentes expertos”.²⁶

El principio de precaución es lo mínimo que puede exigirse a una ciencia y una tecnología responsables y verdaderamente comprometidas con la conservación de la salud humana²⁷ y el cuidado de la tierra. La humanidad futura requerirá de científicos que sean cuidadosos en sus innovaciones. Se han producido demasiados monstruos que ya afectan a la salud humana y afectarán durante siglos muchos ecosistemas.

La ecoeficiencia, tercer principio, implica mejorar de manera sustantiva la eficiencia de los procesos y máquinas, así como la durabilidad de las mercancías y puede permitir a la humanidad sobrevivir a la crisis derivada del fin de la era del petróleo barato... si logra evitar el riesgo que señala Jorge Riechmann:

En efecto, bajo el capitalismo las ganancias en la eficiencia con que la economía aprovecha la energía y los materiales se han traducido no en disminuciones de la presión sobre los ecosistemas sino en abaratamiento de los precios y en aumentos del consumo (en un proceso bien caracterizado por los economistas como “efecto rebote”). En el sintagma —ya lexicalizado— “ahorro y eficiencia” (referido por ejemplo a la energía) no somos capaces de ver el potencial de conflicto. A menudo, en la práctica, la eficiencia obra contra el ahorro.²⁸

Mejorar la eficiencia de las tecnologías previas a la era del petróleo barato, el carbón, la fuerza de los ríos, la tracción animal (y ahora también el sol, el viento y las mareas) puede impedir que los grupos humanos desciendan al modo de producción paleolítico (caza-recolección) y lleguen sólo al de la Ilustración con el uso de una serie de tecnologías anteriores a la era del petróleo que permiten una calidad de vida razonable. Además, hacer más eficientes las tecnologías de producción orgánica de alimentos, la captación de agua de lluvia; el riego de los sembradíos; el uso de la energía solar, eólica, hidráulica, maremotriz y geotérmica puede constituir una diferencia verdaderamente significativa en el fin de la era de la exuberancia.

El cuarto principio es *la justicia socioambiental*. Es innegable que la desigualdad, fruto de la avaricia y la corrupción, es la norma en innumerables naciones. Muchas corporaciones, aliadas a verdaderos criminales del mundo financiero y gobernantes que los cobijan, nos han acostumbrado a aceptar el desigual estado de cosas.²⁹ Y nosotros, estupidizados y “entretenidos” lo damos por hecho como si fuese algo “natural”. Afortunadamente ya aparecen en todo el orbe las comunidades autónomas, las redes de productores orgánicos, las ecoaldeas, las monedas locales, los gobiernos ciudadanos e incluso las naciones que decidieron no entrar en el juego de las corporaciones (la Bolivia de Evo Morales que expulsó a MacDonalds y a Coke) o culpar a los criminales financieros (como la Islandia de Ólafur Ragnar Grímsson).

El quinto principio implica *la comprensión de la función exponencial*. En un libro³⁰ del Dr. Albert A. Bartlett, éste cita una frase atribuida a Einstein: “El mayor defecto de la humanidad es su fracaso



para entender la función exponencial”. Ésta muestra cómo, luego de un lentísimo inicio, se genera un descomunal crecimiento al final de la curva, lo que se aplica al crecimiento poblacional, a las burbujas financieras, al drástico incremento del consumo de los energéticos o al igualmente drástico decremento de los recursos naturales (petróleo incluido). En el primer ensayo “Los fundamentos olvidados de la crisis energética. Una revisión.”³¹ señala:

La población del mundo fue calculada en 1975 en 4 mil millones de seres humanos creciendo al ritmo del 1.9% anual. En 1998 somos un poco menos de 6 mil millones y la tasa de crecimiento ha sido calculada en 1.5% anual. El descenso de la tasa de crecimiento es ciertamente una buena noticia, pero el crecimiento poblacional no se detendrá hasta que dicha tasa alcance el cero.³²

Para Bartlett, la especie humana crece de manera exponencial. Mientras tardamos miles de años en alcanzar el primer millar de millones (aproximadamente en 1830), el segundo millar lo alcanzamos en 100 años; el siguiente, en 32; los 4 mil millones en 14 años (1976)... y en el 2011 ya éramos 7 mil millones. De continuar la tendencia, en 2024 seremos 8 mil millones y en 2045, 9 mil millones de seres humanos.

Si queremos realmente construir una *sociedad convivial* es evidente que el modelo económico vigente en el mundo no es el correcto. Construir una economía solidaria y biomimética implica: 1. Ciclos cerrados de materia (no generar “externalidades”). 2. Nula acumulación de capital; en una sociedad convivial las ganancias se comparten equitativamente y se presta sin interés alguno.

Una economía verdaderamente humana, solidaria y preocupada por el bienestar del otro tendría que prestar el fruto de los excedentes del trabajo de todos (las “ganancias” de los capitalistas son eso) a quienes lo requiriesen para concretar sus proyectos (que por pertenecer a una sociedad solidaria serían para el mejoramiento social y ambiental de todos) ¡sin cobrar ningún interés! En una sociedad convivial el otro sería reconocido como nuestro hermano.³³ En consecuencia, en sentido estricto, en una sociedad convivial no existirían los “préstamos”, sino las “inversiones” en proyectos que son de todos.

La autocontención es otro principio clave de una sociedad convivial y sostenible. Se refiere en parte a una cualidad que Serge Latouche llama *décroissance* (descrecimiento). Una sociedad autocontenida sabe imposible el crecimiento infinito. Tal sociedad sólo puede descrecer en la medida en que sabe que los recursos de la tierra son finitos. Por tal razón limita la cantidad de los recursos que dichos habitantes utilizan. En su estudio *El género vernáculo*, Ivan Illich nos dejó un estupendo ejemplo de lo que es la autolimitación poniendo el ejemplo del caracol, cuya concha no crece más allá de lo que ayuda al animal y no le es un peso.³⁴ Una sociedad convivial, con el objeto de mantener su calidad de vida, no puede ser sino como el caracol, es decir, debe autolimitarse y cuidar sus recursos.

En el mundo neoliberal y tecno-científico en el que vivimos, donde priva la línea de producción, la humanidad ha perdido el siguiente principio: *la mirada de la totalidad*, lo que el filósofo Rodolfo Santander denuncia en su ensayo *Pensando con Günther*





Anders. La situación del hombre en la era atómica:

Mediante la división del trabajo la sociedad industrial busca obtener sus objetivos de rendimiento y eficacia. [...] Como todo el mundo se ocupa sólo con una parte de la producción total para aumentar la productividad y la eficacia, nadie sabe de esos efectos y de esas consecuencias, y nadie se pregunta —ni debe preguntar— por ellos. [...] Hay que admitir que la empresa crea un hombre “instrumentalizado”, un hombre inconsciente de los fines, conformista y sin conciencia moral. [...] En las condiciones de existencia creadas por la sociedad industrial, entonces, el conjunto, la totalidad se vuelve invisible. Esta invisibilidad es, de otro lado, favorecida por una desproporción entre la inmensa producción técnica de la que es capaz el hombre actual y su mínima o nula capacidad de representar y de imaginar los resultados, de sentir las consecuencias de ese poder productivo.³⁵

Desde la mirada de la totalidad resulta evidente que el mundo nos es idéntico y a la vez diferente. Como el aire que respiramos, lo que está “afuera” al momento siguiente puede estar “adentro”. El mundo y el otro, en realidad, están “adentro-afuera”. Es por ello que cuidándolo nos cuidamos, respetándolo nos respetamos.

El siguiente principio es *la unidad con el otro y el mundo*. Sólo gracias al reconocimiento de dicha unidad puede el hombre asumir una verdadera posición de respeto y cuidado por la tierra. Sólo un ser humano que se asume finito y por ende reconoce que es uno con el mundo y con el otro será capaz de obrar de una manera sustentable y cuidar de la naturaleza.

En las sociedades conviviales, finalmente, los ciudadanos poseen la máxima autonomía posible: cosechan agua pluvial, producen sus propios alimentos y generan su propia energía con renovables. Los excedentes que producen les permiten intercambiar con sus vecinos. Los ciudadanos de las sociedades conviviales no son “asalariados” sino, como indica Gabriel Zaid,³⁶ empresarios y microempresarios, pues cuentan con su propia hacienda. Y eso les permite una autonomía que es fundamento de las sociedades verdaderamente democráticas.

Los proyectos de las sociedades conviviales no sufren de “gigantismo”. Los proyectos pequeños dirigidos directamente a las necesidades de los ciudadanos son los que reciben el apoyo del dinero excedente de todos.

En las sociedades conviviales se abate la desigualdad manteniendo la hermosa diferencia. La diferencia digna, es decir, aquella que nos hace sentirnos orgullosos de lo que somos porque lo hemos construido. En las sociedades conviviales la diferencia es riqueza.

Por último, algo clave, para establecer una economía ya no digamos convivial sino mínimamente eficiente, es necesaria la regulación, por parte de los Estados nacionales, de la rapiña financiera.³⁷

Por un futuro de decrecimiento y autonomía

Los habitantes del mundo no podemos seguir creciendo sin parar, tampoco seguir con los patrones de consumo a los que nos ha acostumbrado el capitalismo globalizado, no podemos seguir con el modelo de “compra y tira” o con el de una humanidad que crece sin límite exigiendo cantidades crecientes de energéticos y demás recursos naturales. No podemos seguir haciendo el juego a las empresas

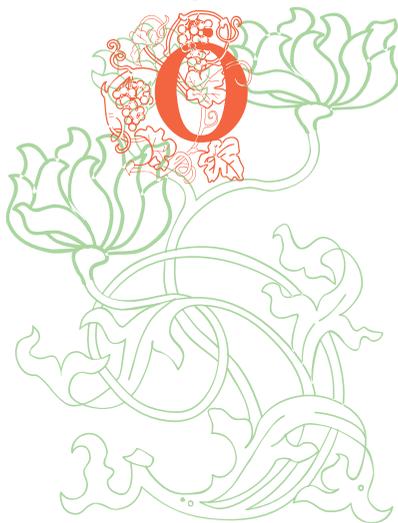
productoras de agroquímicos y transgénicos, las cuales envenenan rápidamente a los campesinos y lentamente a todos los demás. No podemos seguir alentando el crecimiento propio del modelo capitalista del libre mercado pues como bien indica el Dr. Jorge Riechmann en su estudio *El socialismo puede llegar sólo en bicicleta*:

Técnicamente es posible fabricar bombillas eléctricas que duren 100 años, lavadoras eléctricas que duren más de medio siglo. Y esa posibilidad técnica se convierte en una necesidad, si es que queremos conservar los beneficios de eso que llamamos civilización y generalizarlos al conjunto de la humanidad, en el difícilísimo trance histórico donde nos hallamos [...] Pero lo que es técnicamente imposible, y necesario desde la perspectiva del bienestar y la emancipación humana resulta inviable bajo el capitalismo. Socioeconómicamente imposible. Para que gire sin fin la rueda de la producción y el consumo, las mercancías han de incorporar su obsolescencia programada. Este sistema sólo puede funcionar con bombillas que se funden a los seis meses de uso, con lavadoras que duran cinco años. Y por eso —en una biósfera finita, con recursos naturales finitos y con una población humana demasiado elevada— el capitalismo es incompatible con el bienestar y la emancipación humana.³⁸

Mientras la humanidad no sea decreciente, biomimética, ecoeficiente, autónoma y capaz de establecer verdaderos esquemas de convivialidad, mientras no nos preocupemos por el bienestar de nuestros vecinos y dejemos de lado el afán por enriquecernos, no lograremos abonar en la construcción de sociedades igualitarias en ingreso y responsabilidades; mientras no dejemos atrás el interés compuesto de la codicia y la estupidización generalizada a la cual nos conducen los *mass media*; mientras no descrezcamos y dejemos

atrás el capitalismo es imposible que logremos sobrepasar el terrible escollo que representa el calentamiento global antropogénico y el fin de la era de la exuberancia. No será sencillo ni se vislumbra en el panorama que logremos hacerlo.

Pero no podemos sino intentarlo... y con todo nuestro empeño.



BIBLIOGRAFÍA



- Bartlett, Albert. *The Essential Exponential! For the future of our planet*. USA: University of Nebraska, 2004.
- Belpomme, Dominique. *Avant qu'il soit trop tard*. Paris: Fayard, 2007.
- Benyus, Janine. *Biomimesis*. Madrid: Tusquets, 2012.
- Brown, Lester. *Plan B. Mobilizing to save civilization*. Norton, New York/London: Earth Policy Institute, 2008.
- Catton, W. *Rebasados*. México: Océano, 2010.
- Charles, Dan. "Fertilized world", USA: *National Geographic*, May 2013.
- Crutzen, P. "Concepts: Geology of mankind". *Nature* 2002: 415, 23.
- Delgado, Imaz y Beristain. "La sustentabilidad en el Siglo XXI", *Interdisciplina*, 2015: 3, 7.
- Deschner, K. *Historia criminal del cristianismo*. Barcelona: Martínez Roca, 1990.
- Diamond, Jared. *Colapso*. México: Random House Mondadori, 2007.
- Dröscher, Vitus. *Sobrevivir*. Barcelona: Planeta, 1980.
- Foyer, Jean. *Il était une fois la bio-revolution*. Paris: PUF, 2010.
- Frank, Thomas. *Pobres magnates*. México: Sexto piso, 2013.
- Gubin, A. *La Gran Época (Da Jiyuan en China/ The Epoch Times)*, 21 de agosto de 2014.
- Godina, Célida. *Principio de precaución para una era tecnológica*. México: FFYL, BUAP.
- Hawken, Paul. *The ecology of commerce*, New York: Harper Collins, 1993.
- Heidegger, Martin. *Sein und Zeit*, Tübingen: M. Niemayer, 1972.
- IEA. "World Energy Outlook". HYPERLINK "<http://www.worldenergyoutlook.org/media/weo2010.pdf>"www.worldenergyoutlook.org/media/weo2010.pdf 2010
- Illich, Ivan. *La sociedad desescolarizada*, Barcelona: Barral, 1974.
- IPCC. *Informe de evaluación, 2007*.
- ___Fifth Assessment Report (AR5), 2013.
- Jansen, Derrick. *Endgame, Volume 1: The Problem of Civilization*. Seven Stories Press, 2006a. *Endgame, Volume 2: Resistance*. Seven Stories Press, 2006b
- Klein, Naomi. (2002), *No logo. El poder de las marcas*. Barcelona: Paidós, 2002.
- ___*La doctrina del shock*. Barcelona: Paidós, 2007.
- ___*This changes everything*, New York/ London/Toronto/Sydney/NewDelhi: Simon & Schuster, 2014.
- Latouche, Serge. *La mégamachine*. Paris: La découverte/MAUSS, 2004.
- ___*Petit traité de la décroissance sereine*. Paris: Fayard, 2007.
- ___*Decrecimiento y posdesarrollo: el pensamiento creativo contra la economía del absurdo*, Madrid: Icaria, 2009.
- Meadows, Dennis /Club de Roma Project. *Los límites del crecimiento*, México: FCE, 1972.
- Mooney, Chris. *The republicans war on science*. New York: Basic Books, 2005.
- Morin, Edgar; Viveret, P. *Cómo vivir en tiempos de crisis*. Barcelona: Icaria, 2011.
- Olmedo, Raúl. *Crece o decrece. Megatendencias*. México: UNAM, 2009.
- PNUMA/SEMARNAT. *El cambio climático en América Latina y el Caribe*, 2006.
- President's Cancer Panel. *Reducing Environmental Cancer Risk*, U.S. USA: Department of Health and Human Services/National Cancer Institute, 2010.
- Riechmann, Jorge. *Un mundo vulnerable*. Madrid: Los libros de la catarata, 2000.
- ___*Cultivos y alimentos transgénicos. Una guía crítica*. Bogotá: Ediciones Pensamiento Crítico, 2004.
- ___"¿Cómo cambiar hacia sociedades sostenibles? Reflexiones sobre biomimesis y autolimitación". España: *Isegoría* 32, Instituto de Filosofía, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2005.
- ___*Biomimesis*, Madrid: Los libros de la catarata, 2006a.
- ___"Biomimesis: Respuesta a algunas objeciones". Madrid: *Argumentos 9. Revista española de ciencia, tecnología y sociedad*. 2006b.
- ___*El socialismo puede llegar sólo en bicicleta*. Madrid: Los libros de la catarata, 2012a.
- ___*Poemas lisiados (2009-2011)*. Madrid: La oveja roja, 2012b.
- Santander, Rodolfo. *Técnica planetaria y nihilismo*. México: Eon/BUAP, 2011.
- Schumacher, Ernst-Friedrich. *Lo pequeño es hermoso*. Barcelona: H. Blume, 1977.
- Tamayo, Luis. *La locura ecocida*, México: Fontamara, 2010.
- ___*Aprender a decrecer*. México: Paradiso, 2014.
- Zaid, G. *Empresarios oprimidos*. México: DEBOLSILLO, 2002.