

Recuperación de la resiliencia rural en los albores del Decrecimiento Energético

Manuel Casal Lodeiro, Mayo de 2010

La gran estafa de la "modernización" del campo

Quizás uno de los ámbitos donde más éxito ha alcanzado el mito del progreso¹ haya sido el de las áreas rurales de los países industrializados. Podemos ver dicho éxito reflejado en la opinión mayoritaria entre sus habitantes de que *deben* aspirar a los mismos servicios (en calidad y extensión) que los residentes en las ciudades, como si dichos servicios fuesen –por un lado– realmente necesarios para ellos, y –por otro– una especie de *derecho* natural en lugar de, como son en realidad, un producto efímero de la Era del Crecimiento, o más concretamente del Estado del Bienestar, su hijo de corta vida². No se admite que la carencia de esos supuestos *beneficios* de la modernidad se pueda compensar en el campo con otros de índole diferente: una vida más tranquila, más saludable, más sustentable, más humana... y sólo se quiere ver la falta de lugares de ocio moderno, de centros comerciales o de hipermercados ampliamente dotados de sustitutos exóticos de los alimentos tradicionales locales de temporada. Así es que los habitantes del campo, al querer disponer de este tipo de *lujos*, se convierten en ocasiones en los más acérrimos demandantes de prácticas insostenibles. Donde anteriores generaciones dispusieron de un pequeño soto para alimentarse y aprovisionarse de combustible sustentable (leña) ahora se demanda una pista asfaltada para poder circular con el 4x4. Donde hubo durante siglos un pastizal para alimentar el ganado que consumía o vendía la gente del pueblo, ahora se aplaude un polígono industrial para empresas de fuera. Y ¡pobre del alcalde o alcaldesa que no proporcione a sus vecinos su piscina climatizada, su estación depuradora centralizada y su polígono industrial! Será tachado/a de atrasado/a, de no

1 Acerca del aspecto religioso y anticientífico de esta *fe* moderna en el progreso, encarnada en la etapa más reciente del capitalismo neoliberal en el *Dios Mercado*, vid. Naredo (2006), Carpintero (2006), Greer (2008) o Catton (2009) entre muchos otros.

2 Esta pretensión de universalizar los patrones de consumo de las urbes occidentales también se produce en los países empobrecidos, un paralelismo que más adelante veremos que no es casual.

preocuparse de sus vecinos, y defenestrado/a a las primeras de cambio, cuando no simplemente forzado/a por normativas legales pensadas desde y para las urbes. Pero no acaba ahí la cosa, sino que la lógica del *progreso* hace que cada agricultor(a) pretenda poseer su propio tractor (cuanto más grande mejor) aunque sólo lo use unos pocos días al año, porque -ya se sabe- "Compartir es de pobres".

Esa manera de pensar lleva décadas extendiéndose como una plaga en nuestros campos y ya sólo entre los más viejos es frecuente hallar alguna resistencia a asumirla. Las nuevas generaciones criadas en plena era de la TV no querrán otra cosa más que aquello que los acerque (asimile) al modelo de vida urbanita, sin apreciar ningún valor en lo que fue sostén local de innumerables generaciones³. No existe apenas conciencia de que aplicar esos modelos en un medio como el rural, es aun más insostenible si cabe que en las ciudades. Esto es algo especialmente notorio en la cuestión del transporte, ya que el medio rural, obviamente, tiene una población más dispersa.

Acerca del origen de ese cambio de mentalidad cabría hacer un análisis histórico y sociológico muy revelador. Dado que no es el objeto central de este texto me limitaré a esbozar mi opinión al respecto. El hecho de que hoy la gran mayoría de los habitantes del campo posean esa escala de valores y deseos, no es sino fruto de la colonización de las mentalidades (ideologización), proceso por el cual una sociedad (en este caso la rural) asume la ideología de quien ejerce un poder sobre ella (el colonizador ideológico: aquí, las élites urbanas industrializadas, la *intelligentsia* del capitalismo industrial). Es un proceso análogo al sufrido por las naciones colonizadas, sólo que en este caso se da dentro de un mismo país, entre los ámbitos rural (atrasado-colonizado) y urbano (moderno-colonizador). Considero sin duda a la televisión como el vehículo fundamental de esa colonización y de la sustitución de

³ Por no hablar del cada vez menor valor que se le otorga a lo propio, a lo que conforma la identidad local de cada sociedad rural: sus tradiciones, fiestas, dieta, cultura...

la visión tradicional del mundo que existía en las comunidades rurales⁴. Es la vía por la que nos llegan esos cantos de sirena del consumismo que nos arrojan contra los acantilados de la insostenibilidad. Según acertó a describir Nicholas Georgescu-Roegen⁵, las comunidades campesinas tradicionalmente supieron recelar –con buena intuición por lo general– de los cambios que la ciudad les *invitaba* a introducir. Pero la llegada de la televisión a la práctica totalidad de los hogares rurales, como ubicuo caballo de Troya, acabó por derrotar en apenas un par de décadas⁶ esas reticencias defensivas del campo frente al *urban way of life*, incluso en aquellos países y regiones donde aún se daba una mayor pervivencia del modo de vida agrario tradicional. Este tipo de procesos se produce cuando el pueblo (o clase social) desfavorecido y colonizado busca pautas de comportamiento imitando al poderoso (colonizador) y acaba creyéndose que es un pueblo *ignorante* cuyo modo de vida debe ser *superado*. Esta interpretación pone en los factores exógenos, más que los endógenos, el origen del cambio de imaginario colectivo rural del que tan sólo pretendo dar unas pinceladas para ponernos en contexto⁷.

Podríamos encontrar los primeros pasos en esta dirección en el final del Antiguo Régimen (finales del siglo XVIII, principios del XIX), cuando se forzó a los agricultores europeos con la nueva legislación liberal (las *enclosures* en Inglaterra, la Desamortización en España, etc.⁸), entre otros cambios, a manejar dinero (hasta entonces sus impuestos o foros eran pagados en especie a las clases rentistas). Fue entonces cuando en muchos países de Europa el campesinado fue empujado a dar su primer paso en el mundo protocapitalista⁹. Al sucumbir a esa imposición,

4 Este hecho ha sido denunciado por múltiples críticos sociales. Iván Illich hablaba de una auténtica *inyección de percepciones que destruye la inmunidad de todas las poblaciones del planeta frente a los valores de la sociedad de consumo* (citado en Naredo, 2006, p. 118). Para comprender mejor cómo funciona el ejército mediático-publicitario de colonización mental, recomiendo el librito conjunto de Chomsky y Ramonet (1995) o *Fabricando el consenso*, una obra clave del propio Noam Chomsky.

5 En *“The institutional aspects of peasant communities: an analytical view”*. *Energy and Economic Myths* (1965). Citado por Óscar Carpintero en *“La bioeconomía de Georgescu-Roegen”* (2006, p. 97-98).

6 Aproximadamente entre 1970 y 1990, con variaciones según el país e incluso la región.

7 Agradezco a Xoán R. Doldán García sus iluminadores comentarios sobre esta cuestión.

8 Pérez Pintos, X. (2009, p. 29-30).

9 Según nos recuerda Greer (2008, p. 141), hasta el siglo XVIII la mayoría de productos y servicios en Occidente

el mundo rural se convirtió paulatinamente en víctima de unos intereses externos a él —los intereses del capitalismo—, de la acumulación de beneficios y excedentes, de la propiedad privada como modelo único, del lucro y toda su nueva colección de antivalores (apariencia, despilfarro, “más es mejor”, etc.). El capitalismo industrial necesitaba tierras que produjesen plusvalías en los campos, y obreros y consumidores en las urbes: los labradores autosuficientes y de vida simple, que buscaban en la tierra tan sólo su sustento y el de sus descendientes, no le servían para nada¹⁰, más bien al contrario, eran un modelo antagonista que eliminar del *mercado de las ideas*¹¹. Así que por la fuerza de las leyes liberales o mediante trampas ideológico-sociales, fue forzando su masiva reducción. Hasta nuestros días, en los que muchos agricultores han acabado endeudados a cambio de un modo de vida que no necesitaban y de unas técnicas y maquinaria que supuestamente eran más *eficientes*, todo ello enmarcado en leyes y modelos de mercado impuestos en beneficio de otros. Les vendieron un progreso insostenible porque su modo de vida supuestamente era *atrasado, inculto*, y sobre todo *no daba dinero*. Es decir, el mundo rural tradicional no cometió un suicidio sino que fue asesinado con premeditación. Como resultado, los agricultores acabaron siendo asalariados en sus propias tierras, mal pagados y, por si fuera poco, hipotecados. En esa coyuntura, demandar los mismos servicios que los urbanitas acaba siendo resultado lógico del proceso de alienación y precarización descrito; un proceso en el cual el mundo rural se volvió dependiente, es decir, perdió su autosuficiencia, su capacidad de supervivencia ...su *resiliencia*.

La pérdida de la resiliencia tradicional rural

Si algo caracterizaba a las comunidades rurales de cualquier

eran producidos por las economías domésticas y comunitarias e intercambiados en redes regidas por la reciprocidad y el compromiso, no por la oferta y la demanda.

10 En este sentido es muy significativo que la política agraria europea lleve años incentivando el abandono de la producción agraria. La guerra capitalista contra el modelo de vida rural tradicional continúa aún hoy.

11 Naredo (2006) explica que precisamente esa eliminación de la *economía natural* (según se entendía hasta el s. XVIII) de todo aquello considerado *inútil, sin valor, no producido, sin dueño*, etc. efectuada por los economistas neoclásicos (s. XIX hasta la actualidad) está en el origen del divorcio ecología/economía que nos ha llevado al callejón sin salida actual.

lugar y época era su elevado nivel de *resiliencia*. Este concepto, manejado tanto en la física, como en la biología o la ecología —y cada vez más con un enfoque social por parte de movimientos como la Permacultura o las Transition Towns¹²— se refiere a la *habilidad o capacidad de un ecosistema (o una comunidad) para encajar estrés ambiental (p.ej. una catástrofe) y adaptarse a él sin cambiar sus patrones característicos, para permanecer estable sin graves perturbaciones y sólo con algunas adaptaciones menores.*

En la medida en que nuestras comunidades rurales tradicionales dependían poco del exterior para sus necesidades básicas, eran resilientes¹³. Aunque no hubiera mucho de nada, había algo casi de todo, lo suficiente para vivir modestamente, que fue como vivieron nuestros campesinos hasta épocas muy recientes. Hoy en día basta con imaginar qué pasaría en cualquiera de nuestros pueblos, si dejan de llegar camiones cisterna a su gasolinera, si faltan medicinas en su farmacia, si no hay quien traiga de una fábrica ladrillos, tablones, aluminio o tejas para arreglar una casa, o si no tenemos repuestos en la tienda de turno (ferretería, ordenadores, bicicletas, taller de coches, electrodomésticos...). Puede que haya una panadería, sí: pero ya no cultivamos trigo en la comarca. Hay un supermercado, pero no tenemos suficientes huertas para abastecerlo de verdura y fruta frescas. Hay una carnicería, pero apenas nadie cría ganado. Hay un carpintero, pero hemos cortado ya casi todos los árboles o los vendemos para producir papel...

Con la *modernización* del campo (y mucho más desde el comienzo de la mundialización neoliberal) se ha producido una concentración de servicios en áreas concretas, una especialización geográfica dependiente del comercio a grandes distancias, que nos ha hecho perder autosuficiencia a nivel local, pasando a depender de una industria siempre en marcha y de sus productos siempre

12 Vid. www.TransitionNetwork.org

13 Lo cual no quiere decir *invulnerables*, ya que un año de malas cosechas o una plaga podía significar una hambruna e incluso la muerte de parte de la población.

transportables *just in time*. Esto nos ha vuelto poco resilientes, en definitiva. Aunque qué duda cabe de que en las ciudades la situación es aun peor, pues han sacrificado sus *hinterlanden* productivos para traer alimentos desde cientos o miles de kilómetros de distancia, han urbanizado las zonas de tierra más fértil, desecado valiosos acuíferos y humedales e instalado en su lugar industrias insostenibles orientadas a la exportación, entre otras actuaciones *suicidas*. Pero la ventaja comparativa del campo en este sentido no nos sirve de mucho consuelo.

Factores específicos de insostenibilidad y caminos para el decrecimiento en el modo de vida rural

En países que conservaron modos de vida y de producción precapitalistas y preindustriales hasta hace relativamente pocas décadas (caso de los países ibéricos, sobre todo en ciertas áreas más tardíamente industrializadas), se cuenta paradójica y afortunadamente con una mejor situación de partida para el Decrecimiento, precisamente porque aún no han *crecido* tanto. Sin embargo esta *ventaja del atraso*, ese patrimonio cultural y natural que aún conservamos, se está evaporando a marchas forzadas, y las propias áreas en avanzado proceso de ideologización, colonizadas por mentalidades productivistas foráneas y por las propias élites modernizadoras locales, están abandonando sus métodos de cultivo tradicionales, su biodiversidad y sus modos de vida aún cuasi-sostenibles, en aras del progreso¹⁴, la publicidad y la comparación omnipresente con los estándares de (supuesto) bienestar que divulga la televisión, instrumento de propaganda ideológica, irradiador de consumismo e insostenibilidad, cabeza de puente capitalista en los hogares rurales.

Si queremos detener este proceso e invertir la tendencia, la primera toma de conciencia imprescindible deberá ser que *no se puede vivir en el campo de la misma manera en que se vive en la*

¹⁴ La expresión *en aras de* no puede ser más apropiada en este caso pues un *ara* es un altar donde se ofrecen sacrificios a un dios, en este caso el dios Progreso.

ciudad. Lo cual no quiere decir, que se deba vivir peor, claro está. Tratar de imitar el modo de vida urbano, sólo llevará al habitante rural a ser aun más insostenible que el urbanita. La clave aquí es, por supuesto, la *relocalización*: volver a vivir/producir/consumir más en el ámbito comunitario de proximidad. En palabras de Serge Latouche: "*producir de manera local, esencialmente productos que sirvan para satisfacer las necesidades de la población a partir de empresas locales financiadas por el ahorro generado localmente*"¹⁵. Según el Post Carbon Institute, responsable -entre otros- del web Relocalize.net, los objetivos de la relocalización son: "*aumentar la seguridad energética de la comunidad; fortalecer las economías locales; y mejorar drásticamente las condiciones ambientales y la justicia social*". Debe basarse, en su opinión en "*la producción local de comida, energía y bienes, así como en comunidades que promuevan su propio gobierno, cultura y moneda local*".¹⁶ El consenso en torno a esta apuesta por la relocalización es abrumador en los ámbitos de la ecología social, el decrecimiento, la economía ecológica, la transición post-petrolera, etc.¹⁷

La mencionada *modernización* ha supuesto que la vida en el campo cada vez comparta más la insostenibilidad de las ciudades o la existente a escala mundial. No obstante existen ciertos factores sobre los que haré especial hincapié en este texto porque afectan de una manera especial o más intensa a los habitantes del campo; y será precisamente en cada uno de ellos donde propondré algunas alternativas prácticas de signo decrecentista, dejando a un lado la obviamente necesaria presión política que deberá acompañar a todas ellas, sobre todo a nivel municipal.

Trasporte y movilidad

15 Latouche, S. (2008, p. 188).

16 URL: <http://www.oildepletionprotocol.org/citizens/relocalize> (consultada el 09/05/2008).

17 La lista de autores es extensa: José Manuel Naredo, Óscar Carpintero, Joan Martínez Alier, Serge Latouche, René Dumont, L. C. Thurow, André Gorz, Ivan Illich, Theodore Roszak, D. F. Noble, Elmar Altvater, Vandana Shiva, René Passet, Alain de Benoist, H.T. Odum & E. Odum, William Catton, E.F. Schumacher, David Holmgren, Richard Heinberg, Jeff Rubin, Mark Lynas, Agnès Bertrand, Ted Trainer, Margrit Kennedy, Bernard Lietaer, Jason Bradford, Rob Hopkins, J.H. Kunstler, Pat Murphy, Michael Pollan, J.M. Greer, Julian Darley, John Ralston Saul, Jared Diamond... por citar algunos.

Hoy en día se considera impensable vivir en el campo sin disponer *al menos* de un coche por familia. No está muy lejos la época en que caminar varios kilómetros cada mañana para asistir a la escuela, o pasar todo un día en el camino para ir a vender los excedentes agrícolas a una feria o mercado, era la norma entre los labradores de muchas partes del mundo. Pero ahora nos encontramos, por ejemplo, con que se considera un enorme atractivo (valorable incluso monetariamente) que una casa de pueblo esté situada próxima a una autovía: es decir, se ha interiorizado que el automóvil es imprescindible para quien vive en el campo, es casi una parte más de su cuerpo. Esto está muy vinculado con el resto de factores de insostenibilidad, pues para abastecerse de alimentos, ropa, atención médica o simple entretenimiento, el modo de vida *moderno* requiere desplazarse en automóvil en ocasiones a decenas de kilómetros de distancia. El inminente Techo o Cénit de la extracción mundial de petróleo convertirá esto en un anacronismo en muy pocos años, al resultar cada vez más escaso y caro el combustible¹⁸. En consecuencia, al carecer de medios de transporte público suficientes en la mayoría de los entornos rurales —no sólo de los países del Sur sino también del Norte *rico*— los habitantes rurales muy probablemente se vean obligados, por pura incomunicación, a volver a buscar la satisfacción de las necesidades diarias en su ámbito más próximo: la aldea o el pueblo más cercano, en cualquier caso no más de unos pocos kilómetros a la redonda.

El Techo del petróleo y el cambio climático son razones más que suficientes para abandonar la obsesión por el coche y volver a asignar al viaje su papel histórico como excepción¹⁹ y no como

18 No existe consenso al respecto pero cada vez más científicos y analistas lo sitúan antes del 2015. A partir del momento del Techo, cada año se producirá menos petróleo, y el que se ponga en el mercado resultará más costoso de extraer, más caro y ofrecerá menos energía neta al conjunto de la economía mundial, totalmente basada en el supuesto del petróleo abundante y barato a perpetuidad. Podría no estar a muchos años vista el momento en que no compense energéticamente extraer un solo barril más de petróleo, debido al rápido descenso de la *tasa de retorno energético* (Asociación Véspera de Nada, 2010).

19 Las sociedades tradicionales eran sostenibles entre otras cosas porque su movilidad era la imprescindible. Al producir para autoconsumo y en todo caso para el mercado local, eran innecesarios grandes movimientos de mercancías. Al tener medios de trabajo en las cercanías, tampoco se necesitaba transporte para conseguirlos. El sistema agrario rural también eliminaba la necesidad de otros movimientos relacionados con la formación, la disgregación familiar y comunitaria, etc. Las necesidades y los deseos se satisfacían primordialmente en el entorno local. Nicholas Georgescu-Roegen identificaba la satisfacción de las necesidades mediante la disponibilidad de recursos en un entorno próximo como uno de los factores que permitían la reproducción del

norma. La recuperación de los animales para el transporte (caballos, burros, mulos y bueyes; con o sin carro), la bicicleta y los recorridos a pie no sólo ahorrarán energía y materiales sino que nos pondrán de nuevo en contacto con la naturaleza y con nuestros propios vecinos²⁰.

En los casos en que haya que usar necesariamente un vehículo de motor, deberemos optar por los vehículos y combustibles más eficientes y ecológicos²¹: es decir, menos combustibles fósiles o agrocombustibles importados y más aceites o alcoholes producidos localmente²², que serán la clave para la movilidad motorizada a medio plazo mientras decenas de millones de personas se adaptan a una vida más local. Por supuesto todo esto tendría que apoyarse en una defensa a ultranza del transporte público sostenible, adaptado en su concepción y diseño (rutas, horarios) para facilitar esa vida más local y la conexión esporádica pero eficiente con otros núcleos (aldeas con pueblos y pueblos con ciudades).

Actividad económica

La actividad económica del campo por antonomasia es la producción de alimentos, pero no solamente, ya que también ha sido fuente de materias primas de primera necesidad: material orgánico para tejidos (lana, lino, cuero, cáñamo, tintes...), materiales para construcción (piedra, madera, arcillas, resinas, cal, pinturas, barnices...) y combustible (leña y carbón). Pero hoy esta actividad económica rural ha cambiado casi por completo y el campo ha sufrido como consecuencia una profunda

sistema campesino tradicional (vid. Óscar Carpintero, op. cit., p. 92).

20 Y en el caso del empleo de animales de carga o tiro, además proporcionarán abono natural a nuestros campos.

21 Aquí no nos debemos dejar engañar por las propuestas supuestamente *verdes*: desguazar un coche de gasolina y comprar otro eléctrico o híbrido difícilmente compensará en términos ecológicos. Para empezar, construir un vehículo de uno u otro tipo consume aproximadamente el equivalente energético a una tonelada de petróleo (con sus correspondientes emisiones de CO₂). Así que nada más salir de fábrica el coche *ecológico*... ya ha dejado de serlo. Tal y como bien sabe explicar Manuel Amigo, concienciado responsable de un taller en la localidad de Santa Comba, adaptar el coche viejo para que consuma menos —o incluso otro tipo de combustible más limpio como el aceite reciclado—, es seguramente la opción más ecológica en casi todos los casos.

22 Muchos coches, camiones y tractores diesel pueden funcionar —con mayores o menores modificaciones en su motor— con diversos tipos de aceite, y los de gasolina, con alcohol. En algunos lugares como Brasil es algo ya muy extendido (UOL noticias, 2008). Dado que la producción de aceites o alcoholes a partir de productos agrícolas puede entrar en competencia con la alimentación humana (la tierra fértil es un recurso limitado), lógicamente habrá que mantener su consumo al mínimo, reduciendo la necesidad de transporte.

transformación también a nivel social. La mundialización ha exigido abrir el propio mercado y traer productos de otros países que han desestabilizado la economía tradicional rural autocentrada, perdiendo por el camino valiosos recursos y conocimientos, sustituidos por productos procedentes de lugares remotos (el lino y la lana por el algodón o las fibras elaboradas a base de petroquímicos, por citar sólo un ejemplo). En este contexto decrecer significa por tanto volver a *autoproducir*²³, renunciar a importar lo que puede ser producido localmente (o sustituido por lo producido localmente) y rechazar la producción destinada exclusivamente a la exportación²⁴. También significa repensar las industrias que en la actualidad se ubican por diversos motivos en áreas rurales, y reorientarlas hacia productos que satisfagan realmente necesidades humanas (locales) y mejoren la vida de los propios habitantes del ámbito rural mediante circuitos cortos de producción-distribución-consumo²⁵.

Decrecer también significa en este caso abandonar la costumbre – inédita anteriormente en la Historia– de trabajar en la ciudad y vivir en el campo a no ser que existan transportes públicos sostenibles y las distancias sean modestas: va contra la lógica del Decrecimiento vivir en un pueblo y recorrer todos los días en un vehículo privado 30 Km para ir a la ciudad y otros 30 para volver. Si optamos por vivir en el campo –algo que hará cada vez más gente²⁶– deberemos, o bien teletrabajar o bien buscar un empleo en las cercanías, quizás peor remunerado en la actualidad, pero probablemente más sostenible y con mejor porvenir. Con ello no sólo contribuiremos a un mejor futuro para

23 Latouche, Serge (2008, p. 189).

24 Además, la generalización a nivel mundial de unas pautas de producción capitalista comunes, sometidas a la agroindustria, hemegónica abastecedora de alimentos, ha convertido en competidoras a sociedades agrarias que nunca lo habían sido porque atendían primordialmente a sus propias necesidades. En esta competencia mediada por el capital trasnacional, unos y otros son perdedores, imposibilitados para influir en las reglas de juego.

25 ...Para poder cumplir así el criterio ya mencionado, identificado por Georgescu-Roegen, para la subsistencia de una comunidad campesina. Los otros serían: la tradición oral, el instinto cooperativo, un equilibrio recursos/necesidades, y una población limitada.

26 La organización norteamericana *Community Solution* estima en varias decenas de millones los estadounidenses que abandonarán la ciudad por el campo en las próximas décadas, debido principalmente a las consecuencias del Techo del petróleo (vid. <http://www.CommunitySolution.org>). Basan sus propuestas *agrarianistas* en dos C: *Community* (comunidad) & *Curtailment* (restricción, un concepto muy próximo al Decrecimiento).

nuestra especie sino a una vida social y económica más activa en nuestro pueblo. Será necesario reabrir pequeños comercios, huertas, talleres, mercados y servicios en cientos de pequeñas poblaciones. Aprender un oficio útil (p.ej. recuperando prácticas artesanas tradicionales) puede ser un paso necesario para quien actualmente viva en el campo pero tenga un trabajo no relacionado directamente con dicho ámbito, aunque la tendencia en la evolución humana será a ser de nuevo más generalistas (saber desempeñar muy diversas labores) y menos especialistas²⁷. Surgirán sin duda nuevos nichos de actividad y de negocio en el tránsito a un mundo más local y en decrecimiento (probablemente un decrecimiento más forzoso que voluntario) y, como suele suceder, los pioneros y pioneras tendrán dificultades pero también mejores oportunidades y la satisfacción de contribuir a reconstruir una economía sostenible en sus comunidades. La producción de alimentos ecológicos para consumo local y de energía renovable descentralizada, la reparación de todo tipo de elementos (ropa, calzado, vehículos, aparatos, muebles...), la construcción sostenible, la mejora de la eficiencia energética de las viviendas, los oficios tradicionales recuperados y adaptados, y todo tipo de servicios personales serán previsiblemente áreas de gran actividad y dinamismo en las áreas rurales de nuestro mañana inmediato²⁸. Los más jóvenes, deberían reorientar su formación hacia estos nuevos-viejos nichos o adaptarla en la medida de lo posible mediante cursos complementarios y aprendiendo de los más mayores, artesanos/as y agricultores tradicionales que aún poseen, en algunos lugares más *atrasados*, las claves de una economía en equilibrio con una naturaleza de la que se sabían parte inseparable. Ese saber tradicional debe ser puesto en valor no sólo por su valor humano, social, cultural, etnográfico o histórico, sino ahora también en clave de utilidad y de futuro²⁹.

27 Catton (2009).

28 En todo este movimiento por la relocalización de la actividad económica pueden ayudar las *monedas locales*, que contribuyen a mantener flujos económicos circulares conservando la riqueza generada en la comunidad y evitando que fluyan hacia el exterior y drenen la liquidez monetaria local. Esto contribuye a contrarrestar el efecto que Latouche (2008, p. 186) -entre otros- ha indentificado: “*El desarrollo ha destruido y destruye lo local al ir concentrando gradualmente los poderes industriales y financieros*”. El propio Latouche considera la creación de sistemas de moneda local una herramienta útil para promover la relocalización (op.cit, p. 190).

29 Experiencias como las de las denominadas *universidades rurales* son muy útiles en este sentido.

A todo esto cabría añadir —integrada dentro del cambio global de valores que implica el Decrecimiento— una reconsideración ética y filosófica del concepto de *trabajo*, que como llevan denunciando múltiples pensadores en el último siglo y medio, es un invento moderno y en buena medida innecesario para quien se plantee un tipo de vida de decrecedor(a) en el campo. Hasta no hace mucho las actividades relacionadas con la subsistencia ocupaban considerablemente menos tiempo que el que hoy supone una jornada laboral normal. No está lejos el tiempo en que la gente del campo no tenía ni necesitaba un trabajo como tal, más allá de sus labores del campo que le proporcionaban todo lo que *necesitaba*³⁰. He ahí la clave: nos hicieron pensar que necesitábamos más cosas, otro tipo de vida, y por tanto nos *vendieron la moto* del trabajo como vía para lograrlo; detrás vino el dinero a crédito para mecanizar las granjas y *ganar más dinero* y la trampa estaba así cerrada sobre las vidas rústicas³¹. En consecuencia cabe desertar del trabajo como hoy se concibe, siempre y cuando renunciemos a esas *necesidades* impuestas que nos atan a él. Por supuesto entre la deserción absoluta y la sumisión completa a la rueda de hamsters del trabajo-consumo-trabajo, existen posibilidades de abandono parcial y progresivo (trabajo a tiempo parcial, bancos de tiempo, trabajo a cambio de moneda social, trabajo cooperativo...). Pero incluso tomar como referente viable del decrecimiento de una familia rural el modelo tradicional de máximo autoabastecimiento con comercio (o trueque) de excedentes, no parece algo demasiado radical ni arriesgado vista su comprobada efectividad a lo largo de milenios de historia³².

30 Lafargue (1974) ya denunciaba en la década de 1880 la pérdida de esa filosofía tradicional.

31 Tal ha sido el éxito de la mitología del progreso y de la veneración al trabajo que hasta los propios habitantes rurales de los países industrializados son ya incapaces de concebir que se pueda vivir en el campo sin tener un *trabajo*, es decir, sin entrar en la dinámica del dinero y el consumo, algo que es —no obstante— más notorio en las ciudades, incluso entre los ex-campesinos emigrados a ellas. Tal es así que si alguien sugiere la idea de trasladarse a vivir al campo, indefectiblemente surgirá la pregunta: “*Y allí ¿de qué vas a vivir?*” Por desgracia, ante una más que probable y masiva desindustrialización, pronto cabrá devolver la pregunta: “*En el campo vivo de lo que produce la tierra. Y tú en la ciudad, sin dinero y sin tierra para cultivar ¿de qué vas a vivir?*”

32 Aunque nosotros tenemos ejemplos mucho más cercanos en el tiempo y la geografía —además de exentos de base religiosa—, citaremos uno de Richard Heinberg (2006, p. 151-153), quien explica cómo los Amish han podido mantener sus pequeñas comunidades agrícolas mientras otras pequeñas granjas de los EUA sucumbían en las últimas décadas ante la devoradora agroindustria. Los Amish sólo venden lo imprescindible para comprar aquellas cosas necesarias en su frugal estilo de vida que no pueden elaborar por sí mismos, en un modelo

Producción de alimentos

La dependencia absoluta que la producción agroganadera convencional tiene con respecto a los insumos fósiles es uno de los factores más alarmantes en un escenario de descenso energético como el que anuncia el fenómeno del Techo del petróleo³³. No sólo el/la habitante del campo depende de ellos para producir su propia comida sino que los mercados locales que abastecen (por desgracia cada vez menos) a las ciudades de su contorno, sufrirán una considerable escasez a medida que falle el suministro de pesticidas y fertilizantes químicos, plásticos y gasoil. Como no podía ser de otra forma, aquí el Decrecimiento debe ponerse del lado de la lucha por la Soberanía Alimentaria.

Sólo la agricultura tradicional y ecológica puede sostener la producción de alimentos en ausencia de productos derivados de los combustibles fósiles. Esto es vital reconocerlo para poder decrecer por el camino adecuado en el mundo campesino actual. La inapropiadamente llamada *Revolución Verde* supuso una auténtica y descomunal estafa en términos energéticos: en 1945 una granja típica norteamericana producía 2.500 calorías de comida por cada caloría que empleaba; en 1975 esa ratio había bajado a 1:1 y hoy en día estaría en torno a 1 caloría de comida por cada 10 empleadas³⁴. Si tenemos en cuenta los fertilizantes, herbicidas, maquinaria, irrigación, refrigeración y transporte (entre 2.500 y 4.000 Km³⁵), la relación actual sería de 1 caloría de comida producida a cambio de 2.000 calorías gastadas!³⁶ Por tanto el abandono de las prácticas agrícolas y ganaderas que dependan de insumos externos procedentes del petróleo y el gas natural es una medida estratégica no sólo para la supervivencia de las explotaciones agroganaderas actuales sino para la propia supervivencia de la población en su conjunto.

cercano a la autosuficiencia y muy intensivo en mano de obra.

33 Según Bermejo (2008, p. 145) —entre otros autores— el sector agrícola será uno de los más gravemente impactados por esta irreversible situación.

34 Bermejo (2008, p. 157), entre otros autores que citan ratios muy semejantes.

35 Dato referido a recorrido medio de frutas y verduras entre las granjas y las tiendas en los países industrializados (Bermejo, 2008, p. 155).

36 Bates, A. (2006).

Es decir, una vez desaparecida la exuberante e irrepetible fuente energética que supone el petróleo, habrá que volver a lo único que sostuvo la alimentación humana durante milenios: los materiales renovables disponibles en las cercanías, la fuerza humana y animal, las fuentes renovables y locales de energía y el reciclado de nutrientes. Ello exigirá transformaciones tal vez dolorosas en multitud de granjas familiares que han seguido un camino sin salida, hipotecándose muchas veces para perseguir un carácter industrial, monocultivista y exportador que los ha convertido en dependientes en prácticamente todos los aspectos de su actividad, como consecuencia del proceso de colonización mental y económica anteriormente descrito³⁷.

El modelo agroganadero en su conjunto se deberá transformar para volver a un sistema muy parecido al tradicional, es decir: a una utilización de la tierra más extensiva que intensiva³⁸; a una alimentación del ganado mediante recursos locales; a un aprovechamiento más diversificado (policultivos) y más basado en los recursos disponibles localmente (incluidos los recursos genéticos, es decir las variantes locales de semillas y animales); a una combinación eficiente de sistemas agrícolas, ganaderos, forestales, silvopastoriles e incluso minipiscícolas, donde los ciclos de energía y nutrientes se aprovechen y reciclen al máximo; y a un sabio mantenimiento orgánico de la fertilidad del suelo, el principal tesoro de cualquier comunidad rural³⁹. La/el habitante rural debe aprovechar la facilidad que tiene (comparada/o con la/el urbanita) para el aprovechamiento y reciclado local de materia orgánica mediante aves de corral o cerdos, lombricompostaje, retretes secos, etc., evitando la producción de residuos que deban ser recogidos y reciclados de

37 El cambio mental y cultural necesario para dar este difícil paso atrás puede resultar abrumador para muchos.

Pero cuando se es consciente de que el camino no tiene salida, cuanto antes se desande, menos energía desperdiciaremos. Catton (2009) habla de este tipo de *cultural lag* como uno de los factores que según él están conduciendo a nuestra especie a un *cuello de botella* evolutivo.

38 Aunque eso no quita para que se puedan y deban aprovechar técnicas ecológicas intensivas (biointensivas, permaculturales...) cuando sea conveniente y con el mínimo gasto energético posible.

39 Odum & Odum (2001, p. 238) señalan que para disponer de nuevo de un entorno productivo será necesario reconstruir el *capital natural* que fuimos perdiendo durante la Era del Crecimiento. La fertilidad natural del suelo es un componente fundamental de dicho capital.

manera centralizada en plantas ubicadas a decenas de kilómetros, y minimizando el desperdicio y contaminación de un agua que previsiblemente escaseará⁴⁰.

Por otra parte, y enlazando de nuevo con el tema económico, a medida que la agricultura industrializada deje de ser viable, será necesaria mucha más mano de obra para producir alimentos para toda la población y por tanto se producirá una gran demanda de nuevos jornaleros/os y campesinas/os. Este será un factor que atraerá previsiblemente a muchas familias sin empleo y sin futuro en las ciudades, a emigrar al campo.

Para facilitar este modelo de *nueva agricultura tradicional* sería inteligente buscar una combinación diversa y flexible de tierras propias, tierras cedidas o alquiladas, tierras comunales o incluso parcelas abandonadas *okupadas*. Si tenemos una granja de vacas, por ejemplo, quizás sea hora de ir vendiendo algunas y comprar o alquilar algo más de tierra⁴¹ para alimentar a las que nos queden con pastos sin depender de piensos⁴². Y tal vez también de pensar en vender los productos de la granja directamente a nuestros vecinos o a una cooperativa de consumidores de la ciudad más próxima, en lugar de hacerlo a una gran empresa del complejo agroindustrial que nos impone un precio de venta asfixiante. Probablemente menguarán nuestros ingresos, pero más aún nuestros gastos, y eso sin contar con que nuestro medio de vida habrá ganado en resiliencia e independencia.

Pero no podemos olvidar que los habitantes del campo también son —obviamente— consumidores de alimentos, y que actualmente

40 No sólo como consecuencia del cambio climático y el agotamiento de muchos acuíferos, sino porque buena parte del agua que hoy consumimos o simplemente *gastamos*, se obtiene y trata mediante bombas y otros sistemas dependientes de la energía fósil. Por suerte, parece demostrado que la agricultura ecológica es más productiva que la industrializada en contextos de sequía (Bermejo, 2008, p. 157).

41 Odum & Odum, en la obra citada, señalan algo que parece obvio: al escasear los *inputs* fósiles la productividad de las parcelas agrícolas se reducirá y para mantener la misma producción se necesitará cultivar una mayor extensión, además de variar los métodos actuales volviendo, p.ej., a la rotación de cultivos (pp. 239-247).

42 La BBC produjo un interesante documental en 2009 titulado *A farm for the future* en el que se puede comprobar cómo una inteligente innovación en cuanto al tipo de pasto puede minimizar enormemente la dependencia del exterior a la hora de alimentar el ganado. La Permacultura en general ofrece métodos muy interesantes en cuanto a este tipo de autosuficiencia, así como la compartición de saber tradicional entre unas culturas y otras.

consumen una una dieta muy similar a la urbana, repleta de productos con una mochila energética a costas igual de grande – o mayor incluso– que los que se consumen en las ciudades. También se hace preciso, por tanto, cambiar de hábitos alimenticios en el campo para decrecer, consumiendo más producto local y de temporada, cultivado por uno/a mismo/a siempre que sea posible. Y por supuesto consumir menos carne⁴³, ya que la cría y engorde de ganado es menos eficiente energéticamente que el cultivo de vegetales, además de una importante fuente de emisiones de efecto invernadero. En cualquier caso, la alimentación del ganado debería realizarse en extensivo y ecológico⁴⁴, es decir sin depender de piensos industriales basados actualmente en productos importados transgénicos, como la soja, cuya producción en los países del Sur para alimentar el ganado del Norte es causa de la deforestación de amplias zonas (talamos a sangre y fuego el Amazonas para producir hamburguesas, como ya anticipara el guionista de *comic* Frank Miller en 1990⁴⁵).

Para empeorar las cosas, en los hogares rurales españoles suele ser común disponer de arcones congeladores, con el fin de conservar la comida –mucho de ella precisamente carne– durante largos periodos, con el consiguiente consumo eléctrico continuado. En este sentido sería coherente con el Decrecimiento volver a prácticas de conservación más sostenibles como son las tradicionales: salazón, ahumado⁴⁶, secado/deshidratado, embotado, en dulce, encurtidos, fiambres, en fresqueras, etc. que pueden ser potenciadas con elementos de bajo o nulo coste energético como los deshidratadores solares autoconstruidos.

43 El consumo frecuente de carne a nivel popular es algo muy reciente en términos históricos. En España sólo a partir de la década de 1960 se comenzó a extender. Además, desde un punto de vista nutricional, es sabido que comer tanta carne no sólo no es necesario sino que puede acarrear bastantes problemas. Según Gustavo Duch (2010), el 40% del grano cultivado en el mundo se destina actualmente a engorde del ganado. Albert Bates (2006, p. 76-77) indica que esa cifra es del 70% en lo que respecta al maíz en los EUA y que se destinan al ganado en el planeta los 2/3 de la tierra agrícola total además de 1/3 de las capturas de pescado. Según Bates es probable que como consecuencia del Cénit del petróleo el precio de la carne suba más rápido incluso que el precio de la gasolina.

44 En el citado documental de la BBC se describe la transformación de una granja británica en esta dirección.

45 “*Give me Liberty*” (edición española de Norma Editorial, 1997).

46 Sería el método menos aconsejable por los efectos cancerígenos del humo.

Para decrecer en el ámbito rural resulta clave, en resumen, caminar hacia la autosuficiencia alimenticia, no necesariamente individual ni familiar, sino comunitaria, intercambiando alimentos excedentes mediante mercados locales que deberíamos recuperar o incluso mediante el uso compartido de equipamiento para la producción y comercialización de conservas, por ejemplo⁴⁷. Con ello se minimizaría la producción de envases, los desplazamientos a los supermercados y el transporte desde las zonas alejadas de producción. En el campo existe una oportunidad mucho mayor para este tipo de autosuficiencia que en las ciudades, donde la disponibilidad de tierra, sol, agua o fertilizantes naturales es mucho menor, aunque desde luego no nula⁴⁸.

Precisamente en la alianza directa entre los consumidores de las ciudades y los productores de sus áreas rurales más próximas – sobre la base de unos principios compartidos de ecología, relocalización y decrecimiento– está la clave para reforzar tanto la sostenibilidad en ambos ámbitos como el apoderamiento frente al sistema de la gran distribución alimentaria comercial. Es lo que en los EUA llaman CSA (*Community Supported Agriculture*) o en Japón *teikei*, un movimiento que comenzó en la década de 1960 y que urge extender a nivel mundial. En nuestro entorno ibérico cada vez son más numerosas las cooperativas de consumo que siguen modelos similares, o de tipo integral (producción+consumo) como la pionera *Bajo el Asfalto está la Huerta*, de Madrid, *Can Masdeu* en Barcelona o *Crestas y lechugas*, de Sevilla.

Vivienda y energía

Junto con nuestra movilidad, la vivienda es uno de los factores con los que las personas ejercemos mayor impacto sobre el medio

47 En 2008 tuve la ocasión de conocer uno de estos servicios pioneros en Vilar de Santos (Ourense): el *Centro de Innovación e Transformación Agraria da Limia*.

48 Ahí están para demostrarlo las esperanzadoras experiencias de horticultura urbana, que probablemente han existido desde que existen las ciudades gracias a los campesinos que emigraban a ellas y que aprovechaban cualquier rincón para plantar unas hortalizas, tal y como comprobé durante décadas en mi natal y ahora ex-industrial Barakaldo. En este sentido la experiencia de las ciudades cubanas durante el *Periodo Especial* vivido por el país caribeño en la década de 1990, que lograron prácticamente autoabastecerse de verduras y frutas frescas, se ha convertido en un referente moderno a nivel mundial.

natural y social. Los materiales constructivos actuales más empleados en el campo no son una excepción: son poco sostenibles y muy poco eficientes energéticamente. Las casas suelen estar mal aisladas, calefactadas con calderas de gasoil o propano – cuando no con radiadores eléctricos– y todo se arregla con uralita, ladrillo, cemento, aluminio o PVC.

La bioconstrucción adaptada a las condiciones locales de clima, orografía y materiales disponibles, y la búsqueda de la máxima autosuficiencia energética de los hogares deben ser las guías del decrecimiento en la construcción rural, y especialmente de la rehabilitación de casas, un sector que experimentará con seguridad un renacer en las próximas décadas debido a dos factores: por un lado la emigración masiva al campo de la población que unas ciudades en pleno descenso energético ya no puedan sostener, y por otro el deterioro progresivo de las infraestructuras (casas, construcciones auxiliares, puentes, carreteras, etc.) construidas con hormigón, cemento y otros materiales con fecha de caducidad (apenas 100 años en el mejor de los casos). Los materiales constructivos tradicionales como la madera, la piedra, la cal, el barro, y otros que no son tan tradicionales pero sí sostenibles como la paja, los aglomerados de papel, cáñamo y otros materiales, o los plásticos reciclados compactados, serán posiblemente los únicos con los que podremos contar en un futuro más o menos próximo, además de que su huella ecológica será mucho menor⁴⁹. La recuperación de fábricas locales de tejas y ladrillos a partir de arcilla local, la formación de nuevos/as canteros/as que sepan trabajar la piedra natural, así como la reconstrucción de aserraderos y de herrerías serán fundamentales para este retorno a la construcción sostenible y relocalizada.

Otro factor que obligará a las poblaciones a reubicarse será el hecho de que los habitantes de muchas *urbanizaciones* periurbanas (de chalets o adosados) no podrán seguir contando con ir en

49 Por poner un ejemplo: para fabricar cemento se necesitan hornos que trabajan a más de mil grados centígrados.

coche todos los días a trabajar a la ciudad y todas las semanas al supermercado, ni con llenar sus depósitos de agua gracias a estaciones de bombeo propulsadas con gasoil. Y, al estar ubicadas por lo general en lugares poco fértiles y sin agua (es decir, incapaces de alimentar tales densidades de población), tampoco podrán reconvertirse a aldeas agrícolas. De nuevo las poblaciones tenderán a concentrarse allá donde haya recursos renovables que sean explotables por medios sostenibles, como se hizo durante toda la etapa preindustrial de la Humanidad. Por tanto, muchas aldeas abandonadas serán previsiblemente recuperadas como lugares aptos que fueron y pueden volver a ser para una vida rural y local, mientras que muchas urbanizaciones insostenibles se convertirán en las nuevas *aldeas desiertas* postindustriales.

Por otra parte el gasto energético en calefacción de las construcciones rurales (en zonas de clima frío especialmente) es elevado y poco sostenible pues se han abandonado en muchos casos los sistemas tradicionales de calefacción por otros modernos pero totalmente dependientes del exterior: las calderas de gasoil o propano, por ejemplo. En este sentido la primera medida debe ser reducir las necesidades de calefacción realizando un buen aislamiento de ventanas, paredes exteriores y tejados, y aplicando criterios de arquitectura bioclimática: muros Trombe, galerías, invernaderos adjuntos a las casas, masas térmicas, etc. Posteriormente, esas necesidades de calefacción, una vez reducidas, podrán y deberán ser satisfechas con medios renovables, eficientes y disponibles en las cercanías: por ejemplo biogás/gasógeno, leña, residuos de biomasa o carbón vegetal. E incluso podrán aportar adicionalmente electricidad mediante sistemas de cogeneración⁵⁰. Es de esperar que resurja toda una nueva economía rural en torno a los combustibles sostenibles, como sucedió por ejemplo en la Rumanía de la década de 1990, ante la escasez de gasoil para calefacción.

50 Sistemas que obtienen simultáneamente energía térmica útil y energía eléctrica.

En los hogares rústicos occidentales se emplea en la actualidad no sólo la misma parafernalia de electrodomésticos que en los urbanos, sino toda una serie de aparatos modernos para el jardín y la huerta (eléctricos o alimentados con combustible fósil: cortacésped, motosierras, tronzadoras, desbrozadoras...) que la filosofía del Decrecimiento nos invita a abandonar para volver a sus sustitutos manuales tradicionales. Cuando la sustitución manual sea difícil o imposible, deberemos buscar combustibles alternativos sostenibles (aceite en lugar de gasoil, p.ej.) o la ayuda de la energía renovable (solar, eólica, microhidráulica) que nos proporcionará electricidad y en ocasiones incluso fuerza mecánica directa (molinos de agua o viento). Por supuesto también aquí procuraremos partir de un consumo drásticamente reducido: menos electrodomésticos, más eficientes y menos horas conectados. Esto podría valer también para ordenadores, lavadoras, frigoríficos, etc. Por cierto que sin neveras y sin lavadoras eléctricas vivieron todos nuestros antepasados, y nosotros también podemos volver a hacerlo sin excesivo sacrificio⁵¹. Lógicamente estaremos renunciando a la *comodidad del botón*, y a la rapidez que proporcionan nuestros *esclavos energéticos*⁵², pero son sacrificios que la/el decrecentista puede asumir sin mucho problema, organizando su vida de otra manera, liberando su tiempo y recuperando las *tecnologías apropiadas*⁵³. Por poner otro ejemplo, una radio gasta mucho menos que un aparato de televisión y sirve para estar igual de (des)informados, si es que no estamos aún usando Internet para ello. A este respecto, es recomendable minimizar el uso de la Red, por su elevado consumo eléctrico no sólo en nuestro extremo de la comunicación sino en todos los ordenadores intermedios y en los servidores que la conforman⁵⁴. Pero el uso de la Red para

51 Para quien no le baste con tener la comida *viva* siempre a mano en la huerta o el gallinero, y con tener conservas preparadas por métodos tradicionales, existen métodos para disponer de cuartos o arcones fríos autoconstruibles, como las *neveras del desierto* (sistemas de acumulación térmica) o los armarios fríos por convección. Para las lavadoras tenemos nuestros propios lavaderos tradicionales —u otros más eficientes como los rumanos— que siempre son un medio y ocasión para la interacción social con los vecinos.

52 Según Heinberg (2003, p. 30-31) el/la estadounidense medio/a consume a diario la energía equivalente a 150 esclavos trabajando las 24 horas del día para él o ella.

53 El movimiento por una tecnología adecuada surgió en la primera crisis del petróleo y parece que está volviendo, esta vez para quedarse.

54 Una búsqueda normal en Google puede implicar la producción de entre 1 y 10 g de CO₂ (Jonathan Leake & Richard Woods, 2009).

una persona que teletrabaje desde el campo bien puede verse justificado por el ahorro de un desplazamiento diario de 20 ó 30 kilómetros en coche. O una tarde buscando en la WWW nos puede servir para aprender una técnica que nos permita decrecer mejor en algún aspecto de nuestra vida diaria. Por tanto en cada caso tendremos que valorar los pros y los contras del uso de Internet y mantener un equilibrio favorable a los principios del Decrecimiento.

En definitiva, en cada ubicación será fundamental estudiar los tipos de energía que podemos obtener tanto de los flujos solares directos e indirectos (viento, lluvia, corrientes de agua) como de los residuos (restos de biomasa, desechos orgánicos, etc.). Existen dispositivos de tecnología relativamente sencilla y económica que permiten la producción local de biogás, por ejemplo, que podemos usar como combustible o para refrigeración. Deberemos diseñar nuestro hogar rural como un sistema donde la producción de alimentos, el reciclado de materiales y la captación y aprovechamiento de la energía estén integrados eficientemente proporcionando la mínima dependencia del exterior y la máxima sostenibilidad⁵⁵.

Saneamiento y agua

Tradicionalmente los excrementos humanos se reciclaban como estiércol junto con los del ganado, mediante diversos métodos según las culturas y los climas, manteniendo la lógica del ciclo de los nutrientes: lo producido por la tierra, volvía a la tierra y así no se necesitaban tantos fertilizantes del exterior para compensar pérdidas⁵⁶. Del mismo modo el agua se captaba y conservaba como un tesoro en los climas secos, o se gestionaba sin consumo de energía en los climas húmedos. Hoy en día, por contra, las leyes impuestas por la modernidad han ido haciendo cada vez más difícil este reaprovechamiento natural de los

⁵⁵ La Permacultura proporciona valiosas enseñanzas en ese sentido, además de un marco de diseño holístico para conseguirlo (Mollison, 1988).

⁵⁶ En Galicia lo tradicional durante siglos fue utilizar como fertilizador complementario las leguminosas que se iban a recoger a los montes, como el *toxo* y las *xestas* que se ponían en las cuadras a fermentar con los excrementos del ganado. Cada biorregión y cada cultura utiliza sistemas diferentes para esta misma finalidad.

ciclos de los nutrientes y del agua y en muchos lugares se han ido extendiendo los alcantarillados, y las consiguientes estaciones de bombeo y depuración, muy costosas energéticamente y un auténtico desperdicio de nutrientes. Eso sin mencionar el derroche diario de litros y litros de agua en los inodoros, un problema común a las ciudades. Cuando no existe alcantarillado, la normativa urbanística o ambiental exige fosas sépticas, con un consumo de materiales y combustibles nada dedeseñables tanto en su construcción e instalación como en su mantenimiento, y que tampoco proporcionan un reaprovechamiento de los nutrientes⁵⁷. Por otro lado, la captación de aguas subterráneas desde decenas de metros de profundidad (pozos de barrena) se ha extendido de tal manera que la carencia de combustibles para los equipos de bombeo que requieren, pondrá en peligro el suministro de agua para consumo y regadío en muchas zonas en las próximas décadas. Todo esto sin mencionar el agotamiento y la contaminación creciente de los acuíferos.

Los pozos artesanos (manuales) y la traída de agua por gravedad desde fuentes naturales son la única opción coherente en los climas húmedos, como lo son los métodos tradicionales de captación y conservación en los climas más secos (aljibes). En ambos casos se puede complementar con sistemas innovadores de captación de aguas pluviales y de aguas grises, comerciales o autoconstruidos, comunitarios o individuales. Las bombas alimentadas con agrocombustibles locales servirán de ayuda, aunque la necesidad de repuestos y un mantenimiento de cierta complejidad nos desaconsejan depender de ellas, sobre todo si no queremos que nuestro consumo de agua implique necesariamente un consumo de energía. Existen métodos tradicionales o que se pueden adoptar de otras culturas, así como técnicas ecológicas sugeridas en el ámbito de la Permacultura, que pueden ayudarnos a abastecernos de esta materia básica para la vida, con un gasto prácticamente nulo de energía. La propia energía procedente del

⁵⁷ Aunque si se conectan estas fosas con sistemas de depurado de aguas por ejemplo mediante plantas acuáticas (*macrófitas*), pueden aprovecharse de una manera mucho más sostenible. De nuevo aquí, el choque con las regulaciones urbanísticas o *medioambientales* locales, es más que probable.

sol mueve el agua arriba y abajo en sus ciclos: nosotros tan sólo tenemos que aprender a captarla sabiamente y a no usar más que la imprescindible.

Para acabar, y retomando la cuestión agrícola, los cultivos de regadío introducidos en las décadas pasadas en zonas tradicionalmente de secano, probablemente convenga sustituirlos en buena parte debido a lo insostenible de dicho uso en términos energéticos y de recursos hídricos, al menos en aquellos casos que no utilizan sistemas de regadío por gravedad.

Sanidad

El abandono poblacional que se ha venido produciendo en nuestro campo en las últimas décadas ha supuesto la pérdida de médicos y de otros servicios sanitarios básicos para la gente que permanece en él. Cualquier persona herida o enferma medianamente grave debe ser transportada en vehículos movidos con combustible fósil (¡en no pocas ocasiones incluso helicópteros!) a unos hospitales sumamente concentrados en las áreas de mayor población, centros que en muchas ocasiones son auténticos mastodontes del consumo energético. Qué duda cabe de que este hecho, sobre todo en áreas de población envejecida, se convierte en un factor que favorece el abandono del campo en busca de la proximidad a los hospitales, impulsado por el miedo a la enfermedad y a la muerte que han extendido la modernidad y la industria farmacéutica. En paralelo, la pérdida de población hace que al tradicional cuidado de los enfermos entre familiares y vecinos, tan propio de la vida comunitaria rural en cualquier lugar del mundo, se haya convertido en algo cada vez más difícil, simplemente por la propia carencia de vecinos.

Con una sanidad pública de futuro dudoso⁵⁸ y cada vez más alejada de los habitantes rurales, ¿qué opciones nos quedan? Volver una vez más la mirada a nuestras prácticas comunitarias tradicionales puede ser la clave: la medicina natural, la

58 Greer, J.M. (2008, pp. 134 y 143) o Sullivan, J. (2010), p.ej.

autogestión de la salud, la formación en fitoterapia, el cultivo de plantas medicinales y una alimentación y modo de vida saludables, son las mejores herramientas y las únicas que están directamente en nuestras manos. Eso, y la imprescindible ayuda mutua: la atención a los mayores en sus casas —como siempre se hizo—, el cuidado comunitario de los más pequeños, el saber compartido... incluyendo aquí a los *sanadores tradicionales*, tan despreciados y relegados por la arrogante medicina moderna, pese a ser en no pocos casos tan eficaces y desde luego mucho más *sostenibles*. Por supuesto quedarán facetas de la salud que estos medios locales no puedan cubrir, enfermedades y accidentes de gravedad que requieran de técnicas modernas o de instrumental complejo de diagnóstico, pero fuera de esos casos existe un amplio terreno donde la sanidad moderna del día a día puede ser sustituida con éxito por medios más sostenibles.

En todo caso, dentro del Decrecimiento es vital derivar el consumo energético y material (minimizado y eficiente) hacia lo más importante: y ahí estará siempre la sanidad, cuyo objeto es —o debería ser— el cuidado de la vida humana. Por tanto apostaremos por la pervivencia de unas instituciones sanitarias públicas aunque, eso sí, descentralizadas de tal manera que normalicen, por ejemplo, la asistencia a domicilio, como mínimo para las personas con problemas de movilidad. El soporte colectivo de este modelo alternativo de sanidad serviría como ingreso complementario a muchas personas en el ámbito rural (servicios sanitarios personales) y evitaría el trauma adicional que para muchas personas supone dejar su hogar para ingresar en un alejado hospital o geriátrico donde recibir atenciones que podrían muy bien realizarse en su propio hogar, a un coste (monetario y de recursos) probablemente mucho menor.⁵⁹

Ocio y vida social

De todos es sabido que la industrialización capitalista ha destruido progresivamente el concepto de ocio tradicional,

59 Agradezco a Xoán Doldán que contribuyera al presente texto aportando también esta interesante perspectiva.

mercantilizándolo, y el concepto de ocio compartido, comunitario o social, individualizándolo: es la partida con la videoconsola *versus* el baile en la plaza del pueblo. Esto ha llegado al punto de convertir el ocio —más bien el *entretenimiento*, ya que el ocio debería ser otra cosa— en un inmenso negocio dentro del mercado capitalista actual, un sector industrial que mueve no sólo miles de millones de euros al año, sino también millones de toneladas de materiales y megavatios de energía en todo el planeta. Nuestros jóvenes —y no tan jóvenes— habitantes del campo pasan sus horas consumiendo electricidad (de origen poco renovable) ante una pantalla, o quemando litros de gasolina (en absoluto renovable) acudiendo a discotecas, multicines y otros centros de ocio alejados de los lugares donde residen. En ambos extremos transcurre el ocio del habitante de los países industrializados: la inmovilidad electrónica o a la *diversión en coche*. Y en el caso del ocio rural en España, este bipolo está aún más desplazado hacia el segundo de los extremos, por carencia de ocio *moderno* a una distancia caminable o de un transporte público conveniente, y por la deficiente conexión a Internet que existe aún en muchas poblaciones rurales.

Si queremos decrecer también en nuestros momentos de ocio, podemos de nuevo echar la vista atrás y preguntarnos: ¿Cómo se entretenían nuestros abuelos? ¿Cuántos kilovatios-hora consumían en el ocio con que llenaban sus largas noches de invierno? Todos lo hemos escuchado de primera mano o al menos lo hemos leído: las narraciones, la música, el juego... siempre tenían tiempo para *festear*⁶⁰, con un ocio compartido y siempre frugal⁶¹, adaptado a los flujos de energía solar disponibles en cada momento del año. Recuperar esas tradiciones, aprender esas historias, esos modos de compartir el tiempo sin dañar la naturaleza ni agotar sus tesoros, es sin duda la vía para

60 Según Baldomero Iglesias Dobarrío, cantor, poeta y maestro rural, el concepto de *festexar* significaba, en la Galicia de ayer mismo “...*compartir enteramente. Es decir, además del encuentro feliz con los demás, era saberte protegido, estimado por quien eres y no por lo que tienes, perder la vergüenza y las distancias, soltarte de tal manera que aquel encuentro se convertía en un inolvidable recuerdo.*”

61 Es frugal si lo comparamos con el de hoy en día, porque la fiesta en el campo siempre fue ocasión para ciertos *excesos* —sobre todo gastronómicos— con los que dejar momentáneamente a un lado las estrecheces del resto del año (Castro, 2010).

decrecer también en el ocio rural, además de una práctica que conservará una cultura útil y hermosa para las generaciones posteriores, quienes también la necesitarán para llenar su tiempo de una manera creativa y enriquecedora. La cultura rural cumple siempre una función, casi nunca es casual, y debemos buscar en ella caminos utilizados con éxito durante siglos o milenios para lograr la sostenibilidad, ahora que aún estamos a tiempo y están vivos muchos de los guardianes de ese legado⁶². Para contribuir a este cambio cultural no estaría de más alejar a los niños rurales de la TV y animarlos al contacto con la naturaleza, con sus iguales y sobre todo, con sus abuelos, enseñándoles a valorar su experiencia y conocimientos.

La vida social y la reconstrucción de su cohesión⁶³, no sólo en el terreno del ocio, es clave para el decrecimiento rural⁶⁴. El factor social será precisamente uno de los más críticos en las áreas rurales en las fases iniciales de la nueva Era del Decrecimiento, principalmente porque se prevé que millones de urbanitas se trasladen a vivir al campo de manera que nuestra especie retorne a tasas más lógicas de población productora de alimentos sobre el total de la población⁶⁵. Es de esperar que las personas que primero abandonen la ciudad para volver al campo sean precisamente las que tengan allí raíces más próximas en el tiempo: labradores emigrados a las ciudades en décadas recientes o sus descendientes directos, en ocasiones aún con tierras o casas a las que volver, aunque necesiten arreglos. Esto podrá hacer más llevadero (por progresivo) el nuevo Gran Éxodo, que no obstante será fuente más que probable de conflicto.

De hecho algunos conflictos o choques culturales a pequeña

62 Al menos en ciertas zonas como Galicia, donde tenemos la fortuna —pocas veces reconocida— de disponer de estos auténticos tesoros vivos, humanos y culturales. Pensando en este reto de nuestra generación escribí alguna vez una especie de lema: “*Si no aprendemos pronto de nuestros mayores, no tendremos nada que enseñarles a nuestros hijos*”.

63 Heinberg (2004, p.152) y Greer (2008, pp. 146-151 y 155).

64 La comunidad debe reemplazar al consumismo como eje de nuestras vidas (Murphy, 2008).

65 Desde 2007 más de la mitad de la población mundial vive en ciudades, lo cual es totalmente insostenible y sólo se puede explicar como una excepción en la Historia de la especie humana, debida a la momentánea —en términos históricos— disponibilidad de combustibles fósiles abundantes que nos convirtió temporalmente en otra cuasi-especie: el *Homo Colossus* (Catton, 2009).

escala ya se están produciendo entre los urbanitas con conciencia ecológica que están siendo pioneros en ese retorno al campo por un lado⁶⁶, y buena parte de los rurícolas por el otro, quienes –como ya hemos explicado– son en ocasiones alienados –pero acérrimos– defensores del cemento, el nitrato, el herbicida y el gasoil. No deja de resultar irónico que quienes implantaron ese tipo de valores en el campo fuesen precisamente los urbanitas a lo largo de los últimos 250 años, alardeando de una superioridad intelectual y moral que también acabó asumiendo como cierta el común de los rústicos mediante el proceso de ideologización que describí anteriormente. Desde esa dialéctica dominado/dominador es lógica la pervivencia de una cierta y sana desconfianza, aunque ahora juegue –por desgracia– en contra del necesario decrecimiento y vuelta a los límites naturales, es decir, en contra de los intereses finales de la pervivencia de la sociedad rural. Para atenuarla pienso que convendría huir del paternalismo y que los neorrurales –y los escasos rurales aún resistentes a la colonización mental– se apoyasen con humildad pero firmeza en los ejemplos históricos o actuales del propio lugar, renegando de esa supuesta autoridad urbana y buscando la superior autoridad precisamente en las dignas prácticas de los abuelos de quienes hoy desconfían del *ecologista* o de la *decrecedora*⁶⁷. Y por supuesto predicar modestamente con el ejemplo, viviendo y practicando un modo de vida sustentable desde el propio entorno rural. Esa será acaso la única propuesta decrecentista que convenza a los habitantes rurales actuales y logre la integración fértil: la de sus propios convencinos, quienes apuesten con ellos por un futuro local en común y cooperen reforzando las redes de apoyo mutuo preexistentes en el lugar.

El papel de la información

A la luz de todo lo anteriormente propuesto no quiero terminar

66 Los *neoagricultores, neorrurales o neoartesanos* de que habla Serge Latouche (2008, p. 184) o el reportaje de Comba Campoy (2009).

67 Como experiencia personal puedo mencionar que uno de argumentos que mejor resultado me suele dar a la hora de defender la agricultura ecológica ante personas que siguen las técnicas hoy día consideradas convencionales, consiste en acudir al ejemplo de nuestra más cercana historia: nuestros abuelos no usaban pesticidas y aún así cultivaban, vendían y comían lo que producían, con éxito más que suficiente.

sin abordar el problema de la información y la comunicación, que considero básico para la necesaria y urgente transformación social⁶⁸. El entorno rural se informa hoy día básicamente por medios ajenos y pasivos (TV, radio, prensa) y por ello es vital producir *desde dentro y desde abajo* nueva información participativa para esta nueva Revolución⁶⁹. En este sentido la comunicación local de tipo práctico y oral (la *propaganda rural por el hecho*, bien podríamos llamarla) puede ser complementada con una comunicación horizontal y más extensa por medio de Internet, e incluso con la creación de publicaciones impresas destinadas a las comunidades rurales y producidas —a bajo coste monetario y ecológico— por los sectores más conscientes de dicha sociedad, como en épocas precedentes de transformación⁷⁰. Creo que este tipo de publicaciones populares contribuirían notablemente a reforzar los esquemas mentales anticapitalistas que aún pueden pervivir entre los campesinos⁷¹, al aprendizaje mutuo y a difundir modelos sostenibles de vida rural, enlazando la recuperación del saber rural tradicional con nuevas técnicas y visiones adaptadas a la época del Descenso Energético, combinando información práctica y reflexión política, entrevistas con jóvenes pioneros y viejos sabedores, noticias y reportajes, etc. Como nos recuerdan Meadows, Randers & Meadows⁷², los innovadores pueden ser ninguneados, marginados, ridiculizados... pero sólo ellos, los que perciben la necesidad de nuevas reglas y objetivos, y no sólo los practican sino que también los difunden, pueden introducir los cambios que transformen el sistema. Algo así sucedió en Cuba durante el *Periodo Especial*, cuando los hasta entonces ignorados agrónomos proponentes de la agricultura orgánica contribuyeron a la

68 La última actualización del Informe Meadows (2001, p. 420) incide con fuerza en esta cuestión en su apartado de transformaciones necesarias para lograr la sostenibilidad: “(...) *la información es un factor clave de la transformación. (...) Significa información relevante, estimulante, seleccionada, potente, oportuna y exacta que fluya por nuevos canales a nuevos receptores, que transmita nuevos contenidos, sugiera nuevas reglas y objetivos (...). Cuando cambien sus flujos de información, todo sistema se comportará de modo distinto.*”

69 Tras la invención de la agricultura y la Revolución Industrial, la tercera gran revolución de la Humanidad deberá ser la de la Sostenibilidad (Meadows, Randers & Meadows, 2001).

70 Por ejemplo las publicaciones del movimiento agrarista y anticaciquil de la Galicia de hace un siglo.

71 Según declaraba no hace mucho Carlos Taibo (Campoy, 2009), la supervivencia de estos esquemas mentales coherentes con la lógica del Decrecimiento es más frecuente en las comunidades tradicionales de los países empobrecidos o en zonas pobres del Norte rico —como Galicia— y sobre todo entre las mujeres.

72 Op. cit, p. 420-421.

transformación urgente del sistema agrícola nacional obligada por la falta de petróleo soviético⁷³. Decrezcamos, pues, fertilizando nuestro entorno con la práctica de la nueva-vieja filosofía de la suficiencia rural. Sembremos de experiencias y modelos nuestros pueblos y aldeas. Pronto llegará el momento en que el clima histórico favorable hará que germinen y reemplacen las prácticas sin futuro que nos vendieron.

73 Heinberg (2006, p. 184).

Bibliografía

- ARTHUR MORGAN INSTITUTE FOR COMMUNITY SOLUTIONS, «Community Solutions: Agraria - A Low-Energy/High-Satisfaction Community», página web consultada el 15/05/2010. URL: <http://www.communitysolution.org/agraria.html>
- ASOCIACIÓN VÉSPERA DE NADA POR UNHA GALIZA SEN PETRÓLEO, «Medidas fronte ao teito do petróleo», varias páginas web consultadas en mayo de 2010. Sitio web *VesperaDeNada.org*.
- – (2009) «A dependencia do petróleo do noso modo de alimentarnos», entrada del 28/06/2009, consultada el 13/05/2010. URL: <http://vesperadenada.org/2009/06/28/a-dependencia-do-petroleo-do-noso-modo-de-alimentarnos/>
- – (2010) «Ao final vai resultar que si que se acaba o petróleo...» entrada del 17/01/2010, consultada el 16/05/2010. URL: <http://vesperadenada.org/2010/01/17/ao-final-vai-resultar-que-si-que-se-acaba-o-petroleo/>
- BATES, Albert (2006), *The post-petroleum survival guide and cookbook*. New Society Publishers.
- BERBEL VECINO, J. & GUTIÉRREZ MARTÍN, C. (2004), *I Estudio de sostenibilidad del regadío del Guadalquivir*. FERAGUA.
- BERMEJO, Roberto (2008), *Un futuro sin petróleo. Colapsos y transformaciones socioeconómicas*. Los libros de la catarata.
- BRADFORD, Jason (2007), «Relocalization: A Strategic Response to Climate Change and Peak Oil», página web fechada el 06/06/2007, consultada el 05/04/2008. Sitio web *The Oil Drum*. URL: <http://www.theoil drum.com/node/2598>
- BRANGWYN, B. y HOPKINS, R. (2008), *Transition Initiatives Primer. Becoming a Transition Town, City, District, Village, Community or even Island*. Sitio web *The Transition Network* (23/05/2008). URL: <http://www.transitionnetwork.org/sites/default/files/TransitionInitiativesPrimer%283%29.pdf>
- BROWN, Jeffrey J. (2007), «The ELP Plan: Economize, Localize & Produce», página web fechada el 13/04/2007, consultada el 08/04/2008. Sitio web *The Oil Drum*. URL: <http://www.theoil drum.com/node/2446>

- CAMPOY, Comba (2009). «Historias de vida sinxela e responsable» y «Un proxecto de esquerdas ten que pedir algo máis que o estado do benestar (Entrevista con Carlos Taibo)» en *Tempos Novos* n° 151 («A crise como oportunidade. Decrecer para ser máis felices»), diciembre 2009.
- CARPINTERO, Óscar (2006), *La bioeconomía de Georgescu-Roegen*. Montesinos.
- – (2007), «Biocombustible y uso energético de la biomasa» en Sempere, J. & Tello, E. (coords.): *El final de la era del petróleo barato*. Icaria .
- CASTRO, Xavier (2010), *A mesa e manteis. Historia da alimentación en Galicia*. Mandaio.
- CATTON, W. R. (2009), *Bottleneck: Humanity's impending impasse*. Xlibris.
- CHOMSKY, Noam y RAMONET, Ignacio (1995), *Cómo nos venden la moto. Información, poder y concentración de medios*. Icaria.
- COLECTIVO CRISIS (2009), *Podemos vivir sin capitalismo*.
- COSTANZA, Robert (2008), «A Long Term Solution to Our Financial Crisis: The Other Forms of Capital», página web fechada el 14/12/2008, consultada el 07/11/2008. Sitio web *The Oil Drum*. URL: <http://www.theoil Drum.com/node/4645>
- DUCH GUILLOT, Gustavo (2010), «Como nos imos alimentar?», página web fechada el 02/03/2010, consultada el 11/05/2010. Sitio web *Altermundo*. URL: <http://www.altermundo.org/content/view/3072/1/>
- FERNÁNDEZ DURÁN, Ramón (2008), *El crepúsculo de la era trágica del petróleo*. Virus.
- FUKUOKA, Masanobu (1978), *The One-Straw Revolution: An Introduction to Natural Farming*. Rodale Press. Versión en castellano *La revolución de una brizna de paja* disponible online en diversas URL.
- GARCÍA LASANTA, M^a Dolores (2008), *Arquitectura bioclimática. Viviendas bioclimáticas en Galicia*. Sitio web <http://abioclimatica.blogspot.com/>
- GARCIA, Ernest (2006), «Decrecimiento y cambio social: ¿descenso suave o caída al abismo?». Presentación en Encuentro

CiMA, Madrid 01/04/2006.

- GREER, John Michael (2008), *The Long Descent. A User's Guide to the End of the Industrial Age*. New Society Publishers.
- HEINBERG, Richard (2003), *The Party's Over. Oil, War and the Fate of Industrial Societies*. New Society Publishers.
- – (2006), *Powerdown. Options and actions for a post-carbon world*. New Society Publishers.
- HOLMGREN, David (1995), *Melliodora. Hepburn Permaculture Gardens: 10 years of sustainable living*. Holmgren Design Services.
- – (2002), *Permaculture. Principles & Pathways Beyond Sustainability*. Holmgren Design Services.
- HOPKINS, Rob (2008), *The Transition Handbook. From oil dependency to local resilience*. Chelsea Green.
- HOSKING, Rebecca (2009a). *A farm for the future* (documental). BBC Television Natural World.
- – (2009b) «Now my farm will help teach the world to live without oil, says woman who banished plastic bags from her town». *Daily Mail*, página web fechada el 15/02/2009, consultada el 11/05/2010. URL:
<http://www.dailymail.co.uk/news/article-1145431/Now-farm-help-teach-world-live-oil-says-woman-banished-plastic-bags-town.html>
- LAFARGUE, Paul (1974), *El Derecho a la pereza*. Fundamentos.
- LATOUCHE, Serge (2008), *La apuesta por el decrecimiento. ¿Cómo salir del imaginario dominante?* Icaria.
- LEAKE, J. y WOODS, R. (2009), «Revealed: the environmental impact of Google searches». *Time Online*, página web fechada en 2009, consultada el 11/05/2010. URL:
http://technology.timesonline.co.uk/tol/news/tech_and_web/article5489134.ece
- LLORCA, Álvaro (2008), «El mundo que puede traer el encarecimiento del petróleo», página web fechada el 28/05/2008, consultada el 31/05/2008. Sitio web *Soitu*. URL:
http://www.soitu.es/soitu/2008/05/28/actualidad/1211964454_847296.html

- LODEIRO, Toni (2008). *Consumir menos, vivir mejor. Ideas prácticas para un consumo más consciente*. Txalaparta.
- LÓPEZ ARNAL, Salvador (2008), «Hay que aprender a vivir satisfactoriamente con menos energía y con menos objetos (Entrevista con Joaquim Sempere)». Sitio web *Rebelión*. Página web fechada el 18/07/2008, consultada el 07/08/2008. URL: <http://www.rebelion.org/noticia.php?id=70425>
- MANDER, Jerry (ed.) (2007), *Manifiesto sobre transiciones económicas globales*. International Forum on Globalization & Institute for Policy Studies & Global Project on Economic Transition (Setiembre de 2007).
- MARTÍN, Àngels (coord.) (2007), *Anuario del hábitat ecológico*. Ecohabitar.
- MARTÍNEZ ALIER, Joan (2008), «La crisis económica, vista desde la economía ecológica», página web fechada el 02/11/2008, consultada el 19/11/2008. Sitio web *SinPermiso.info*. URL: <http://www.sinpermiso.info/textos/index.php?id=2146>
- MEADOWS, D.; RANDERS, J. y MEADOWS, D. (2001), *Los límites del crecimiento 30 años después*. Galaxia Gutenberg & Círculo de lectores.
- MILLICH, Ted (2007), «Alternative Local Economies», página web fechada en 01/12/2007, consultada el 14/06/2008. Sitio web *Surviving Peak-oil*. URL ya no disponible.
- MOLLISON, Bill (1988), *Permaculture: A Designer's Manual*. Tagari.
- MONBIOT, George (2008), «These of objects of contempt are now our best chance of feeding the world». *The Guardian*, 10/06/2008.
- MONTAGUT, X. y VIVAS, E. (coords.) (2007), *Supermercados no, gracias. Grandes cadenas de distribución: impactos y alternativas*. Icaria.
- MORGAN, Faith (2006), *The Power of Community. How Cuba survived peak-oil* (documental). The Community Solution.
- MURPHY, Pat. (2008), *Plan C. Community survival strategies for Peak Oil and Climate Change*. New Society Publishers.
- NAREDO, José Manuel (2006), *Raíces económicas del deterioro*

ecológico y social. *Más allá de los dogmas*. Siglo XXI.

- ODUM, H.T. y ODUM, E.C. (2001), *A Prosperous Way Down. Principles and Policies*. University of Colorado.
- PÉREZ PINTOS, Xurxo (2009), *Historia contemporánea da destrución da natureza en Galiza*. A Nosa Terra.
- PFEIFFER, Dale Allen (2003), «Comiendo combustibles fósiles», página web consultada el 21/04/2008 (original en inglés de 2003). Sitio web *Crisis Energética*. URL:
<http://www.crisisenergetica.org/staticpages/index.php?page=20040706185428361>
- PRICE, David (1995), «Energy and Human Evolution», en *Population and Environment: a Journal of Interdisciplinary Studies* vol. 6, nº 4.
- PRIETO, Pedro (2008), *Opciones económicas y energéticas de futuro*. Asociación para el Estudio de los Recursos Energéticos, 15/01/2008. URL:
http://www.crisisenergetica.org/ficheros/opciones_economicas_y_energeticas_de_futuro.pdf
- RIECHMANN, Jorge (2007a). «Chocando contra los límites: veinte tesis sobre biomasa y agrocombustibles» en Sempere, J. & Tello, E. (coords.): *El final de la era del petróleo barato*. Icaria
- – (2007b) «La crisis energética: algunas consideraciones políticas», presentación fechada en 27/11/2007. Seminario de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, *Cambio climático: futuro e incertidumbres en Canarias*. URL:
http://www.crisisenergetica.org/ficheros/crisis_energetica_consideraciones_politicas.pdf
- SOUSA, Luís de (2007), «Localism and some thought on Social Change», página web fechada el 05/06/2007, consultada el 06/04/2008. Sitio web *The Oil Drum*. URL:
<http://www.theoil Drum.com/node/2604>
- SULLIVAN, Joseph (2010). «El cénit del petróleo y del sistema de salud» en *Medical Economics*, 26/03/2010.
- THOMPSON, Paul. «The Sustainable Society», página web consultada el 10/04/2008. Sitio web *The Wolf At The Door*. URL:

<http://wolf.readinglitho.co.uk/mainpages/sustainability.html>

- – «Supplying sustainability to South Devon», página web consultada el 31/05/2008. Sitio web *The Wolf At The Door*. URL: <http://wolf.readinglitho.co.uk/subpages/sustainexample.htm>
- UOL Noticias (2008), «Consumo de álcool supera o de gasolina pela primeira vez em 20 anos», página web fechada el 11-04-2008, consultada el 16/05/2010. URL: <http://economia.uol.com.br/ultnot/valor/2008/04/11/ult1913u86744.jhtm>
- XARXA PEL DECREIXEMENT. «Causes, possibilitats i perspectives de la crisi actual», página web consultada el 02/08/2008. Sitio web *Decreixement.net*. URL ya no disponible.