

LAS ILUSIONES RENOVABLES
Ecología, energía y poder

JOSÉ ARDILLO

Colección Naturamque Sequi, 7

Primera edición: Abril de 2022

© Ediciones El Salmón

Título: *Las ilusiones renovables*

Subtítulo: *Ecología, energía y poder*

Autor: *José Ardillo*

Diseño de la colección: *Miguel Sánchez Lindo*

Imagen de cubierta: *John Table*

Diseño de la cubierta: *Mann & Tolstoi*

Maquetación: *Andrés Devesa*

Revisión: *Salvador Cobo*

Impreso por: *Kadmos*

ISBN: *978-84-121887-9-0*

Depósito legal: *M-9323-2022*

Para pedidos e insultos:

Ediciones El Salmón

C/Elda 18, bajo, 03012 Alicante

contacto@edicioneselsalmon.com

Índice

| | |
|---|----|
| Prólogo a la presente edición..... | 9 |
| Prólogo a la edición francesa (2015)..... | 13 |

LAS ILUSIONES RENOVABLES Ecología, energía y poder

| | |
|--|-----------|
| PREFACIO..... | 31 |
| I. El camino de la esclavitud. Los años de posguerra..... | 33 |
| Naturaleza y dominación..... | 33 |
| La agricultura mecanizada..... | 38 |
| La inquietud por las fuentes de energía..... | 41 |
| Un mundo hecho de petróleo..... | 45 |
| El sueño nuclear..... | 53 |
| II. El camino de la crisis: 1973-1979..... | 62 |
| La locura del petróleo..... | 62 |
| Perspectivas de renovación..... | 68 |
| Propuestas para la descentralización..... | 80 |
| Cuadros del apocalipsis..... | 86 |

| | |
|---|------------|
| III. Utopistas y anarquistas frente al control de la energía..... | 91 |
| La economía energética en el pensamiento libertario..... | 91 |
| El proyecto leninista sobre la electrificación y la utopía desurbanista..... | 103 |
| La cuestión de la energía y el anarquismo ibérico..... | 113 |
| El problema de la energía en el anarquismo contemporáneo..... | 119 |
| | |
| IV. Bajo el volcán..... | 130 |
| Grandes esperanzas..... | 130 |
| La energía de los esclavos..... | 138 |
| Lecciones de Chernóbil..... | 147 |
| | |
| V. La edad del petróleo..... | 155 |
| ¿Qué podemos esperar del agotamiento del petróleo?..... | 155 |
| <i>Cuestiones de principio</i> | 155 |
| <i>El petróleo en la historia</i> | 158 |
| <i>¿Una geología subversiva?</i> | 162 |
| <i>Del petróleo hacia la nada</i> | 166 |
| <i>Conclusión</i> | 170 |
| Guerra en las fronteras, paz en las autopistas..... | 171 |
| El mito de la automovilidad..... | 180 |
| | |
| VI. Las ilusiones renovables..... | 188 |
| La reapropiación social de la energía..... | 188 |
| La energía solar como proyecto de descentralización de la energía..... | 193 |
| Las ilusiones renovables..... | 200 |
| Sin alternativas a la energía..... | 208 |
| | |
| VII. Lecciones sobre historia y energía..... | 214 |
| La historia bajo la termodinámica..... | 214 |
| La complejidad según Tainter..... | 222 |
| Observaciones finales sobre la energía y los centros de poder..... | 230 |
| | |
| VIII. Consideraciones finales..... | 234 |
| ¿Un decreto sobre el cambio climático?..... | 234 |
| La alarma energética en el mundo..... | 240 |
| Conclusiones provisionales..... | 245 |

APÉNDICES A ESTA EDICIÓN

| | |
|---|-----|
| Interrogantes sobre el cénit del petróleo (2013) | 253 |
| El gran laboratorio climático, o cómo reducir el planeta a una olla a presión (2020) | 264 |
| Contra la colapsología. Por una ecología libertaria sin cuenta atrás (2020) | 268 |
| Aventuras y desventuras del colapso..... | 268 |
| Un paréntesis histórico: provos, catastrofólogos, ecologistas libertarios..... | 271 |
| ¿Por dónde empezar?..... | 276 |
| Notas | 283 |



Prólogo a la presente edición

Las ilusiones renovables fue publicado en junio de 2007, gracias a la iniciativa de Juantxo Estebaranz dentro de su guerrillera editorial Muturreko Burutazioak. Apareció con la firma colectiva de Los Amigos de Ludd, nombre del boletín de crítica antiindustrial editado de manera esporádica durante varios años. Si bien las pocas personas que animamos esta publicación nunca fuimos un grupo estructurado y unitario, nos acostumbramos a firmar nuestros manifiestos, entrevistas y declaraciones con el nombre de la publicación. Por esa razón, aunque el libro fue un proyecto que desarrollé en solitario, me pareció, visto el contenido y el estilo del texto, que era justo firmarlo con nuestro nombre colectivo. De este modo, quedó como el último documento firmado bajo esta rúbrica, ya que el boletín de despedida había aparecido en el verano de 2006.

El boletín *Los Amigos de Ludd* fue una publicación centrada en la crítica de la sociedad industrial y la ecología radical. Además de presentar artículos propios, traducimos también textos de otros autores, siempre con la voluntad de animar el debate y generalizar la reflexión dentro de los medios libertarios y alternativos*.

Aunque *Las ilusiones renovables* está centrado en un mundo como es el de la energía industrial, es decir, un mundo que evoluciona sin cesar, dado el carácter político y filosófico de la obra, considero que

*Una historia detallada de esta publicación puede encontrarse en la antología de textos editada también por Muturreko Burutazioak en 2009.

puede seguir siendo de utilidad para el lector actual. El prólogo a la edición francesa de 2015, que incluimos también aquí y que fue publicado en castellano en la revista antidesarrollista *Argelaga*, ayudará además a situar mejor la cuestión, sopesando con alguna distancia las líneas que ya trazábamos hace más de quince años. De igual manera, la reedición se acompaña de otros textos posteriores que pueden ayudar a continuar el debate. El primero, «Interrogantes sobre el cénit del petróleo», publicado en 2013 también en *Argelaga*, contiene una revisión crítica de la noción vulgarizada o popular de «peak oil», desde una perspectiva política global. El segundo, «El gran laboratorio climático, o cómo reducir el planeta a una olla a presión», es un texto breve, publicado en la publicación libertaria *Al margen* en 2020, con vocación polémica, centrado en la cuestión del cambio climático. Finalmente la reedición se completa con «Contra la colapsología. Por una ecología libertaria sin cuenta atrás», un texto aparecido en Francia en la revista *Réfractations* en 2020, formando parte de un dossier crítico dedicado a la corriente de la «colapsología». En este texto mi intención era tanto desmarcarme de este movimiento como de aquellos que lo critican por razones que no considero las más afinadas. Aunque no trate sobre la cuestión de la energía, hemos considerado pertinente incluirlo en esta nueva edición porque tal vez resuma lo esencial de la filosofía política contenida en *Las ilusiones renovables*.

A pesar de haber sido editado en condiciones muy modestas, no se puede negar que el libro produjo en su momento un pequeño impacto, siendo, eso sí, ignorado por el movimiento ecologista, si exceptuamos el apoyo generoso de figuras como Pedro Prieto o Ramón Fernández Durán. Desde la perspectiva actual el libro puede ser abordado a la vez como un ensayo político-filosófico, como un esbozo histórico, como una breve guía de lecturas sobre la energía y como un manifiesto radical. En su momento mi intención fue llamar la atención sobre la irreflexión de las grandes organizaciones ecologistas, que a principios de este siglo se mostraban demasiado complacientes respecto a las expectativas puestas en las energías renovables. Faltaba, sin duda, llevar hasta el final el debate político. A ese respecto las palabras recientes de uno de los fundadores de Greenpeace en España, Xavier Pastor, lamentando la oposición actual a los proyectos de energías alternativas por parte de algunos grupos, hablan por sí mismas: «Me sorprende cómo la siguiente generación ecologista a la mía está luchando contra aquello que

nosotros soñábamos*». Pero, ¿en qué se han convertido aquellos sueños? En efecto, ¿cómo ignorar que el interés industrial y empresarial centrado sobre estos proyectos no es sino la confirmación de que el viejo proyecto de emancipación ha abandonado también el terreno de lucha esbozado hasta los años setenta por la ecología más libertaria?

Mi empeño fue mostrar que existía toda una literatura, anterior a los años ochenta, que hablaba de luchas y proyectos comunitarios que esperaban ser rescatados para poder juzgar la miseria acomodaticia de nuestro presente. Si queremos comprender el laberinto de la energía, no podemos aislar la *cuestión técnica* de todos sus condicionantes políticos y filosóficos. La historia de la energía es también la historia de la concentración del poder y, en ese caso, ¿cómo no ver en los modernos y titánicos artefactos renovables otro rostro grotesco de los avatares de esa concentración? Como ya pensábamos en la época en que redactábamos este libro: es necesario desandar los pasos y entrar en contacto con los viejos debates...

La reedición de *Las ilusiones renovables*, quince años después de su aparición, tal vez pueda ayudar a orientar los debates de hoy en una dirección fructífera.

José Ardillo

* *El País*, 8 de noviembre de 2021.



Prólogo a la edición francesa

2015

Las ilusiones renovables fue publicado en España en 2007, si bien algunas partes ya habían sido publicadas el año anterior en diversas publicaciones. Dado el tiempo que nos separa desde su aparición, se imponía volver sobre algunas de las cuestiones tratadas para aclararlas a la luz de los acontecimientos de los últimos años. El mundo de la energía evoluciona a un ritmo a veces trepidante. Se diría que este ritmo se acelera a medida que nos adentramos en el siglo, tal vez porque la ansiedad por el crecimiento técnico y económico que experimentan hoy todas las naciones las obliga a buscar desesperadamente fuentes y modos de explotar la energía en un *crescendo* lleno de desarmonías.

Señalemos la paradoja: la energía es la fuerza que impulsa el mundo industrial y, a la vez, su más flagrante punto débil. La energía sostiene la paz mediante la guerra, apuntala la seguridad con la fragilidad, crea la eficacia a base de despilfarro, saca a las naciones de la pobreza y el letargo imponiendo en otros lugares la miseria, la tiranía y el abandono. Este equilibrio del desequilibrio impone necesariamente como resultado una dependencia brutal del sistema técnico, cada vez más globalizado, y de los aparatos de poder, jerarquizados e incontestables. Toda idea de autonomía local e individual se pierde en beneficio de este Leviatán industrial. Cocinar, calentarse en invierno, bombear agua, hacer un simple desplazamiento

o iluminar una sala de estar pasan a ser instancias de una gran emergencia técnica.

El problema es que estamos invadidos por los modos de vida industrial, y nos es difícil salir de este círculo vicioso. Mientras tanto, poblaciones locales que tienen la desgracia de habitar al lado de yacimientos de combustibles y materias primas estratégicas son agredidas y aplastadas sin miramientos. Al privarnos de la comprensión en lo que a nuestras necesidades materiales se refiere, nos han convertido en piezas pasivas de este movimiento desenfrenado de la economía que en unos lugares aturde y entontece, y en otros instala una lógica de guerra y exterminio. Sólo el esfuerzo de comprensión podría sostener una resistencia eficaz, pero este esfuerzo de comprensión es un fenómeno raro en nuestra época.

Los últimos años no han traído novedades sorprendentes sobre la cuestión energética, sino más bien una confirmación de tendencias ya asentadas. Los temas tratados en este libro (la importancia del petróleo y el debate sobre su escasez, la nueva propaganda nuclear, las energías renovables como sostén del capitalismo verde, etc.) lo eran en un sentido más histórico que de actualidad, si bien se trataba por supuesto de establecer una lectura del presente.

Ya en el boletín nº 8 (enero de 2005) de nuestra publicación *Los Amigos de Ludd* habíamos hablado de una «segunda infancia» de la propaganda nuclear. Esta propaganda vivió una escalada entre los años 2005 y marzo de 2011, momento de la catástrofe de Fukushima. Antes de 2011, el debate entre los antinucleares giraba justamente alrededor de la consistencia y proyección de los programas nucleares en el mundo. Apoyándose en datos económicos y en el discutible y lánguido nuevo despertar de esta industria, muchos antinucleares concluían afirmando la decadencia inexorable de la producción de energía nuclear en el mundo; con sus estadísticas y porcentajes en la mano, tal vez no se equivocaban. Fukushima supuso, además, un inevitable jarro de agua fría para el entusiasmo pronuclear. Pero, donde muchos oponentes veían decadencia irreversible, nosotros nos obstinábamos en ver todavía *demasiada prosperidad del átomo*.

En España, incluso después del estallido de la crisis financiera, el apoyo institucional, mediático y sindical al relanzamiento nuclear era muy considerable. Y en toda la escena internacional ocurría algo parecido. ¿Acaso Fukushima ha significado un golpe definitivo a las aspiraciones de la industria nuclear? Francamente, se diría

que el seísmo japonés no ha hecho temblar las cerriles convicciones de nuestros funcionarios y vocingleros*. Otros, como los autores del libro *Olvidar Fukushima*, más con los pies en la tierra, han preferido apuntar: «Va a ser necesario admitirlo: el mundo de después de Fukushima no se desnucleariza. La catástrofe no ha tenido la función de último aviso que muchos podían imaginar¹». E insisten en la idea de que el mundo, globalmente, continúa la nuclearización, citando los ejemplos de Estados Unidos, Francia o China, donde diversos proyectos de construcción de centrales están preparados o siguen en marcha.

No vamos a entrar en una guerrilla de datos. Es verdad que un masivo relanzamiento nuclear, como algunos esperaban a principios de siglo, ni se ha producido ni se está produciendo. La gran fase de nuclearización del mundo, por el momento, pertenece al pasado. Lo que ocurre es que ese pasado es todavía nuestro presente. No se puede negar que el *poco futuro* —al decir de algunos— de la industria nuclear supone todavía un abrumador presente para nuestras vidas y las de nuestros descendientes. A la energía nuclear no se le ha negado en ningún caso su carta de ciudadanía, y para muchos políticos, tecnólogos y funcionarios, constituye un componente irrenunciable del famoso *mix* energético que se quiere imponer en el futuro (junto con los declinantes combustibles fósiles y las llamadas energías renovables).

En los últimos años, la cuestión nuclear y antinuclear revivió en Francia a través de diversos actos, acciones y publicaciones. La Lenteur reeditó el libro del matrimonio Belbéoch sobre la catástrofe de Chernóbil: *Chernóbil, una catástrofe: elementos para un balance*, y años antes habían publicado una interesante *Historia incompleta de la oposición a la energía nuclear en Francia*. Las ediciones de La Roue publicaron *El gobierno del miedo en tiempos de catástrofes*, donde se rescataban algunos textos fundamentales del Comité des Irradiés de los años ochenta y noventa. Por su parte, la editorial L'Echappée ha publicado en fechas recientes *La condición nuclear. Reflexiones sobre la situación atómica de la humanidad*, de Jean-Jacques Delfour, libro que aborda en profundidad la cuestión nuclear

* Todavía el incombustible Georges Monbiot, en los meses que siguieron al desastre, desde su atalaya de *The Guardian* señalaba que lo que debía resaltarse del accidente era justamente la seguridad de las centrales. Al destacar que la central vecina de Fukushima Daiichi, Fukushima Daini, había resistido al tsunami, se ponía en el papel de un publicista espontáneo y audaz, sin duda.

desde un punto de vista filosófico e ideológico. Nos referimos sobre todo a estos libros por su enfoque radical y sin concesiones de cara al proyecto nuclear². Por supuesto, y dentro del medio militante, el desastre de Fukushima ha provocado también una producción notable de textos, como los ya citados.

Por lo pronto, Fukushima nos habría demostrado dos cosas. La primera es que, como ya sabemos, la industria nuclear pertenece al dominio de un Estado absolutista (sea en el país que sea). La segunda es que el Estado y las industrias que lo respaldan no van a renunciar a una forma de energía que está ligada a sus estrategias de control sobre la población y los territorios. La energía nuclear justifica en grado sumo el Poder, y gracias al chantaje nuclear sobre la seguridad ese Poder resume e integra todas las formas de autoridad científica y médica, burocrática y policial-militar. La industria nuclear es la figura del Poder que contiene todas las otras, es su más clara metáfora y su mayor realización práctica. Por eso Robert Jungk habla hace tantos años de una «nueva tiranía».

Frente al Leviatán nuclear, ¿qué podrían representar las humildes demandas de sus súbditos? En la emergencia nuclear, el Estado lo es todo, un todo absoluto y demencial, y el individuo afectado no es nada. O, como mucho, un apestado. La industria nuclear nos convierte a todos en víctimas potenciales a lo largo de un vasto territorio, pero también en posibles traidores y enemigos. Esta es la idea sobre la que insistíamos, a partir de la experiencia de Chernóbil sobre los irradiados y que Fukushima ha vuelto a mostrar. Como escribía Michaël Ferrier en su libro *Fukushima, crónica de un desastre*:

En los alrededores de Fukushima, se les pide a los refugiados presentar certificados de no-contaminados para poder ser aceptados en los centros de evacuación. En un principio, estos certificados eran proporcionados por la prefectura para tranquilizar a los habitantes, pero tienen un efecto perverso... Funcionan a partir de ahora como salvoconductos. De esta forma, se le niega a una niña de ocho años un tratamiento para la piel en un hospital de Fukushima porque no tenía el certificado. [...] La muerte social se ha puesto en marcha [...]. Los transeúntes gritan al conductor de un coche perteneciente a la prefectura de Fukushima para que se vaya. Unos niños gritan *ibaikin!* («gentuza») al paso de otros niños. Las ciudades están también contaminadas en las almas.

Algo que recuerda a lo descrito por Nadine y Thierry Ribault en *Los santuarios del abismo. Crónica del desastre de Fukushima*:

Muchas personas no se atreven ya a decir de dónde proceden, pues una forma de discriminación no siempre discreta golpea desde ahora a aquellos que vienen de zonas contaminadas. Se las ven y se las desean para encontrar alojamientos en el oeste del país, a tal punto que los propietarios se inquietan al ver venir a estos nuevos «intocables» para instalarse en sus poblaciones³.

El desastre nuclear de Fukushima reproduce en mayor o menor medida el desprecio hacia la población que ya se reveló en Chernóbil. La puja entre expertos y no expertos sobre los topes de radiación aceptable para la salud vuelve también de nuevo como entonces, con ese carácter que resultaría cómico si no fuera por la realidad siniestra que esconde. Frente a eso, y como se escribía desde el Comité des Irradiés a finales de los años ochenta:

Crear que el incremento de los peligros para la salud pública será para el Estado un criterio que haga de contrapeso a los intereses socioeconómicos de la industria nuclear, resulta ingenuo, pues antes bien al contrario, son esos mismos intereses los que redefinen incesantemente el criterio social de la salud. Por eso, la auténtica alternativa que se plantea tanto a los investigadores independientes como a cualquier antinuclear consecuente, consiste menos en limitarse a la defensa científica de la verdad sobre la producción nuclear, que en contribuir a la creación y al desarrollo de fuerzas capaces de hacer que triunfe dicha verdad en la práctica⁴.

Junto a la cuestión nuclear, el problema del declive de la producción petrolera fue otro de los grandes debates medioambientales de principios de siglo. En *Las ilusiones renovables* intentamos responder a este problema, sin querer creer del todo en la inminencia de dicho declive. En efecto, nosotros ya decíamos:

Mediatizados como estamos por la difusión de opiniones parciales e interesadas, y dado lo dificultoso que es dar con una inteligencia que pueda unificar todas las informaciones y factores que intervienen, ¿cómo podríamos nosotros aceptar sin más la inminencia sobre el agotamiento del petróleo? Dejamos a otros, mejor dotados o más audaces que nosotros, la ardua tarea de conjeturar sobre la evolución futura de la industria petrolera,

pero indudablemente no por ello renunciamos a la reflexión de lo que el fin del petróleo podría suponer para nuestras aspiraciones colectivas*.

Lo que nos interesaba sobre todo era reflexionar sobre la forma en que el petróleo constituye un soporte del poder capitalista y en qué medida la movilidad y la mecanización impulsadas por los combustibles fósiles son todavía los pilares del sistema de dominación económica mundial. Con el paso del tiempo la cuestión del *peak oil*, como nos temíamos, se ha ido banalizando más y más.

Por un lado tenemos a los que, como Leonardo Maugeri**, insisten en la dificultad de hacer predicciones fiables en cuanto al futuro de la industria petrolera y añaden que es dudoso que el método predictivo que King Hubbert aplicara con éxito al territorio estadounidense pueda servir a escala del planeta. Insisten, no sin razón, en la importancia de los factores técnicos, geopolíticos y de mercado frente a predicciones demasiado dependientes de factores geológicos. Como afirmaba un analista francés: «Y es que la limitación geológica (es decir, el agotamiento del recurso) es menos importante para anticipar el porvenir del petróleo que las condiciones políticas, económicas y fiscales de acceso y de valorización de los yacimientos ya que son éstas las que determinan las estrategias de inversión de las empresas y por tanto la producción⁵».

Por otro lado, estas evidencias no quitan razón a los que definen un agotamiento *incontrolado* o *imprevisto* del petróleo y, por tanto, necesariamente cercano en el tiempo. Los mercados y sus leyes, los gobiernos y sus decisiones, las tecnologías y sus adelantos se enfrentan, se quiera o no, con la geología, es decir, con los obstáculos físicos, los límites que la naturaleza impone a la explotación industrial. Uno de los argumentos que señala los problemas de un análisis puramente economicista es aquel que incide sobre la resistencia de los precios del crudo a bajar a niveles anteriores. En efecto, si la demanda no aumenta porque, según los *economicistas*, no es necesario más petróleo, ¿por qué suben los precios? ¿Por qué no, siguiendo las leyes de la oferta y la demanda, se recurren a estas tan aseguradas grandes reservas para producir beneficios? ¿No será que esas reservas son estimadas muy por encima de su existencia real?

* Véase la página 157.

** Leonardo Maugeri publicó su libro *The Age of Oil. The Mythology, History, and Future of the World's Most Controversial Resource*, en 2006. Su libro servía de contrapunto a la mara de literatura sobre el *peak oil* que se publicaba por entonces.

Días atrás, *Le Monde* volvía a informar sobre la espectacular escalada de la producción norteamericana de petróleo de esquisto y sobre la tendencia actual a la baja del precio del crudo, así como de una relativa caída de la demanda. Lo que la noticia apenas deja asomar es que la producción de este tipo de petróleo es más cara y con un coste «medioambiental» mayor, sin tener en cuenta la rapidez relativa con la que se agotan este tipo de reservas. Es decir, que la naturaleza del producto y la extracción han cambiado y esto no puede quedar sin consecuencias dentro de la futura evolución del mercado y la industria. De nuevo, el argumento puramente mercantil soslaya el hecho de que un país como Estados Unidos, para reconquistar su «independencia energética», tiene que hacer mayores esfuerzos que, de una forma u otra, tarde o temprano, recaerán sobre el conjunto de la economía, el entorno físico y la vida social.

Ignoro si puede tener algún interés buscar un método explicativo que integre de manera más equilibrada las visiones *escasistas* y *abundancistas*. No hay duda de que las noticias que saltaron a la prensa entre los años 2011 y 2012 anunciando una nueva cornucopia fósil, gracias al petróleo de esquisto, arenas bituminosas, etc., incurrieran en la misma exageración tendenciosa que las visiones estereotipadas del inminente, o ya alcanzado, cénit del petróleo. Lo que sí es cierto es que los criterios para hacer que la extracción de diversos combustibles —también los menos convencionales— siga siendo rentable escapan a nuestra lógica porque a menudo son el resultado de maniobras políticas cruzadas con intereses industriales. No hay duda de que todo se juega sobre un recurso finito; eso no lo niegan ni siquiera los más optimistas, pero esa finitud es hasta cierto punto maleable y multiforme. ¿Hasta dónde y hasta cuándo? He ahí la cuestión.

Una simple mirada al mundo actual nos muestra que, en efecto, el petróleo es más importante de lo que los defensores a ultranza del mercado y la innovación tecnológica nos quieren hacer pensar. En su visión ideal, llegan a pensar que la misma industria dejará de lado el petróleo cuando *ya no lo necesite*. Tal vez. Pero el escenario actual, con precios altos (habrá que ver cuánto dura esta tendencia a la baja de los precios del crudo) y con la implantación de energías «renovables» a todas luces insuficientes no deja pensar que la creatividad del capitalismo sea infinita. Las investigaciones sobre biocombustibles, lentas y laboriosas, prueban que el verdadero reto está en substituir el petróleo para poder sostener la movilidad mundial⁶.

Los científicos se rompen la cabeza para encontrar una sustancia que contenga la densidad energética de los hidrocarburos. De ahí que en algunos casos, más que buscar posibles sustancias alternativas se busque directamente producir petróleo a través de la síntesis. Un artículo, publicado en *Nature* en 2013 y que hablaba precisamente de la exploración de nuevos biocombustibles, nos ponía al corriente de los avances de la firma LS9, cuyos objetivos son la obtención de hidrocarburos mediante la biología sintética. El lema de LS9 habla por sí solo: «El mejor sustituto del petróleo es el petróleo». Toda una declaración de principios que muestra hasta qué punto el capitalismo mecanizado que conocemos es dependiente del flujo de crudo...^{*} Es decir, que mientras la prensa diaria nos calienta la cabeza con los prodigiosos avances en energías renovables, desde los biocombustibles de tercera o cuarta generación hasta las eólicas volantes, la industria continúa su *realpolitik* de extracción de combustibles fósiles, ya sea a 10.000 metros de profundidad en el Golfo de México, ya sea devastando el territorio con la fractura hidráulica, o asediando las fortalezas glaciales del Ártico, Siberia, el mar del sur de China o la Patagonia chilena.

Todo esto nos lleva al caso del gas de esquisto. La locura con este recurso es una caricatura de la quimera del oro negro en la Texas de los años treinta del siglo pasado. Caricatura de una caricatura, lo grotesco ya no se alimenta de la realidad, sino de su propio delirio. Devastación del suelo y del agua, afán desmedido de lucro, enriquecimiento efímero, frenesí de la industria que enloquece cada vez más... Sólo falta un John Steinbeck, un Upton Sinclair o un Sherwood Anderson que pueda describir esta nueva parábola americana del despropósito. A falta de ello, a finales de 2010, el documental de J. Fox, *Gasland*, irrumpió en las redes internautas para llamar la atención sobre el asunto y provocó, en Estados Unidos pero también en Francia, la aparición de diversas asociaciones que se organizaron para denunciar el nuevo atropello. Esta rápida reacción, a principios de 2011, sirvió para sembrar la desconfianza y obligó al gobierno francés a contener parcialmente las desmedidas aspiraciones de ciertas empresas que ya se preparaban para perforar sin piedad el subsuelo francés**.

^{*} Otro de los fenómenos más comentados en los ambientes inquietos por estas cuestiones fue el del petróleo de origen «abiótico». La revista *Effervesciences* presentó un interesante diálogo sobre la cuestión en el número 86, de enero-febrero de 2013.

^{**} En el caso de España, algunos de los primeros grupos que reaccionaron ante la nueva

Como en tantas otras ocasiones, las autoridades, de forma sibilina, han alimentado la confusión, promoviendo el cansancio, aprovechando la resignación de las colectividades, para controlar el proceso de toma de decisión y, con ello, favorecer la implantación de esta nueva operación industrial. El desarrollo de la explotación en Francia, al menos a la escala deseada en un principio por las firmas que intervenían, parece de momento frenado por una ley que, por otro lado, no afecta a los «permisos de exploración», lo que deja las puertas abiertas a cualquier cosa. Se abre una espera tensa y de resultados inciertos. Cada nación tiene sus particularidades: el gobierno francés gusta de los eufemismos y de los bellos juegos de palabras. Refiriéndose a la región del Languedoc, un activista apuntaba recientemente con mucha lucidez:

Se le promete por tanto una vasta zona a una sociedad petrolera para hacer una prospección, explorar y extraer (si hay gas o petróleo de esquisito). Existe un permiso que no ha dejado de ser válido a pesar de la prohibición del único procedimiento que podría conducir a la extracción de hidrocarburos. ¿Cuál es la lógica del Estado en este asunto? Encontraremos otros métodos de extracción —ésta era la esperanza sostenida por los ministros Fillon y Kosciusko-Morizet— pero como la cosa no va lo suficientemente rápida, entonces cogemos los términos antiguos y les damos otro nombre; en lugar de «fractura hidráulica» diremos «estimulación de la roca madre»; esto suena mucho mejor, ¿verdad? Y así tal vez les parecerá mejor a los más recalcitrantes.

Pero volvamos a insistir sobre un punto. La gran asignatura pendiente del capitalismo tecnológico es la movilidad, sobre todo la del automóvil personal, y ésta, con los recursos con los que hoy se cuenta y las innovaciones que quieren introducirse, no está asegurada para un futuro más o menos lejano. En este libro apuntábamos hacia el ocaso paulatino del automóvil. A principios de 2013 aparecía un artículo en *Le Monde*, con el significativo título de «El honor perdido del coche», en el que se nos anunciaba: «El imaginario sobre el automóvil ya no es lo que era. Alcanzado por la crisis, el coche conoce hoy en

alarma se encuentran en Cantabria, donde la fuerte oposición popular se tradujo en una ley autonómica, apoyada por todos los partidos, que en la práctica veta esta actividad industrial. Poco después han seguido apareciendo muestras de crítica y rechazo en otros puntos del Estado.

día una especie de desamor al que sólo escapan los países emergentes». En el artículo se hablaba tanto de una caída progresiva de las ventas como de un cierto desinterés de los jóvenes por poseer un coche: «Otros indicios: los jóvenes obtienen cada vez más tarde su carné de conducir, y las formas de transporte alternativo (los coches que se comparten, el llamado «*covoiturage*»), aunque sean todavía marginales, experimentan una atracción creciente». El artículo insistía sobre la idea de que poco a poco el transporte público reconquistará su público en detrimento del coche personal. Y citaba a un analista, responsable de un organismo neoyorquino para promover el transporte público: «En diez años, estoy convencido de que miraremos los años sesenta y setenta como una anomalía: la eclosión de la civilización del coche». ¿Cómo salvar entonces el coche y volver a generar el entusiasmo de los jóvenes? Así concluía el artículo: «¿Qué tendría que interesarles? El estilo de los coches, claro. Pero también los servicios conectados a internet y las subvenciones a la conducción. En pocas palabras, todo lo que, en un coche, les permitirá hacer otras cosas aparte de sostener un volante». Es decir, que habrá que convertir el automóvil en una terminal internauta para lograr que los jovenzuelos se metan dentro y se interesen por unos desplazamientos cada vez menos relevantes para ellos: tal vez la introducción del automóvil en el mundo virtual sea la última oportunidad de salvar su carisma.

Es verdad que una juventud mayoritariamente urbana prefiere invertir sus ahorros en tecnología portátil, beneficiándose al mismo tiempo de los viajes *low cost* para sus vacaciones. ¿El coche, en ese caso, empezaría a remitir? Aquellas imágenes del excelente film *American graffiti*, que nos descubría la América juvenil de los años cincuenta, con adolescentes que pasaban toda la noche del sábado, hasta la madrugada, deambulando sin parar, sin bajarse de sus espléndidos coches, ¿será la imagen de un tiempo que no volverá? De momento, las carreteras repletas de automóviles son la clara demostración del *business as usual*. ¿Podrá el automóvil eléctrico o híbrido tomar el relevo de esta fabulosa trashumancia motorizada cotidiana? El año 2010 se anunciaba como el gran año del lanzamiento de estos caros juguetes, pero no ha pasado de ser un espejismo propagandístico. El coche eléctrico se quiere identificar con el porvenir limpio y silencioso de la era *postfósil*. En una revista se nos presentaba el modelo Leaf, producido por Nissan, del que se decía que «emitirá un sonido parecido al de los coches volantes de la película *Blade*

Runner, un sonido bonito y futurista» [sic]. A la espera de tan prometedoras perspectivas, podemos decir que hoy por hoy la presencia de automóviles eléctricos en nuestras carreteras es testimonial y, sin duda, su desarrollo está ligado a una intensificación de la producción eléctrica que por el momento permanece en la incertidumbre. Todo ello nos lleva de nuevo a pensar que los valores de la economía liberal, sus ideales de autonomía basada en una fluidez constante e irresistible, son más dependientes de ciertas materias primas y combustibles de lo que algunos querrían hacernos creer.

Por tanto, el problema de las energías renovables se plantea con más fuerza. Si la llamada transición energética es dependiente de una electrificación mayor, la producción de electricidad «limpia» o «renovable» pasa a ser otra de las grandes asignaturas del capitalismo industrial. Dejando aparte los proyectos de la economía del hidrógeno y de la reacción de fusión, de los que por diversas razones se hablan en este libro en el capítulo dedicado a las energías alternativas, son la producción eólica y solar las que más se han desarrollado en los últimos diez años en todo el mundo. Profundizar en esta cuestión desde un punto de vista más detallado nos llevaría a escribir un libro entero; por eso remitimos a la lectura de dos competentes libros, *El sentido del viento. Notas sobre la nuclearización de Francia en los tiempos de las ilusiones renovables*, y *El sol en el rostro. Informe sobre los desastres de la industria solar y de las supuestas energías alternativas*⁷.

Estos dos libros tienen la rara virtud de abordar la cuestión de las energías alternativas desvelando su papel de reclamo comercial y, a la vez, de sostén espectacular para el mantenimiento del *statu quo*, es decir, sociedades centralizadas, energívoras y despilfarradoras, dentro de un nuevo decorado *verdeante*. En cuanto a la energía eólica, y para no insistir en lo que ya se ha dicho, hoy sus defensores se encuentran enfrentados a los problemas de siempre: se podrá aumentar su capacidad, ciertamente, pero el problema sigue siendo el almacenamiento de su producción. De manera previsible, la industria eólica se dirige hacia el gigantismo (estructuras megaeólicas y plataformas *off-shore*) con el fin de intensificar al máximo los rendimientos mientras busca desesperadamente soluciones imaginativas para el almacenamiento (hidrobombeo, electrolisis para producir hidrógeno, etc.). Uno de los rompecabezas típicos de la energía industrial eólica es la paradoja de la suma de fuerzas. Los industriales están acostumbrados a compilar y concentrar para producir más, pero en

el caso de la energía eólica esta ecuación a menudo se rompe porque se constata que los postes eólicos producen turbulencias entre ellos, complicando el funcionamiento.

Al igual que la energía eólica, la solar podría seguir el mismo rumbo. Los famosos proyectos de Desertec (alemán)* o de Transgreen (Francia) se centran en la ocupación de grandes espacios en el norte africano con estructuras fotovoltaicas colosales, para poder importar de allí los preciados rayos solares y traer su energía hacia los brumosos países del norte. Las previsiones de todos estos proyectos, solares o eólicos, vienen escoltados como siempre de las rituales expectativas en cifras, para el año 2020 ó 2030 ó 2050 se espera que la capacidad productiva sea de... es decir, un tanto por ciento de... lo que quiere decir, la capacidad productiva equivalente hoy a...

A cada minuto que pasa, un funcionario bienintencionado está haciendo un esfuerzo considerable para cambiar un megavatio nuclear o carbónico por uno decididamente limpio y renovable, mientras en global, la sociedad transforma todas sus operaciones e intercambios, los hace dependientes de la tecnología y pide cada vez más energía, multiplicando absurdamente los costes reales de cualquier actividad humana por sencilla que sea. Con el asunto de las energías renovables ocurre algo a menudo cómico: se nos dice, por ejemplo, «La Asociación europea de la electricidad solar térmica (Estela) proyecta la instalación de una capacidad de 30000 megavatios en Europa de aquí a 2020, esto es, el equivalente de la producción de una docena de reactores nucleares». Es decir, que se toma la producción nuclear como modelo, se busca que la energía renovable sea *como* la energía nuclear: industrial, intensiva, centralizada, poderosa (lo mismo daría que en lugar de «energía nuclear» pusiéramos «carbón»).

El proyecto utópico de la contracultura sobre las energías alternativas o «libres», como se decía antes, se ha pervertido en una deriva industrial, capitalista y neocolonial, que busca instalar plantas megaeólicas *off-shore*, destruyendo las formas de vida autónomas de ciertas comunidades, que explota a fondo las materias primas, como el silicio, el cobre u otros minerales, que asola paisajes y reproduce el modo de vida consumista. Debemos decirlo ya: *substituir* la energía nuclear o fósil por una energía *renovable* es un despropósito: las energías renovables tal y como hoy se están diseñando y desarrollando en todo el planeta jamás podrán competir con las energías

* En octubre pasado, se anunciaba el abandono —¿definitivo?— de este proyecto.

convencionales porque el terreno de lucha está hecho a la medida de dichas energías convencionales. Por ese camino las energías renovables sólo pueden imponerse en la medida en que mimeticen lo más posible el mundo industrial. Si algún día estas formas de energía renovable llegan a imponerse en el mundo será porque de ellas sólo quede de renovable la ilusión que las promueve. Sólo el camino de la divergencia, sacar las energías renovables del campo arrasado de la sociedad de consumo, puede llevar a alguna discusión fructífera.

En el relato distópico «La nueva Atlántida», de Ursula K. Le Guin, escrito en los años setenta, el proyecto de energía solar de un grupo de disidentes que viven en una América totalitaria y devastada tenía aún el sabor de la clandestinidad y la subversión:

Podríamos descentralizar completamente la industria y la agricultura. La tecnología podría servir a la vida en lugar de servir al Capital. Cada uno podría dirigir su propia vida. *Power is power*: la potencia energética es el poder... El Estado es una máquina. Podríamos desenchufar la máquina, ahora. El poder corrompe; el poder absoluto corrompe absolutamente. Pero esto ocurre sólo cuando la energía, fuente de poder, tiene un precio. Cuando algunos grupos pueden conservar este poder para ellos mismos; cuando pueden utilizar la potencia energética para ejercer espiritualmente un poder espiritual sobre los otros; cuando el Poder dicta la ley. Pero, ¿si la energía es libre? ¿Si cada uno, en igualdad de condiciones, dispone de este poder energético?

Los disidentes de Le Guin atesoran tal vez aspiraciones desmedidas cuando llegan a creer que la energía no costará nada, así como cuando minimizan las dificultades técnicas que una instalación solar supone («Pero ahora, cualquiera puede construir un generador encima de su tejado que le proporcionará suficiente energía para iluminar toda una ciudad»). Pero al menos son conscientes de que la liberación de la producción de la energía, y su empleo colectivo, es indisociable de la negación del Estado y de los grupos de poder. Lo que parecen haber olvidado tantos ecologistas bienintencionados.

En efecto, arrastrados por esta política de los grandes males y los grandes remedios, muchas organizaciones ecologistas ya no cuestionan la talla y la naturaleza de los substitutos renovables. Tampoco parecen tener en cuenta que la reconstrucción de la autonomía, de la que el control de la energía es parte esencial, no puede venir ofrecida por las grandes instancias de poder, sea el Estado o la indus-

tria. La misma cuestión climática, que debería ser objeto de un cuestionamiento minucioso, se toma sin más, en la forma que es emitida por los aparatos mediáticos y científicos. Y dejándose llevar por esta supuesta emergencia climática, de la que restan toda controversia, se suman sin más a ese discurso que anuncia que las energías renovables son imprescindibles si queremos reducir las emisiones de efecto invernadero, etc. Es verdad que en el momento de escribir este libro tomábamos por buena la versión *oficial* de un calentamiento global probablemente causado por el aumento de emisiones de CO². Pero no aceptábamos su mediatizada imposición como verdad revelada. Para nosotros, más que el cambio climático, insistíamos, era la *climatización* lo que nos inquietaba, es decir, esa forma perversa de adaptar toda la naturaleza a las exigencias productivas de la industria y la tecnología.

Hoy cabe pensar que más allá del calentamiento global y sus posibles causas, es preciso hablar de esos pequeños ejemplos de climatización, que se reproducen por todos lados, que modifican paisajes y formas de vida de pueblos y comunidades, que producen fenómenos de erosión, deforestación y desgaste a veces irreversible, que afectan a diversas especies de plantas, pájaros, etc. No hay que olvidar que una gran parte de la humanidad de los países desarrollados vive en grandes espacios urbanos que habían sufrido ya una *climatización* considerable antes de que se pusiera de moda hablar de cambio climático. Quienes hemos nacido y crecido en grandes urbes hemos sido sometidos a un experimento de confinamiento entre hormigón, ladrillos y asfalto y podemos decir que hemos vivido nuestro particular *calentamiento local*. Salir a la calle para pedir una «reducción de emisiones» en favor de una «justicia climática» nos parece que equivale a caer en la abstracción de esas grandes máquinas inalcanzables en las que se han convertido las energías renovables. La estrategia para defender el clima «global» es hoy otra forma de publicidad de los superpoderes planetarios, otra súplica a su absolutismo. Declaraciones como las de Naomi Klein, «Nos hará falta encontrar también miles de millones de más para financiar transformaciones *sociales* susceptibles de poner al día el desafío de la tasa cero de carbono y de preparar al mundo para reaccionar ante las catástrofes. Y no hace falta decir que deseamos operar estas transformaciones radicalmente democráticamente y sin derramamientos de sangre⁸», nos parecen un mero acompañamiento del discurso de esos superpoderes que operan imponiendo sus abstracciones.

Constituyen la versión oficial de izquierdas sobre el calentamiento global, adaptada a las clases medias.

En Francia, mientras tanto, la propaganda sobre la «transición energética» se enfanga en un mar de incongruencias, porque de lo que se trata es de ver cómo la producción de energía, más o menos descentralizada, más o menos limpia, más o menos eficiente, debe quedar en manos de los amos del mundo, es decir, fuera del alcance de las comunidades y las personas. Es así como se consume esa expropiación, en la práctica y en los conceptos, de lo que quiso ser el proyecto energético alternativo de la ecología radical de los años sesenta y setenta. Es así como, por ejemplo, la empresa E.ON puede convertirse en aspirante legítimo para arrasar los bosques en Cevennes* siempre y cuando todo quede camuflado bajo la neolengua de la *biomasa*.

Han pasado varios años desde que se escribiera este libro, así que no aspiramos a que todo lo que se dijo entonces, o en la forma que se dijo, tenga la misma validez que pudo tener. *Las ilusiones renovables* quiso tirar del hilo de algunas de las más lúcidas afirmaciones de Illich, sobre toda esa que denunciaba la «ilusión fundamental», es decir, esa creencia «en la posibilidad de altos niveles de energía limpia como solución a todos los males». Ya decía Illich, a principios de los años setenta, en su *Energía y equidad* que hablar de «crisis de la energía» se había convertido en algo de buen tono y que de hecho dicha expresión consagraba ciertas ilusiones, una de ellas, «la ilusión de que el poder del hombre puede ser indefinidamente substituido por la máquina, ilusión fatal tanto para los países pobres como para los ricos».

Construir un libro en torno a una frase es posible, siempre y cuando esa frase contenga una verdad que habla al mundo.

* Región boscosa y montañosa del sur de Francia, muy poblada de castaños.