

LA CRISIS ENERGÉTICA: ALGUNAS CONSIDERACIONES POLÍTICAS

JORGE RIECHMANN

Profesor titular
Universidad de Barcelona

«Tal vez no sea hipérbole absurda, ni siquiera exageración, afirmar que el punto más crucial en el espacio y en el tiempo (aparte del propio *big bang*) sea aquí y ahora. Creo que la probabilidad de que nuestra actual civilización sobreviva hasta el final del presente siglo no pasa del 50%. Nuestras decisiones y acciones pueden asegurar el futuro perpetuo de la vida (...). Pero, por el contrario, ya sea por intención perversa o por desventura, la tecnología del siglo XXI podría hacer peligrar el potencial de la vida». *Martin Rees* (1)

«Estamos asolados por una crisis energética, de esto no hay ninguna duda. Pero la crisis mayor es la crisis de nuestra sabiduría. El nombre de nuestra especie es *Homo sapiens sapiens* y podemos estar doblemente informados, pero no ser suficientemente sabios. Nuestro destino depende mucho más de nuestra sabiduría que de nuestro conocimiento. Recordemos que, durante el embargo petrolífero de 1973-74, algunas personas se dieron cuenta de que no eran capaces de obtener gasolina antes de que cerraran los surtidores y utilizaron sus revólveres para conseguir llegar a los surtidores abiertos antes que otros». *Nicholas Georgescu-Roegen* (2)

Immanuel Wallerstein, que trabaja en la *longue durée* de los sistemas sociales, lleva tiempo proponiendo que el sistema-mundo moderno se acerca a su fin. Nos hallamos en una desordenada transición hacia un sistema histórico nuevo, cuyos rasgos no podemos conocer por adelantado (pero cuya estructura podríamos ayudar a modelar). Tres grandes presiones

estructurales, según este notable investigador, están desorganizando el sistema-mundo capitalista, tal y como éste se configuró entre los siglos XVI y XX:

1. **La desruralización del mundo**, con la progresiva mengua del campesinado como «ejército industrial de reserva», hace crecer los costes del trabajo como porcentaje del valor total creado.
2. **La externalización de costes** y la expansión excesiva de los sistemas socioeconómicos han conducido a la crisis ecológica. Esto incrementa el coste de los recursos naturales y las condiciones ecológicas de producción, como porcentaje del valor total creado.
3. **La tendencial democratización del mundo** se traduce en demandas crecientes de educación, salud, ingresos, seguridad existencial... Eso aumenta los impuestos y el gasto público como porcentaje del valor total creado.

«La combinación de estas tres presiones —señala Wallerstein— está creando una contracción estructural masiva a largo plazo de los beneficios de la producción, al punto de estar convirtiendo al sistema capitalista en poco rentable para los mismos capitalistas» (3). Tengamos presente que estas tendencias de largo alcance son compatibles con fluctuaciones en el corto plazo, claro está. Las reacciones del capital pueden ser —en cierto sentido ya lo están siendo— de una violencia extrema: «Una era de transición no supone una competencia deportiva amistosa. Es más bien una lucha feroz por el futuro que dejará marcadas divisiones entre nosotros» (4).

¿Cómo pensar nuestro tiempo de crisis, y estas perspectivas de «lucha feroz por el futuro»? En lo que sigue, me centraré en la segunda presión de Wallerstein: la crisis ecológico-social, especialmente en su vertiente energética. Desde finales del siglo XX, asistimos a un acontecimiento histórico cuya trascendencia supera

todo lo conocido hasta ahora: el choque de las sociedades industriales —cuya dinámica determina la del conjunto de la humanidad— contra los límites biofísicos del planeta. Está justificado hablar de una crisis socioecológica global. En realidad se trata de una «triple crisis», o tres aspectos de la misma crisis que requiere soluciones comunes: el calentamiento climático, el final del petróleo barato (*peak oil*) y la destrucción de ecosistemas y recursos naturales (con la extinción masiva de especies).

Una mirada retrospectiva permite apreciar que hacia 1980 traspasamos una especie de umbral histórico, visualizable en dos sucesos —o más bien procesos— trascendentales. En efecto, hacia 1980, por primera vez en la historia del mundo, la huella ecológica conjunta de la humanidad, que sirve como aproximación a la demanda humana global de recursos naturales y servicios ecosistémicos, supera la biocapacidad del planeta. Al mismo tiempo, las victorias electorales de Margaret Thatcher en Gran Bretaña y Ronald Reagan en EE.UU. marcan el comienzo de un largo período de predominio de la ideología neoliberal-neoconservadora, y las políticas concordantes, aplicadas no sólo por la derecha sino también por la izquierda «socialdemócrata». Si hubiera que cifrar este período —que aún no ha concluido— en cuatro palabras, quizá valdrían éstas: tecnolatría, mercadolatría, individualismo posesivo y consumismo nihilista.

La terrible ironía estriba en que precisamente cuando más haría falta «conciencia de especie» para hacer frente a desafíos inéditos en la historia de la humanidad, lo que tenemos es por el contrario «cinismo excedente» y una corriente de fondo violentamente nihilista.

ENTRE LA ESCALA DEL *PEAK OIL* Y EL CARIBDIS DEL CALENTAMIENTO CLIMÁTICO ↓

Los combustibles fósiles (petróleo, carbón y gas natural) han sido y son la energía básica de la sociedad industrial. Aportan cerca del 80% de la energía primaria empleada en el mundo (85% de la energía comercial). Los derivados del petróleo representan aproximadamente el 40% de toda la energía primaria consumida por los seres humanos (53% en España) y cerca del 95% de la empleada en el transporte mundial.

Pero ahora tenemos un sistema energético en crisis, tanto por el lado de las fuentes (final del petróleo barato, y luego agotamiento de los combustibles fósiles) como por el de los sumideros (calentamiento antropogénico del planeta). Y eso significa de hecho —aunque nos neguemos tenazmente a percibirlo— una crisis ecológico-social generalizada (5).

Una crisis de esta naturaleza nos obliga a replantear nuestras formas de producir, comerciar, residir, consumir, viajar, divertirnos...

Un elevadísimo potencial de catástrofe ↓

No es éste el lugar para analizar con detalle esos dos «macroacontecimientos», el final de la era del petróleo barato y el calentamiento climático global: cabe remitir al lector o lectora a una bibliografía especializada que ya va siendo muy amplia (6). Pero sí que hay que subrayar el potencial de catástrofe que encierran ambos fenómenos.

El *peak oil* puede inducir una tremenda crisis después de 2010-2020, al haberse convertido el petróleo y el gas en un «fluido vital» que mantiene infinidad de actividades cotidianas en la producción, el consumo, el transporte, la vivienda, el ocio... En particular el transporte ha adquirido, gracias al petróleo barato, dimensiones enfermizas. «La mundialización económica ha convertido el transporte a larga distancia en una enfermedad civilizatoria» (7). Y el problema es que se pueden reemplazar con cierta facilidad los combustibles fósiles en generación eléctrica; pero no el petróleo en agricultura, transporte y química.

«En conjunto no hay un sustituto para el petróleo debido a su alta densidad energética, la facilidad de su manejo, la multiplicidad de sus usos y los volúmenes en que ahora lo usamos. El pico de la producción mundial de petróleo, con el consiguiente e irreversible declive, será un punto de inflexión en la historia de la Tierra cuyo impacto mundial sobrepasará todo cuanto se ha visto hasta ahora. Y es seguro que ese acontecimiento tendrá lugar durante la vida de la mayoría de las personas que viven hoy» (8).

Por lo demás, desde hace más de dos decenios los analistas mejor informados vienen lanzando graves voces de alarma: un calentamiento rápido y descontrolado del planeta sería algo tan grave como una guerra nuclear. Así, el documento aprobado por más de 300 científicos de 40 países en la Conferencia de Toronto de junio de 1988 afirmaba que «la humanidad está llevando a cabo un enorme experimento de dimensiones globales, cuyas últimas consecuencias podrían ser inferiores únicamente a las de una guerra nuclear generalizada». Por desgracia las previsiones científicas, desde entonces, no han hecho sino agravarse.

Un incremento de 5 ó 6 °C sobre las temperaturas promedio de la Tierra con respecto a los comienzos de la industrialización, incremento hacia el que vamos encaminados si no «descarbonizamos» nuestras economías rápidamente y a gran escala, nos retrotraería a una biosfera inhóspita, probablemente similar a lo

que los paleontólogos designan con la gráfica expresión de «infierno del Eoceno».

En un mundo así, cientos de millones de seres humanos perecerían antes de finales del siglo XXI, y cabe suponer que la vida de los supervivientes no tendría mucho de envidiable. Eso es lo que está en juego, nada menos que eso: la vida y el bienestar de la gente, y el destino de la civilización humana. Se trata de una amenaza existencial.

Estos problemas se magnifican por la inercia de nuestras estructuras e instituciones: cualquier programa que se inicie hoy para transformar el modelo energético tardará al menos veinte años en dar resultados. Y no digamos la inercia de los sistemas naturales. El largo tiempo de residencia del dióxido de carbono en la atmósfera terrestre, varias décadas, supone que nada de lo que hagamos ahora puede cambiar la situación hasta el 2060 aproximadamente. Eso sí, lo que ocurra a partir de entonces se encuentra todavía en nuestras manos. Tal y como apunta Kjell Aleklett, catedrático de física en Uppsala y presidente de ASPO «Tendríamos que haber empezado al menos hace diez años [a salir del modelo fosilista]. Por ello no podemos esperar más, o los golpes y los baches en el camino podrían ser devastadores» (9).

HAY QUIEN SÍ SE TOMA EN SERIO LA CRISIS ↓

El filósofo greco-francés Cornelius Castoriadis advertía precisamente en 1980 (recordemos que esta fecha representa una suerte de umbral histórico): «La crisis [energética] sólo es crisis y tiene sentido como tal en relación al modelo actual de sociedad. Es ésta sociedad la que necesita cada año un 10% más de energía para seguir funcionando. Eso quiere decir que la crisis de la energía es, en cierto sentido, la crisis de esta sociedad. Contiene en germen el rechazo del conjunto del sistema por parte de la gente (...). Pero la crisis contiene también en germen la posibilidad de que la gente siga, en el plano político, las corrientes más aberrantes y monstruosas, ya que esta sociedad, tal como se encuentra, probablemente no podría seguir existiendo si no se le asegurara un consumo creciente» (10).

¿No observamos ya, *in nuce*, ese germen de posibilidades «aberrantes y monstruosas» que inquietaba a Castoriadis? Por ejemplo, la extrema derecha británica considera que la crisis resultante del cenit del petróleo es una «oportunidad» para alcanzar el poder. «Será el comienzo de una era de escasez, una era en la que un partido nacionalista bien organizado puede realmente producir un impacto», según el líder de ultraderecha del BNP (Partido Nacional Británico), Nick Griffin. Predice que la convulsión socioeconómica mundial

resultado de un mundo «post-cenit» es una oportunidad para que el partido que él preside alcance el poder.

«Después de sus casi habituales denigraciones de los musulmanes británicos —“las personas más insufribles con las que se puede vivir”— Griffin reveló su convicción de que el mundo desarrollado iba a afrontar un periodo de recesión prolongada como resultado de las interrupciones de suministro energético y del cambio climático. Considera que este hecho podría producirse pronto y no lo considera un posible desastre sino, bien al contrario, “una oportunidad que se da cada doscientos años. (...) Los partidos de extrema derecha deben prepararse para este momento de crisis”. El líder del BNP cree que llegará pronto el momento en que el poder estará en la calle, y que en ese momento, con significativos sectores de la población blanca británica deseosos de soluciones, ellos serán capaces de afrontar el reto» (11).

No va desencaminado Félix Ovejero cuando señala que «la situación de escasez, si se quiere hacer compatible con un sistema donde la desigualdad opera como “estímulo”, exigiría una tiranía de ámbito planetario (de los privilegiados para defenderse de los excluidos) de una brutalidad inimaginable. En una situación de aguda escasez, los excluidos pasan a ser un estorbo para los privilegiados. Es lo que técnicamente se llama una situación de dominación. Mientras en una situación de explotación el privilegiado está interesado en que el explotado exista, en una situación de dominación prefiere que desaparezca. (...) En una situación de explotación, la riqueza de unos puede ser causa de la “pobreza” de otros; en una de dominación, la pobreza de unos es condición necesaria de la riqueza de otros (para que los países del primer mundo puedan mantener sus elevados consumos energéticos, esto es, puedan mantener sus actuales condiciones de vida, es condición que los países pobres consuman poco)» (12).

Hitler como precursor ↓

¿Podemos tomarnos a la ligera las expectativas de la ultraderecha británica, o más bien conviene valorarla como un signo de los tiempos que desvela algo profundo? Carl Amery, el novelista, ensayista y ecologista alemán, escribió hace unos años un libro cuya lectura no me canso de recomendar: *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor*.

Según Amery Hitler no fue un accidente histórico inexplicable, sino más bien un precursor. El Tercer Reich no se oponía a la línea de avance de la historia euronorteamericana de los últimos siglos, sino que desarrollaba algunas de sus posibilidades (13). Lo explicita así:

«El Tercer Reich formaba parte de una tendencia evolutiva que surge como muy tarde con la secularización, la industrialización y el auge del factor productivo ciencia. Al hilo de esta tendencia aparece un nuevo interrogante que no se debatió hasta el siglo XX como *predicament of mankind*, como “dilema de la humanidad” [típica expresión del Club de Roma en los años setenta, J.R.], y que en el siglo XXI se convertirá en una cuestión existencial irrefutablemente concreta: la cuestión de las condiciones que requiere la continuidad de nuestra especie en un planeta limitado.

Hitler intentó anticiparse a este interrogante y trató de darle respuesta a través de un programa asesino que ejecutaría un pueblo superior y que pretendía apoyarse en un “reino de mil años”, es decir, en un lapso de tiempo no marcado por la historia humana sino por el devenir natural. Además, mediante la aniquilación de la cultura judeocristiana y sus derivados seculares trató de dar a este programa la necesaria sanción social. (...) este programa prometía al pueblo superior poder y bienestar a través de una agresión permanente, al tiempo que contrarrestaba la limitación de recursos del planeta mediante el correspondiente sometimiento y diezmo de los pueblos esclavos. Esta tétrica lógica aportó mucho a la capacidad de imposición de las ideas nazis, puesto que desde hacía generaciones la crítica de la civilización de los alemanes (y no sólo ésta) había pasado de esgrimir argumentos y estados de ánimo romántico-conservadores a posturas propias del biologismo y el darwinismo social, o al menos se vio reforzada por estos.

Sería una ingenuidad imperdonable presuponer que las próximas décadas y generaciones no pudieran revivir dicho programa, purgado de su craso diletantismo y revestido de un brillo y vocabulario científicos» (14).

Lo cierto es que no cuesta demasiado traducir una parte sustantiva de la ideología hitleriana al habla contemporánea. En efecto, el proyecto de Hitler puede describirse en términos bastante modernos como lucha por los recursos escasos en un mundo finito (15), y sostenibilidad de la raza superior a costa de los demás seres humanos (convertidos en «infrahombres»). Por lo demás, el «bacilo judío» que había de ser exterminado no debe tomarse en su literalidad racista: «se refería al mensaje judío humanista, el mensaje de la disposición pacífica, de la conservación de la vida frágil y enferma, de la necesidad de debatir y de establecer acuerdos» (16).

¿En qué condiciones podría reactualizarse el programa hitleriano? Amery responde: en una situación de crisis que incluya tanto la carestía material como la

vivencia del sinsentido y la desorientación existencial. Esta crisis debe suscitar la noción de que «no hay bastante para todos», y probablemente nunca lo habrá. Y entonces se descarta la posibilidad de solucionar la crisis con un programa quizá arduo, pero de base igualitaria y humanista. En tal trance, el grupo o formación social dominante que se sienta llamado a «salvar la civilización» acometerá una selección: ésta, lógicamente, anulará el carácter intocable de la dignidad humana.

Amery termina preguntándose: «¿Es posible, o probable, una crisis hitleriana en el siglo XXI? Sí» (17). Ésta es una cuestión clave a la que hemos de mirar de frente. «Si se diera la inevitable confrontación con la realidad vital del planeta, ¿cabe contar con que estos grupos [las élites occidentales] renunciarán a los logros sustanciales de su historia, como por ejemplo los derechos humanos o la protección de las minorías desfavorecidas en aras de la salvación de la civilización (y de su propio nivel de vida)? Mi opinión es que por supuesto. Por mil caminos y de mil maneras sutiles ya se emplean hoy estos métodos, y la aprobación expresa o tácita siempre se produce en el marco de una componenda, de un *commercium*: libertad y dignidad contra seguridad» (18).

Excursión: también por otra vía —la del «transhumanismo»— puede Hitler acabar resultando un precursor... ↓

Me refiero a la conexión entre la eugenesia nazi y la nueva eugenesia de base tecnocientífica que propone el «transhumanismo» (19). Así, con suma desenvoltura, despunta en un John Harris (20); o un Ian Pearson, quien «ve un futuro en el que el *Homo optimus* se funde con el *Homo cyberneticus* para dar lugar al *Homo hybridus*: mezcla de ser humano y máquina optimizados genéticamente, que funcionan en parte en el cerebro humano y en parte en ordenadores. Y, cuando alcancen la conciencia, los robots se fundirán a su vez con el *Homo hybridus* para dar lugar al *Homo machinus*, afirma. Además las fronteras entre individuos serán borrosas —se compartirá la conciencia y no se morirá porque habrá un número infinito de réplicas y muchas vidas— y los mundos virtuales añadirán valor al mundo real» (21).

Después del catastrófico siglo XX, pareciera que la historia de la humanidad está a punto de descarrilar definitivamente. Al riesgo de colapso ecológico-social se une lo que podríamos llamar el riesgo de un colapso antropológico, que ni siquiera se percibe desde la óptica de una tecnociencia mercantilizada. Los más sabios entre nosotros multiplican sus admoniciones: «Vivimos en una época de barbarie. Se desintegra la civilización occidental tal como venía

del siglo XV. Tenía razón Fukuyama, pero al revés: estamos en el final de la historia, pero no por haber llegado al colmo, sino por haber llegado al desmoronamiento» (22)

«Vosotros decidís Europa...»

Albert Camus —en sus *Lettres à un ami allemand*, escribiendo desde la clandestinidad de la Resistencia a un interlocutor nazi— advierte: «Vosotros decidís Europa, pero pensáis tierra de soldados, granero de trigo, industrias domesticadas, inteligencia dirigida... Pero ella es para nosotros esta tierra del espíritu donde, desde hace más de veinte siglos, se continúa la más sorprendente aventura del espíritu humano...»

¿De verdad se cree que ese «vosotros» —el interlocutor nazi— está muy lejos de los poderes que hoy prevalecen en nuestro continente? ¿En la Europa que dice sí a la globalización neoliberal, y no se distancia del proyecto imperialista de EEUU?

Globalización quiere decir entre otras cosas: acceso ilimitado, para los ricos, a los recursos de un planeta limitado. Si a esto se le añade la doctrina del *Manifest Destiny* de los militarmente poderosos —por ejemplo, en la versión de los *neocons* y *teococons* estaounidenses—, lo que tenemos es ya casi hitlerismo; sólo faltaría la idea de raza superior.

EE.UU., con sus Bush y Cheney, tiene en el poder —bien es verdad que después de haber robado unas elecciones, de modo fraudulento— al grupo dirigente más peligroso que ha gobernado nunca una nación industrial desde los tiempos de Hitler, Goebbels y Himmler. Parece una barbaridad cuando lo escribo: pero vuelvo sobre ello, reflexiono y recapacito, y no puedo sino reafirmarlo.

Razas superiores y restricciones de las demás razas

Cuando, en los años veinte del siglo veinte, un ciudadano ingenuo le preguntó a Adolf Hitler qué pensaba de la idea de la paz mundial, su lugarteniente y secretario Rudolf Hess respondió en su nombre que el Caudillo podía desde luego apoyar tal idea: siempre bajo la premisa de que la raza superior asumiese el papel de policía. Para ello debía disponer de todos los mecanismos e instrumentos de poder necesarios, así como suficientes medios materiales de subsistencia; los demás pueblos deberían restringir su uso (23).

A partir de 2001 los EE.UU. de Bush, Rumsfeld, Rice y Cheney han ido dando pasos decisivos hacia el puro ejercicio de la fuerza bruta sin siquiera un resto de

legitimidad. Una lucha despiadada por los recursos básicos del planeta, con total desprecio por las instituciones internacionales, y buscando acrecentar una supremacía militar ya abrumadora: esto es política hitleriana. Que se invoque retóricamente la «democracia» no cambia nada en cuanto al fondo del asunto. Quizá lo más significativo y preocupante de todo sea la consideración de sus enemigos como «infrahombres» (combatientes extranjeros expulsados fuera del sistema judicial y la tutela de los derechos humanos, redefinición y justificación de la tortura...).

Quienes hoy no se han opuesto activamente a esta política imperialista en el futuro serán juzgados como juzgamos hoy a los alemanes que en 1932, 1933, 1934... miraban hacia otro lado. «Luego, pasado el tiempo, se dirá, como se dijo con Hitler, que Bush y los suyos estuvieron locos. Verdaderamente no aprendemos de la historia. De nuevo el pernicioso y acrecentado Hitler que no cesa. Variaciones más o menos intensas sobre el mismo tema. Un Hitler que, por cierto, y junto a la funesta mitología inventada para el caso, no era, en el fondo, sino el pelele trágico de fuerzas e intereses parecidos a aquellos que mueven hoy los hilos de las renacidas, hitlerianas, marionetas» (24).

Geopolítica, geoética

Más de una vez me he preguntado: ¿qué es el mundo? ¿Una cantera para explotar sus minerales con beneficio, o un bello y frágil jardín susceptible de conservación y mejora? En la Universidad de Munich, en los años de la República de Weimar, había una cátedra de geopolítica, de cuyo titular —Karl Haushofer— bebió Adolf Hitler algunas de las fuentes de su ideario. En los decenios siguientes —también tras la derrota de Hitler— la geopolítica triunfó como una «reina de las ciencias» dentro del trajín del mundo. En cambio, todavía hoy, «geoética» no pasa de ser un inhabitual neologismo y un piadoso deseo. Eso nos da la medida de nuestra situación.

En otoño de 2004, uno de los prohombres del Partido Popular (Ignacio González, vicepresidente primero regional de la Comunidad de Madrid), ante la propuesta del Gobierno español para regularizar la situación de una parte de los inmigrantes que están trabajando clandestinamente en nuestro país, se despachó con el exabrupto de aquí no cabemos todos. Hemos oído con frecuencia expresiones semejantes —del tipo «la barca está llena»—, en años recientes, en boca de muchos portavoces de la derecha y la ultraderecha europeas.

Alguien tendría que explicarle a este señor que sí que cabemos, aunque eso exige, claro, acomodarnos de otro modo... Cabemos a condición de reconocer al

otro, de autolimitarnos para hacerle sitio, de dejar espacio para vivir juntos. Cabemos todos a condición de cambiar. Y tenemos que cambiar no sólo por esta razón, pero también por ésta.

De hecho, el exabrupto de este tipo nos sirve para definir —por vía negativa— el mundo que queremos: un mundo donde quepamos todos. Donde quepamos hombres y mujeres, blancos y negros, Norte y Sur. No es el mundo donde vivimos ahora, pero sí el que deseamos construir.

La infame «ética del bote salvavidas» ↓

Parece que hoy estamos aproximándonos a buena marcha a la *lifeboat ethics* de Garrett Hardin (25): después del naufragio, ¿a quién tiramos por la borda, para tratar de salvarnos los demás? De nuevo, esta política no se diferencia esencialmente del hitlerismo, excepto en el énfasis en la pureza racial. Hoy ya van enunciándose las consecuencias con despiadado cinismo: «Dependemos del petróleo para todo, y no hay suficiente. Las energías renovables no solucionarán el problema, así que más vale que nos hagamos a la idea: para que nosotros vivamos bien, algún negro tiene que morir» (26).

E incluso desde el interior del sistema menudean las voces de alarma: «Si hay límites para las emisiones [de GEI], entonces puede haber también límites para el crecimiento. Pero si los hay, entonces los cimientos políticos de nuestro mundo se desploman. Y volverán a surgir intensos conflictos distributivos —de hecho, ya están resurgiendo— internacionales, e internos a cada país» (27).

Si fuese cierto —como cree este columnista del *Financial Times*— que sólo cabe evitar la opresión, la dominación y la guerra en condiciones de abundancia material ilimitada, entonces estaríamos perdidos. Porque esa «sociedad de la abundancia» no existirá nunca.

Cuando una sociedad empieza a considerar el atiborrarse de langostinos en Navidad como un derecho adquirido irrenunciable, el camino al fascismo está expedito. Esto lo sé desde hace más de veinte años. En *Poesía practicable* lo formulé así: quien no sabe desprenderse de una ventaja ganada por su ascendiente ha abrazado ya la profesión de verdugo.

¿Estamos preparados para la escasez y sus conflictos? ↓

Nuestras poblaciones, que consideran una especie de derecho adquirido los vuelos *low-cost* al otro extremo del mundo, y para las que resulta inconce-

bible que del surtidor no mane gasolina, y del enchufe electricidad, como una especie de maná regalado por los dioses, cuyo verdadero coste se desconoce, ¿están preparadas para la escasez que traerá consigo la crisis ecosocial? La pertinencia de la siguiente cita del filósofo Leszek Kolakowski debería confesar su longitud, por la que pido excusas:

«Tras decenios de crecimiento económico, desigual e irregular —pero, en conjunto, progresivo—, nos hemos acostumbrado a creer que todos tendremos, en un futuro sin determinar, más y más de todos los bienes (incluido el espacio privado) y que ganaremos lo mismo. Pero es altamente probable que esta mentalidad, que mantiene expectativas infinitas, choque pronto contra el duro muro de la realidad. Ese muro va siendo erigido de manera escalonada, pero inexorable, por las amenazas ecológicas y demográficas.

Es seguro que tendrá que emplearse más y más de nuestro trabajo, esfuerzo, dinero y tiempo para plantar cara a las consecuencias de las catástrofes ecológicas y demográficas causadas por nosotros mismos. Con lo que nos veremos obligados a aceptar un estándar de vida más modesto, a contentarnos con menos de todo.

Y entonces sobreviene el apocalipsis: pues el crecimiento —que se traduce en nuestro enriquecimiento personal— es Dios y es imposible reconocer la muerte de Dios. El tamaño de la frustración se volverá enorme, tanto entre los ricos como entre los pobres; la intensidad de la frustración no depende (...) del nivel absoluto de satisfacción, sino de la diferencia entre ese nivel y las expectativas humanas.

(...) Y el destino de la democracia no está asegurado, de ninguna manera, eternamente. Puede esperarse, a la vista de lo que nos dicen los científicos, que la esperanza en un espacio constantemente creciente para nuestra codicia se frustrará, y que se desencadenará la lucha por el espacio menguante, con todas las consecuencias destructivas que, naturalmente, no podemos calcular.

(...) Pero quizá pueda ocurrir algo distinto, lo contrario. La solidaridad humana se consume habitualmente bajo la amenaza del peligro común percibido por todos como tal (...). Hasta ahora los grandes peligros, hayan sido causados por la naturaleza o por otros seres humanos, afectaron sólo a una parte de la humanidad. Pero si se llegase al punto de que la humanidad completa se encontrara toda ella frente a un mismo peligro habría que meditar sobre cómo podremos sobrevivir juntos; (...) entonces quizás resucite el espíritu de solidaridad, aunque sea impuesto por las circunstancias. Esperemos que el

principio de la esperanza no esté muerto, sea o no una esperanza reaccionaria; una esperanza dentro de la miseria, una esperanza en la supervivencia, no en la plenitud total o en la felicidad» (28).

Antes subrayé el enorme potencial de desestabilización sociopolítica del calentamiento climático y el *peak oil*. Si somos conscientes de ello, apreciaremos la necesidad de una «cultura de crisis» desde los sectores sociales comprometidos con el humanismo y la democracia: ya hemos visto que la ultraderecha está preparando la suya... Por ejemplo, deberíamos impulsar una lucha más decidida contra el racismo y la exclusión; la defensa de lo colectivo, y del igualitarismo; la revalorización de la ética del trabajo, incluyendo el trabajo físico duro; el fomento de la frugalidad y la autocontención; el aprecio por lo local; la reconsideración de lo que significan las «necesidades» y los «lujos»; una nueva reflexión sobre el valor «seguridad»...

En la crisis, los seres humanos damos lo mejor y lo peor de nosotros mismos. El grito de «sálvese quien pueda» hace aflorar al santo y al canalla (en el seno del grupo, y también dentro de cada uno de nosotros y nosotras).

Nuestras prioridades deberían ser: uno, no dejar pudrirse las situaciones, no agravar innecesariamente las crisis; y dos, preparar en la medida de lo posible el terreno para que, en el momento de la crisis aguda, «lo mejor» sea fuerte y «lo peor» encuentre las mayores dificultades para prevalecer.

Pero ojo con las crisis... ↓

Un texto importante publicado hace tres decenios —el «informe sobre el aprendizaje» al Club de Roma titulado *Aprender, horizonte sin límites* (29)— distingue tres tipos de aprendizaje: de mantenimiento, por *shock* y e innovador. El aprendizaje de mantenimiento consiste en la adquisición de criterios, métodos y reglas fijos para hacer frente a situaciones conocidas y recurrentes. Bajo este enfoque, las personas son formadas con actitudes, conocimientos y destrezas del pasado, para comportarse en el presente con regularidad y estabilidad. Aprender para el mantenimiento estimula en las personas su capacidad de resolver problemas en el supuesto de problemas ya vividos. Es el tipo de aprendizaje diseñado para conservar un sistema existente o un estilo de vida establecido.

Pero cuando los criterios, métodos y reglas para el aprendizaje de mantenimiento no funcionan debido a problemas y situaciones nuevas e imprevistas, surge el aprendizaje por *shock*: aprender mediante

la crisis (lo cual dista de ser sencillo, enseguida volveré sobre este asunto). Educados bajo el aprendizaje de mantenimiento y más o menos acostumbrados al aprendizaje por *shock*, las personas y las sociedades nos limitamos a reaccionar y a buscar soluciones correctivas, pero siempre con la tendencia de volver al pasado (30).

Hoy, las catastróficas perspectivas a las que hacemos frente nos llevan a preguntarnos: pero ¿aprendemos de verdad mediante las crisis, al menos en ocasiones? ¿Qué condiciones son necesarias para que se dé el aprendizaje social a partir de las crisis? El libro de Naomi Klein *La doctrina del shock* (31) parte de la premisa de que «estamos ante el capitalismo del desastre, aquel que utiliza sucesos como el 11-S o el huracán Katrina para imponer su agenda neoliberal de inmediato».

Klein desgrana los sucesos que han conmocionado al mundo en los últimos años y los relaciona con la imposición de políticas neoliberales de carácter global, en lo que denomina capitalismo extremo: «Cuando se producen hechos catastróficos, que nos aturden, perdemos nuestro guión, la narración de nuestra historia, la confianza en nuestros relatos... Ahí es cuando somos vulnerables. Ese momento lo aprovecha el capitalismo para imponer su doctrina, porque nos distraen con la sangre». Estados Unidos pudo imponer en su país la guerra contra Irak tras el atentado del 11-S, o en el mismo Irak, tras la guerra y la ocupación, y bajo Paul Bremer, «el sistema más liberal del mundo».

Klein argumenta: «En Sri Lanka, murieron 40.000 personas con el tsunami. Cuando estaban aún sin enterrar, el gobierno aprobó la privatización del agua en la capital, de la electricidad y más tarde la liberalización del mercado del trabajo. Finalmente, aprobó el traslado de medio millón de pescadores que habitaban la costa con la excusa de la inseguridad ante un nuevo tsunami. Hoy las multinacionales del turismo y la pesca construyen inmensas factorías en esas costas» (32).

En suma, nada garantiza que quienes aprendan en las crisis sean los partidarios de las salidas humanistas e igualitarias: cabe que aprendan mejor, o más rápido, los capaces de reactualizar el programa hitleriano en el siglo XXI. «La historia demuestra que las crisis raras veces tienen virtudes pedagógicas y que suelen engendrar conflictos mortíferos. En las situaciones de peligro el ser humano privilegia su instinto de supervivencia en detrimento de la sociedad. La crisis de 1929 les dio el poder a Hitler, los nazis, los fascistas y franquistas en Europa, y a los ultranacionalistas en Japón. La crisis atrae a los poderes fuertes con todas las derivaciones que estos engendran.

El objetivo consiste, por el contrario, en evitar la regulación mediante el caos. Por eso el decrecimiento deberá ser "sostenible", es decir, no deberá generar una crisis social que cuestione la democracia y el humanismo. (...) Pero cuanto más esperemos para embarcarnos en el "decrecimiento sostenible" más duro será el *shock* del agotamiento de los recursos [naturales], y más elevado el riesgo de engendrar un régimen ecototalitario o de hundirse en la barbarie» (33).

«Teletransporte» del dolor y del daño

Necesitamos avanzar hacia una cultura de la sostenibilidad que prime el valor de la autocontención: no sólo para no transgredir límites ecológicos básicos, sino para respetar el espacio del otro, para dejar existir al otro. La idea no pertenece sólo a la ética ecológica sino también, y medularmente, a la ética social.

Si queremos de verdad cambiar es menester tener en cuenta al otro. Considerar las consecuencias de nuestros actos, y cómo van a afectar al otro (al otro contemporáneo y cercano, al otro más lejano, al otro intergeneracional, al otro animal no humano); y elegir no dañar.

O bien nos hacemos cargo del daño que infligimos a los otros (pensemos en todo lo que se oculta bajo el eufemístico término de externalidad), o bien rechazamos asumir las consecuencias de nuestros actos, eligiendo la irresponsabilidad. De momento, masivamente, las sociedades industriales siguen eligiendo la irresponsabilidad: en esta opción se localiza la raíz de los problemas político-morales en general, y de la crisis ecológica en particular.

Estamos hablando de responsabilidad y respeto: esas cuestiones morales básicas. El ecólogo Ramón Margalef evocó alguna vez uno de los *Pensées* de Pascal, en que el filósofo y matemático de Port-Royal se pregunta si, sufriendo un intenso dolor de muelas y en posesión de una capacidad para transmitirlo a otra persona desconocida y lejana, lo haría o no. Hoy, poderosos mecanismos financieros, económicos y tecnológicos posibilitan ese «teletransporte» del dolor y del daño (social y ecológico) desde los privilegiados de este mundo hacia sus víctimas. Y los primeros se niegan tenazmente a asumir responsabilidades.

Quizá la pregunta política de fondo, en nuestro tiempo, sea: ¿preferirán las sociedades ricas convertirse en nazis antes que renunciar a una parcela del sobreconsumo que identifican con la «calidad de vida»? Esta pregunta nos atañe a cada uno de nosotros y nosotras, ciudadanos de uno de esos países ricos.

LAS CLAVES DE UNA ECONOMÍA DESCARBONIZADA

Necesitamos hoy salir del modelo fosilista hacia las energías limpias, no hacia las sucias. Ello implica:

- ✓ Reducir muy significativamente el consumo de energía (gestión de la demanda, suficiencia, autocontención).
- ✓ Mejorar la *eficiencia energética* (ecoeficiencia).
- ✓ Aumentar muy rápidamente la cuota de las energías renovables (biomímesis o coherencia entre los sistemas naturales y los sistemas humanos) (34).

Todo ello significa cambio social, cambio tecnológico, y cambio económico estructural. Debemos afrontar cambios estructurales de gran envergadura: la transición desde la actual «economía del carbono» (ya hemos visto que el 85% de la energía comercial mundial, a comienzos del siglo XXI, procede de los combustibles fósiles) hacia una «economía solar» basada en fuentes de energía renovables. Y el cambio cuesta siempre, duele siempre... incluso cuando es cambio a mejor.

Hoy parece que estamos dispuestos a hacer todo lo necesario para lograr un desarrollo sostenible... excepto lo que de verdad hace falta para lograr un desarrollo sostenible: cambiar la forma de producir y consumir. Nuestras respuestas, a comienzos del siglo XXI, están dramáticamente por debajo de lo que sería deseable.

En efecto, llevamos un *retraso de decenios* en la acción eficaz para contrarrestar la crisis socioecológica planetaria. La creación del Programa Mundial sobre el Clima, y la publicación de *Los límites del crecimiento* —el primero de los informes del Club de Roma—, tuvo lugar en 1972: no en esta legislatura ni en la legislatura anterior. No podemos permitirnos seguir perdiendo el tiempo.

«Si se tratara sólo de política, yo adoptaría una perspectiva de largo plazo. Como quienes se reunieron a fines del siglo XVIII y llegaron a la conclusión de que era importante abolir la esclavitud. Tomó décadas deshacerse de la esclavitud, pero fue abolida al cabo del tiempo. (...) Con lo que soy más pesimista es con la cuestión del medio ambiente (...). ¿Seremos capaces de salvar el planeta? Los seres humanos nunca se han visto ante un problema semejante en toda su historia. La política requiere tiempo. En lo que respecta al planeta, puede que ya no nos quede tiempo. Eso es lo que más me preocupa» (35).

El problema de fondo es el sobreconsumo energético. «La única estrategia viable es reducir las necesi-

dades energéticas para poder satisfacerlas con volúmenes asequibles de fuentes limpias y renovables» (36). Hoy seguimos en el ámbito de los «proyectos piloto» y las bienintencionadas recomendaciones de buenas prácticas, cuando lo que hacen falta son leyes generales para una transformación social profunda. Hay que insistir una y otra vez: si no conseguimos rebajar el consumo de energía primaria, todo el discurso sobre sostenibilidad sobra, es mera palabrería hueca.

Apenas veinte años para cambiar ↓

Hoy ya no hay tiempo para experimentos, en el sentido siguiente: la lentitud de los cambios socioeconómicos estructurales se cruza con la rapidez del calentamiento climático antropogénico. Tenemos que cambiar por completo la base energética de la economía, «descarbonizándola», y en el horizonte temporal para ello —30 a 40 años— los graves efectos del calentamiento ya estarán aquí. Por ello, con este nuevo sistema energético tenemos que «acertar a la primera». Empezar a cambiar ya mismo, y acertar a la primera.

Incluso instituciones tan poco sospechosas de radicalismo ecológico como la Comisión Europea subrayan que «es preciso intervenir ahora si queremos preservar para el futuro el frágil equilibrio económico, social y medioambiental que rige el mundo», pero «no se han observado suficientes progresos: todavía no han empezado a invertirse las tendencias insostenibles y los desafíos internacionales siguen siendo de envergadura» (37).

El horizonte temporal para las transformaciones profundas que necesitamos —si queremos hacer frente a la crisis ecológica mundial— es de apenas dos decenios. O lo hacemos en los próximos veinte años, o será demasiado tarde. Se llega a esa conclusión examinando la evolución de los grandes problemas ecosociales que están minando nuestras posibilidades de futuro: el agotamiento de los combustibles fósiles (con un cercano «cenit» o «pico» en la extracción de petróleo y gas natural), el calentamiento del clima por el «efecto invernadero» o la hecatombe de biodiversidad.

El biólogo Peter M. Vitousek advertía en 1994 que somos la primera generación que, de forma consciente, sufre las consecuencias del cambio global; y también la última generación con herramientas para cambiar significativamente el proceso de degradación, si pasamos a la acción (38). Thomas Lovejoy —uno de los mayores expertos del mundo en biodiversidad y conservación de especies— nos recuerda que estamos en el inicio de una gran extinción,

de un holocausto de diversidad biológica, pero que aún podemos pararla, y que «los próximos veinte años serán críticos» (39). La oceanógrafa y bióloga marina Sylvia Earle aseguraba, en la primavera de 2006: «Nada en la Tierra puede vivir sin el océano. Y lo estamos matando. (...) Si enferma el mar, enfermaremos nosotros. Si muere el mar, moriremos con él. La situación será crítica en 10-15 años» (40).

Desde 1975 la temperatura promedio ha subido 0'6 grados centígrados —i0'2 grados por decenio, con tendencia ascendente!—, mientras que en todo el siglo XX la subida fue de 0'8 grados (son datos del Instituto Goddard de Estudios Espaciales de la NASA). El climatólogo español Antonio Ruiz de Elvira puntualiza: «Tenemos veinte años para evitar la catástrofe. Después, ésta avanzará imparable. Hemos de eliminar de raíz la combustión de carbón y petróleo y sustituirlo por energía solar e hidrógeno» (41).

Por otra parte Peter Smith —de la Universidad de Nottingham, Reino Unido—, igual que otros expertos en energía y climatólogos, también coincide en este plazo de veinte años (42). Actualmente la atmósfera ya contiene más de 380 partes por millón de dióxido de carbono —el principal gas de «efecto invernadero»—, el nivel más alto desde hace cientos de miles de años (43), y aumentando al rápido ritmo de otras dos partes por millón cada año. Dado que los científicos cifran en 440 partes por millón el nivel que en ningún caso debería sobrepasarse, la conclusión es clara: apenas disponemos de unos lustros para cambiar la base energética de la sociedad —y, con ella, la sociedad entera.

«No queda casi tiempo. Las emisiones de gases de efecto invernadero de todo el mundo tienen que empezar a bajar a partir de 2015. Si no se cumple ese calendario —el adjetivo ambicioso se queda corto para describirlo—, la concentración de gases de efecto invernadero causará un aumento de temperatura de entre 2 y 2,4 grados, el nivel a partir del cual la UE considera que hay «interferencias peligrosas sobre el clima». Ésa es una de las más alarmantes conclusiones a las que han llegado los científicos del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) de la ONU, reunidos desde el lunes en Valencia y que ayer presentaron, con pompa de momento histórico, su documento final...» (44).

En el límite el mayor peligro no estriba en la degradación de los ecosistemas (en el largo plazo de los tiempos geológicos la naturaleza se recupera incluso después de grandes catástrofes, llegando a nuevas situaciones de equilibrio) sino más bien en la desintegración de sociedades enteras (a causa del hambre y las carencias sanitarias, las migraciones masivas y los conflictos recurrentes por los recursos escasos).

OTRA VEZ –DE OTRA FORMA— ENTRE ESCILA Y CARIBDIS

Estamos como caminando sobre la cresta de un escarpado risco: entre lo políticamente imposible hoy, porque la sociedad aún no está madura para ello (45), y lo probablemente imposible mañana, si la situación se degrada tanto que ya no sea posible actuar.

Para una acción eficaz se necesitan recursos, entre otros uno de los más básicos, el tiempo. Cuando queremos de verdad actuar ¿tendremos todavía tiempo suficiente para hacerlo?

La historia de nuestra especie comienza hace casi tres millones de años. En ese larguísimo lapso han vivido unas 200.000 generaciones, totalizando aproximadamente 100.000 millones de individuos del género *Homo*. (Una buena parte de esos seres humanos estamos vivos hoy: unos 6.600 millones) (46). Creo que no podemos prescindir de ese contexto a la hora de situarnos en el cosmos. ¿De verdad puede uno resignarse a que la estación término de ese fabuloso viaje en el tiempo sea devastar nuestra casa, el *oikos* biosférico, de forma que se torne inhabitable para la vida digna de nuestra especie, quizá incluso para su vida a secas?

«Tengo el optimismo de pensar que tarde o temprano, una parte por conciencia y otra parte porque habrá forzosamente un momento de cataclismo, la humanidad tendrá que reaccionar.

No podemos seguir así. Nuestros abuelos, hace solamente dos o tres generaciones, viajaban hasta Madrid o hasta París como máximo; nosotros en cambio podemos estar por la mañana en Nueva York y por la tarde no sé en donde. Es evidente que este movernos tanto y esta historia de traernos manzanas de Chile en invierno es absurdo. No hay ningún animal que sea tan idiota de ir a Chile a buscar una manzana que te aporta menos calorías de las que gastas en ir a buscarla. Cualquier animal que hace esto se extingue, la especie humana está abocada a un cataclismo.

La única esperanza que tengo es que cuando te caes, te puedes romper la crisma y matarte, o romperte veinte huesos y la próxima vez no caerte. Vamos a caer, pero merece la pena caer bien y rompernos lo menos posible» (47).

NOTAS

- [1] Martin Rees, *Nuestra hora final*, Crítica, Barcelona 2004, p. 16.
 [2] Nicholas Georgescu-Roegen, *Ensayos bioeconómicos* (ed. de Óscar Carpintero), Los Libros de la Catarata, Madrid 2007, p. 73

- [3] Immanuel Wallerstein, *Un mundo incierto*, Libros del Zorzal, Buenos Aires 2005, p. 72.
 [4] Wallerstein, op. cit., p. 96.
 [5] Como indiqué antes, un tercer proceso sumamente amenazador es la destrucción de ecosistemas y la hecatombe de biodiversidad. No puedo abordarlo aquí.
 [6] Por ejemplo, véase Joaquim Sempere y Enric Tello (coords.), *El final de la era del petróleo barato*, Icaria, Barcelona 2007. Y George Monbiot, *Calor. Cómo parar el calentamiento global*, RBA, Barcelona 2008.
 [7] Joaquim Sempere en *mientras tanto* 98, Barcelona 2006, p. 19. La locura del transporte en el mundo de la globalización neoliberal queda patente en la siguiente noticia, transmitida por la Agencia EFE el 21 de mayo de 2007: «La deslocalización llega a casi todas las actividades. Las gambas pescadas en aguas escocesas son a menudo transportadas a China para ser peladas a mano antes de regresar al Reino Unido para ser rebozadas y comercializadas, según un artículo publicado hoy en el diario británico *The Sunday Times*. Las empresas justifican esta práctica, que afecta a otros productos de consumo, por la necesidad de reducir sus costes de producción y mantener la competitividad...» («Varias empresas llevan a China las gambas pescadas en Escocia para pelarlas a mano», *El País*, 21 de mayo de 2007.)
 [8] De una carta escrita en 2004 por W. Youngquist, citada por Ernest García en «Del pico del petróleo a las visiones de una sociedad post-fosilista», *mientras tanto* 98, Barcelona 2006, p. 25.
 [9] Kjell Aleklett, «Petróleo: un futuro de incertidumbre», *Worldwatch* 25 (edición española), Madrid 2006, p. 12.
 [10] Cornelius Castoriadis y Daniel Cohn-Bendit, *De la ecología a la autonomía*, Mascarón, Barcelona 1982, p. 28.
 [11] Ian Cobain, «Racism, recruitment and how the BNP believes it is just 'one crisis away from power'», *The Guardian*, 22 de diciembre de 2006
 [12] Ovejero en Roberto Gargarella y Félix Ovejero (comps.): *Razones para el socialismo*, Paidós, Barcelona 2001, p. 19. En sentido análogo Francisco Fernández Buey, *Otro mundo es posible –Guía para una globalización alternativa*, Ediciones B, Barcelona 2004, p. 40. Una aguda y terrible fábula desarrollada a partir de supuestos semejantes la desarrolla Susan George, *El informe Lugano*, Icaria, Barcelona 2001
 [13] El sociólogo Zygmunt Bauman ha escrito otro ensayo imprescindible –*Modernidad y Holocausto*, Eds. Sequitur, Madrid 1997; el original inglés es de 1989— donde argumenta que el Holocausto, lejos de constituir una aberración histórica incomprensible, fue un fenómeno típicamente moderno que no se puede entender fuera de las tendencias culturales y los logros técnicos de la modernidad. No obstante, Bauman se centra en cuestiones político-morales y Amery en cuestiones político-ecológicas.
 [14] Carl Amery, *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor*, Turner/ FCE, Madrid 2002, p. 14-15.
 [15] Aquí convendría evocar el importante término nazi *Lebensraum*: espacio vital.
 [16] Amery, *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor*, op. cit., p. 179.
 [17] Amery, op. cit., p. 157. «Habría que eliminar a ese ochenta por ciento de "residuos del bienestar" porque amenaza la pervivencia de la especie (Hitler lo llamó "mantenimiento de la especie") y una minoría (a la que naturalmente perte-

- neceremos) habrá de asumir la responsabilidad, habrá de cargar con el fardo más pesado del hombre blanco [alusión al *white man's burden* del famoso poema de Kipling], no sólo el de tutelar un mundo lleno de "medio niños, medio diablos", sino además de responsabilizarse de la biosfera, conservando, eso sí, ese nivel de vida propio tan merecido y empleando todos los medios que ofrecen la ciencia y la técnica. Para resumirlo: la nueva tarea, la nueva consigna es el *planet management*» (p. 169).
- [18] Carl Amery, *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor*, Turner/ FCE, Madrid 2002, p. 176 y 180.
- [19] Reflexioné sobre esta cuestión en varios pasos de Jorge Riechmann: *Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación*. Los Libros de la Catarata, Madrid 2004.
- [20] John Harris, *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*, Princeton University Press 2007.
- [21] Malen Ruiz de Elvira, «Formas de evitar nuestra extinción», *El País*, 18 de noviembre de 2007. Para ahondar en estas cuestiones, Lizbeth Sagols (coord.): *¿Transformar al hombre? Perspectivas éticas y científicas*, UNAM/ Fontamara, México DF 2008.
- [22] «Hemos llegado al tiempo de la barbarie», entrevista a José Luis Sampedro, *El País*, 19 de abril de 2007.
- [23] Lo recuerda Carl Amery en ese libro imprescindible que es *Auschwitz: ¿comienza el siglo XXI?*, y comenta: «lo que significa 'restringir' en este contexto quedó claro a partir de 1939».
- [24] Emilio Liedó, «Variaciones sobre temas bélicos», *El País*, 30 de enero de 2003, p. 6.
- [25] Garrett Hardin, «Lifeboat Ethics: the Case Against Helping the Poor», *Psychology Today*, septiembre de 1974. Hoy puede consultarse en http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_lifeboat_ethics_case_against_helping_poor.html
- [26] Daniel Estulin, analista internacional, autor de *La verdadera historia del Club Bilderberg* y de *Los señores de las sombras*. Entrevista en ADN, Madrid, 10 de octubre de 2007.
- [27] Martin Wolf, «The dangers of living in a zero-sum world economy», *Financial Times*, 18 de diciembre de 2007.
- [28] Leszek Kolakowski, «Utopía y futuro», *El País*, 19 de abril de 1993, p. 13-14.
- [29] James W. Bokin/ Mahdi Elmandjra/ Mircea Malitza: *Aprender, horizonte sin límites*, Santillana, Madrid 1979.
- [30] En contraste con la situación anterior y a favor de la supervivencia de la humanidad, el informe al Club de Roma defendía la necesidad de impulsar otro tipo de aprendizaje, el tercero: el aprendizaje innovador (que se refiere a las habilidades que permiten a los individuos y a las sociedades actuar creativamente frente a las nuevas situaciones, sobre todo aquellas que han sido y siguen siendo creadas por el hombre).
- [31] Naomi Klein: *La doctrina del shock*, Paidós, Barcelona 2007.
- [32] Íñigo García: «La memoria es la esperanza para resistir» [sobre la presentación de *La doctrina del shock* en Madrid], *El País*, 30 de octubre de 2007.
- [33] Bruno Clémentin y Vincent Cheynet: «El decrecimiento sostenible. Hacia una economía saludable», en AAVV, *Objetivo decrecimiento*, Leqtor, Barcelona 2006, p. 16.
- [34] Para la justificación de estas líneas programáticas véase Jorge Riechmann, *Biomimesis*, Los Libros de la Catarata, Madrid 2006.
- [35] Susan George entrevistada en *El Viejo Topo* 241, Barcelona, febrero de 2008, p. 29.
- [36] Joaquim Sempere, «Los riesgos y el potencial político de la transición a la era post-petróleo», *mientras tanto* 98, Barcelona 2006, p. 54
- [37] *Revisión en 2005 de la Estrategia de la UE para un desarrollo sostenible: primer balance y orientaciones futuras*, COM(2005) 37 final, Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo del 9 de febrero de 2005, p. 3 y 4.
- [38] Peter M. Vitousek, «Beyond global warming: ecology and global change», *Ecology* vol. 75, 1994, p. 1861-1876.
- [39] *El País*, 4 de diciembre de 2004, p. 32.
- [40] Entrevista a Sylvia Earle por Yolanda Monge, *El País Semanal*, 19 de marzo de 2006.
- [41] Citado en Rafael Méndez, «La rebelión del clima», *El País*, 28 de enero de 2006.
- [42] Fernando Mas, «El calentamiento global alcanzará un punto sin retorno en 20 años», *El Mundo*, Madrid, 7 de septiembre de 2006.
- [43] El equipo de Eric Wolf, director del proyecto British Antarctic Survey, examinando las burbujas de aire atrapadas en antiguos hielos antárticos, en 2006 ha llegado a la conclusión de que nunca hubo tanto dióxido de carbono como hoy en la atmósfera en los últimos 800.000 años. Estamos acumulando gases de «efecto invernadero» a un ritmo que no tiene parangón en la historia del planeta.
- [44] Rafael Méndez en *El País*, 18 de noviembre de 2007.
- [45] Al Gore (cuando era vicepresidente del gobierno de los EEUU) al novelista australiano Tim Winton: «Si hiciese la mitad de lo que debería no tendría más de un año de vida, y mi partido perdería las próximas cuatro legislaturas sin remedio». Citado en *El País*, 18 de junio de 2007, p. 41.
- [46] Las cifras son del paleontólogo francés Yves Coppens. Los australopitecos existieron desde hace seis millones de años, hasta hace uno; *Homo habilis* —primer usuario de herramientas, aún desconocedor del fuego—, desde hace 2'5 millones de años hasta hace uno.
- [47] Jordi Saragatall —ornitólogo y director de la *Fundació Territori i Paisatge*—, entrevista en *Agenda Viva* 10, Fund. Félix Rodríguez de la Fuente, Madrid, invierno 2007-2008, p. 17.

BIBLIOGRAFÍA †

- ALEKLETT, K. (2006): «Petróleo: un futuro de incertidumbre», *Worldwatch* 25 (edición española), Madrid.
- AMERY, C. (2002): *Auschwitz, ¿comienza el siglo XXI? Hitler como precursor*, Turner/ FCE, Madrid .
- BAUMAN, Z. (1997): *Modernidad y Holocausto*, Eds. Sequitur, Madrid.
- BOKTINJAMES W., ELMANDJRA, M., MALITZA, M. (1979): *Aprender, horizonte sin límites*, Santillana, Madrid.
- CASTORIADIS, C., y COHN-BENDIT, D. (1982): *De la ecología a la autonomía*, Mascarón, Barcelona.
- CLÉMENTIN, B., y CHEYNET, V. (2006): «El decrecimiento sostenible. Hacia una economía saludable», en AAVV, *Objetivo decrecimiento*, Leqtor, Barcelona.
- COBAIN, I. (2006): «Racism, recruitment and how the BNP believes it is just 'one crisis away from power'», *The Guardian*, 22 de diciembre.
- COMISIÓN EUROPEA (200): *Revisión en 2005 de la Estrategia de la UE para un desarrollo sostenible: primer balance y orientaciones futuras*, COM(2005) 37 final, Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo del 9 de febrero.

- FERNÁNDEZ BUEY, F. (2004): *Otro mundo es posible –Guía para una globalización alternativa*, Ediciones B, Barcelona.
- GARCÍA, E. (2006): «Del pico del petróleo a las visiones de una sociedad post-fosilista», *mientras tanto* 98, Barcelona 6.
- GARCÍA, Í. (2007): «La memoria es la esperanza para resistir», *El País*, 30 de octubre.
- GARGARELLA, R., y OVEJERO, F. (2001) (comps.): *Razones para el socialismo*, Paidós, Barcelona.
- GEORGE, S. (2001): *El informe Lugano*, Icaria, Barcelona.
- GEORGESCU-ROEGEN, N. (2007): *Ensayos bioeconómicos* (ed. de Óscar Carpintero), Los Libros de la Catarata, Madrid.
- HARDIN, G. (1974): «Lifeboat Ethics: the Case Against Helping the Poor», *Psychology Today*, septiembre. Hoy puede consultarse en http://www.garretthardinsociety.org/articles/art_lifeboat_ethics_case_against_helping_poor.html
- HARRIS, J. (2007): *Enhancing Evolution: The Ethical Case for Making Better People*, Princeton University Press.
- KLEIN, N. (2007): *La doctrina del shock*, Paidós, Barcelona.
- KOLAKOWSKI, L. (1993): «Utopía y futuro», *El País*, 19 de abril, p. 13-14.
- LLEDÓ, E. (2003): «Variaciones sobre temas bélicos», *El País*, 30 de enero.
- MAS, F. (2006): «El calentamiento global alcanzará un punto sin retorno en 20 años», *El Mundo*, Madrid, 7 de septiembre.
- MÉNDEZ, R. (2006): «La rebelión del clima», *El País*, 28 de enero.
- MONBIOT, G. (2008): *Calor. Cómo parar el calentamiento global*, RBA, Barcelona.
- REES, M. (2004): *Nuestra hora final*, Crítica, Barcelona.
- RIECHMANN, J. (2004): *Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación*. Los Libros de la Catarata, Madrid.
- RIECHMANN, J. (2006): *Biomimesis*, Los Libros de la Catarata, Madrid.
- RUIZ DE ELVIRA, M. (2007): «Formas de evitar nuestra extinción», *El País*, 18 de noviembre.
- SAGOLS, L. (coord.) (2008): *¿Transformar al hombre? Perspectivas éticas y científicas*, UNAM/ Fontamara, México DF.
- SAMPEDRO, J.L.(2007): «Hemos llegado al tiempo de la barbarie» (entrevista), *El País*, 19 de abril.
- SARAGATALL, J.: entrevista en *Agenda Viva* 10, Fund. Félix Rodríguez de la Fuente, Madrid, invierno 2007-2008.
- SEMPERE, J., y TELLO, E. (coords.) (2007): *El final de la era del petróleo barato*, Icaria, Barcelona .
- SEMPERE, J. (2006): «Los riesgos y el potencial político de la transición a la era post-petróleo», *mientras tanto* 98, Barcelona.
- Vitousek, P. M. (194): «Beyond global warming: ecology and global change». *Ecology* vol. 75.
- WALLERSTEIN, I. (2005): *Un mundo incierto*, Libros del Zorzal. Buenos Aires
- Wolf, MARTIN (2007): «The dangers of living in a zero-sum world economy», *Financial Times*, 18 de diciembre.