



**¡Demasiado tarde para ser pesimistas!**







# **¡Demasiado tarde para ser pesimistas!**

**(La catástrofe ecológica  
y los medios para  
detenerla)**

**Daniel Tanuro**  
Prólogo  
de **Michael Löwy**  
Traducción  
**Javier Garitacelaya**

 Sylone  
**vientoSUR**





Colección **Ecosocialisme**  
Editada por © Editorial Sylone en coedición con viento sur  
[www.sylone.net](http://www.sylone.net)  
Comte Borrell, 98 - 2º 1ª  
08015 Barcelona  
1ª edición: febrero 2020  
Diseño: Jérôme Oudin Libermann  
Maquetación: Sònia Llena Hurtado  
Dep. Legal: B-3906-2020  
ISBN: 978-84-121483-0-5





## ÍNDICE

<b>Prólogo</b>	<b>11</b>
<b>Introducción</b>	<b>13</b>
<b>Lista de abreviaturas utilizadas</b>	<b>16</b>
<b>1. Calamidades, catástrofe, cataclismo: ¿bienvenidos al Antropoceno?</b>	<b>17</b>
La gran aceleración	18
La Tierra arde	19
El espectro del <i>planeta invernadero</i>	21
Las incertidumbres del <i>presupuesto de carbono</i>	24
¿Habéis dicho <i>Biodiversidad</i> ?	27
No es un declive, es una masacre	28
Tres ejes estratégicos	30
¿Antropoceno?	33
<b>2. Neutralidad carbono: de la teoría a la práctica</b>	<b>37</b>
“Una peligrosa perturbación antrópica”.. ¿Para quién? ¿Por qué?	37
Un abismo entre las palabras y los hechos	39
La justicia climática en el punto de mira	40
¿Reducir las emisiones o aumentar las absorciones?	43
Un proyecto insensato	44
El Rolls Royce del capitalismo verde	46
Desbordamiento temporal, catástrofe definitiva	48
El meollo del asunto	49
¿El último desafío posible?	51
Mucho más que <i>lobbying</i>	54
	<b>5</b>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

El precio del carbono, piedra angular del capitalismo verde	56
Sin precio del carbono, la supervivencia de la humanidad no es rentable...	58
<b>3. Ciencias, modelos e ideología</b>	<b>61</b>
Malthusianos y neomalthusianos	61
Ruptura y continuidades	64
Adaptación y mitigación: los sesgos ideológicos del GIEC	65
¿Transiciones rápidas y profundas en el marco del mercado?	67
Cuando los investigadores e investigadoras buscan, encuentran	70
¿Habéis dicho <i>utopía</i> ?	71
Geoingeniería y nuclear: ¡se acabó la fiesta!	73
Atención a la guerra por el uso de los suelos	75
¿Y si a pesar de todo hubiera una solución en el marco del mercado?	77
Desconfiemos del ordenador ventrílocuo	79
Con la mosca detrás de la oreja	79
¿Agricultura contra naturaleza? ¿Población contra biodiversidad?	80
La prueba por la pesca	82
¿Cómo destruir el planeta haciéndose pasar por un amigo de la naturaleza?	83
“Especies invasoras” y jerarquía de causas	87
Un elefante en la habitación	88
<b>4. El error de la ecología política</b>	<b>91</b>
Donde todo se compra y todo se vende	91
Dinero, capital, capitalismo	93
Producir para producir, consumir para consumir	95





## ÍNDICE

Una crisis sistémica muy profunda	97
Ecología liberal: abanderada del capitalismo verde	99
Ecología liberal social: ¿la salvación por medio de impuestos?	101
La ecología profunda o la tentación misántropa	104
La ecología anti-Técnica de Jacques Ellul	106
La <i>colapsología</i> o el fatalismo del <i>Colapso</i>	107
Ecología mística y <i>valor intrínseco</i> de la naturaleza	111
Ecología y <i>economía estacionaria</i>	113
¿“Encoger el capitalismo” para “hacerlo marginal”?	116
¿Qué se acumula cuando se acumula capital?	119
El carácter insoslayable de la crítica marxista y su secreto	122
Una obra a profundizar y ampliar	123

### **5. Una catástrofe que aumenta y los medios para detenerla** 127

Un lobo no se vuelve cordero, el capitalismo no es transformable	127
El ecosocialismo, proyecto de sociedad autogestionada y antiproductivista	128
Convergencias y divergencias con la ecología social	129
Planificación ineludible	130
Tres prioridades, ocho retos claves	132
Emprender una transformación a culminar a nivel mundial	134
Democracia de los saberes, democracia económica	135
Producir menos, transportar menos, compartir más	135
Reconocer la centralidad del trabajo de cuidados	137
Generalizar un alto nivel de protección social	138
Por la gratuidad, oponerse al hábito consumista	139
Demoler la industria cárnica antes de que ésta devore la Tierra	140





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

Planificación y autogestión	<b>141</b>
¿En el mismo océano? ¡Sí, pero no en el mismo barco!	<b>141</b>
¿Qué alianzas para qué conflictos?	<b>143</b>
El mundo del trabajo, una apuesta estratégica	<b>144</b>
Un sentimiento de impotencia	<b>145</b>
Convergencia de las luchas	<b>146</b>
La Blockadia contra los proyectos fósiles	<b>147</b>
Desposiciones de ayer y de hoy	<b>149</b>
Juventud, chispa de rebelión	<b>152</b>
La inquietud de las y los dominadores	<b>154</b>
Green New Deal: las líneas se mueven	<b>155</b>
Un sprint entre el desastre y la conciencia del desastre	<b>158</b>





Para Louna, Basile, Félix...  
Para todos los nietos del mundo

“Hermanos humanos que después  
de nosotros viviréis  
no tengáis contra nosotros endurecidos  
los corazones”

(François Villon)







## PROLOGO

Michael Löwy

► DANIEL TANURO ES CONOCIDO internacionalmente por su libro *El imposible capitalismo verde* (La Découverte, París, 2010; edición en castellano **viento sur** - *La Oveja Roja*, Madrid, 2012), traducido al inglés, italiano, castellano, portugués, turco y alemán. Es una obra que ha dejado huella y se ha convertido en una referencia para la izquierda ecológica mundial. El presente libro es su continuación y actualización; muy documentado, claro y preciso, une un profundo conocimiento de los dossiers de la crisis ecológica con un compromiso anticapitalista consecuente. Proporciona análisis y argumentos preciosos para los ecologistas combativos, ayudándoles a comprender que para salvar el clima hay que cambiar de sistema.

Tanuro es muy consciente de que la catástrofe ya ha comenzado y, en sólo unas décadas, amenaza con transformarse en cataclismo. Pero rechaza las posturas fatalistas y el pesimismo pasivo de quienes dicen que es demasiado tarde y que el colapso es inevitable; de ahí el título y el subtítulo del libro; un pequeño guiño a Lenin, autor de un contundente artículo sobre "la catástrofe que nos amenaza y cómo luchar contra ella" (10-14 set.1917).

Tanuro es un polemista temible: canta las verdades a los partidarios del *capitalismo verde*, a los neomalthusianos obsesionados por la demografía y a los *colapsólogos* que dicen que no se puede hacer nada. Señala también los flagrantes fracasos de las Conferencias climáticas internacionales, el sesgo de algunos análisis científicos y los peligros que representan las propuestas de los aprendices de brujo de la geoingeniería.

En el centro de todas estas discusiones se encuentra una cuestión fundamental: ¿es posible una solución a la crisis ecológica, una alternativa a la carrera hacia el abismo del cambio climático, *sin cambiar de sistema*, esto es, sin enfrentarse al capitalismo? La respuesta de Tanuro es clara: ¡No! Por su coherente perspectiva anticapitalista, este libro es un arsenal para el movimiento ecológico actual, que aún busca sus señas de identidad. Muchos jóvenes se radicalizan y las huelgas climáticas de los bachilleres son una de las manifestaciones más estimulantes de nuestra época. Pero también hay muchas ilusiones, aspiraciones confusas, tanteos. Es urgente que el movimiento tome conciencia de *quién es su adversario*: no tal político idiota, no tal medida gubernamental imbécil, sino un *sistema*, el capitalismo, responsable de la mayor crisis ecológica y de la mayor amenaza a la vida en la historia de la humanidad. Los Trump y los Bolsonaro son sólo los representantes más extremos de la guerra





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

contra la vida que lleva a cabo el capital, teniendo en su vanguardia a la oligarquía fósil, los representantes de la industria del carbón, el petróleo y sus derivados.

Tanuro no menosprecia las propuestas de alternativas parciales, como el Green New Deal anunciado por la izquierda norteamericana. Pero señala sus límites y afirma, con toda razón, que, si se quiere evitar la catástrofe, hay que apuntar más arriba: la verdadera alternativa sólo puede ser antisistémica, es decir anticapitalista. Es el caso del *ecosocialismo*, una propuesta que comienza a interesar a un número creciente de ecologistas radicales. El proyecto ecosocialista propone un cambio de paradigma de civilización, en ruptura con la lógica ecocida y perversa de la acumulación del capital. E implica una planificación ecológica democrática, todo lo contrario de la desastrosa experiencia de planificación burocrática y productivista del autodenominado *socialismo real*.

Sin caer en un optimismo plano, Tanuro rechaza los atascos fatalistas: todavía hay tiempo para actuar. Su libro es sobre todo un llamamiento urgente a la acción, una acción colectiva radical, es decir capaz de atacar a las raíces del mal: la moderna civilización capitalista industrial.





## INTRODUCCION

► EL SIGLO XXI SE SITÚA YA BAJO el signo de una conjunción sin precedentes de las crisis social y ambiental. La catástrofe ya no está ante nosotros, crece alrededor de nosotros y amenaza con transformarse en cataclismo. A pesar de los discursos oficiales sobre los avances de la lucha contra la pobreza y a favor de un *desarrollo sostenible*, estos dos brazos de la crisis en forma de tijeras se separan cada vez más. Por un lado, la cantidad de necesidades primordiales insatisfechas y las aspiraciones legítimas a una existencia humana digna parecen requerir más crecimiento económico; por otro, las cada vez más claras restricciones ecológicas indican que ya se han superado por mucho las fronteras de una existencia humana sostenible.

El motor principal de esta inquietante trayectoria es la competencia capitalista por el beneficio. La dinámica de acumulación sin fin que la sustenta es la causa común de las desigualdades sociales y de la destrucción de la naturaleza. Un cuarto de siglo después de la Cumbre de la Tierra (Río, 1992), las cosas están claras: el capitalismo verde es un oxímoron, lo mismo que el capitalismo social. Al final no quedan más que dos salidas posibles, radicalmente opuestas. Bien la tijera continúa abriéndose y, frente al cataclismo, las y los dominadores querrán salvar su sistema productivista y sus privilegios a cualquier precio, en cuyo caso, habrá acabado lo que queda de democracia y la humanidad correrá el riesgo de hundirse en un caos bárbaro; bien la convergencia de las luchas de los oprimidos y oprimidas favorecerá la invención de una alternativa ecosocialista basada en el reparto democrático de las riquezas y la redefinición de las necesidades con un cuidadoso respeto de los ecosistemas. En este caso, se podrá limitar la catástrofe y la humanidad tendrá una oportunidad para inventar otra relación con la naturaleza. No hay otra opción.

Por desgracia, si la segunda alternativa parece hoy muy improbable, la primera se está concretando ante nuestros ojos. La elección de Trump, Bolsonaro, Modi, Duterte, la victoria del Brexit, el progreso de la extrema derecha liberal-nacionalista en distintos países, no son accidentes sino la manifestación de una tendencia de fondo. Las libertades democráticas son atacadas en todas partes, la violencia contra las mujeres aumenta en todas partes, la Tierra y sus riquezas se ofrecen en todas partes al capital, y en todas partes la misma inhumana *política de asilo* sacrifica a las personas desheredadas en el altar de la locura productivista. Ésta no conoce límites: ¿Se funde Groenlandia? ¿Arde la Amazonia? ¿Desaparecen las especies? Las finanzas se frota las manos: se ofrecen nuevos recursos,





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

emergen nuevos mercados verdes, la desaparición del hielo marino acelera el transporte de mercancías. Y los gobiernos que se reclaman del capitalismo verde hacen como los demás: despliegan la alfombra roja ante los inversores y reprimen a la juventud que se subleva en nombre del derecho de las generaciones futuras...

Frente a este engranaje criminal, es urgente acabar con el discurso hegemónico sobre la *unión sagrada* a favor de "un cambio en nuestros comportamientos". Estamos en el mismo océano, sí, pero no en el mismo barco: los culpables se relajan en su yate mientras que sus víctimas se amontonan en pateras <sup>1/</sup>. La salida no vendrá de una alianza con las y los primeros, sino de la movilización de las y los segundos a favor de un modo de producción, de consumo y de intercambio distinto, basado en otros valores. La lucha ecológica sólo puede ser social, y la lucha social debe ser ecológica.

La lucha de los pueblos indígenas, del movimiento de campesinos, campesinas y las y los sin-tierra, las huelgas de las y los estudiantes por el clima, la movilización a favor de personas *sin-papeles* y demandadoras de asilo, el ascenso de una tercera ola feminista, el combate de los *Chalecos amarillos*, las revueltas masivas contra la desigualdad social y la dictadura... trazan los contornos del campo social que, en su diversidad, hay que aunar y reforzar. Decir que hay muchos obstáculos es quedarse corto. Uno de los más temibles es la fuerza de la ilusión productivista en el mundo del trabajo. Romper el mito del progreso a través del crecimiento es una tarea de importancia estratégica que requiere un programa concreto de una vida mejor para la gran mayoría.

Este libro actualiza, amplía y profundiza, diez años después, las tesis de "El imposible capitalismo verde" <sup>2/</sup>. Está dividido en cinco capítulos. El primero da una visión general de la crisis ecológica y discute brevemente la noción de Antropoceno. El segundo, muestra que el Acuerdo de París para una estabilización del calentamiento por debajo de 1,5°C por la vía de la "neutralidad de carbono" [huella de carbono 0] se apoya en un proyecto delirante: el "desbordamiento temporal" del umbral de peligrosidad compensado por un desarrollo posterior de tecnologías que deberían enfriar el globo. El tercero examina los sesgos ideológicos de la investigación científica, los presupuestos de la modelización matemática

del clima, así como la de algunos y algunas especialistas en la conservación de especies. El cuarto vuelve a las razones fundamentales de

<sup>1/</sup>Agradezco a Paul Hermant esta hermosa e impactante expresión.

<sup>2/</sup>Daniel Tanuro, "El imposible capitalismo verde", *La Oveja Roja-viento sur*, 2012.





## INTRODUCCIÓN

la incompatibilidad entre capitalismo y ecología; sobre esta base discute las posiciones de diversas variantes de la ecología política (ecología liberal, ecología profunda, colapsología, enemigos de la "Técnica", decrecimiento, capitalismo estacionario, etc.) y aporta una luz crítica sobre la *ecología de Marx*. El quinto está dedicado a la alternativa ecosocialista en términos de visión del mundo, de programa y de estrategia para llenar el abismo que hay entre la radicalidad necesaria y los actuales niveles de conciencia.

Escribir este quinto capítulo ha sido difícil, debido precisamente a ese abismo y a esa urgencia. ¿Cómo ser coherente, decir lo que es necesario, sin caer en la propaganda abstracta? ¿Cómo favorecer la unidad más amplia en las movilizaciones sociales, manteniendo el rumbo hacia la necesaria alternativa de civilización? ¿Cómo articular los cambios estructurales y la profunda revolución ética indispensable para una nueva relación entre los seres humanos y no humanos? Estos son los desafíos que he intentado abordar, con la preocupación de escribir para no especialistas. He dudado entre dos posibles estructuras: ¿partir de las luchas para apuntar la necesidad de un plan de transición y de una alternativa de sociedad, o partir de la alternativa de sociedad para apuntar la necesidad de un plan de transición e indicar cómo hacerlo avanzar por medio de las luchas? Finalmente, he optado por la segunda solución; me parece que fluye de forma más lógica de los capítulos precedentes. Muy consciente de los límites del ejercicio, espero sin embargo aportar una contribución a la elaboración de una estrategia para detener la catástrofe.

Sébastien Brulez, Brigitte Gloire, Jean-Claude Grégoire, Michel Husson, Isabelle Lagasse, Michael Löwy, Christine Poupin, Julia Steinberger, Juan Tortosa, Anaïs Trigalet, Nicole Vandemaele y Sixtine d'Ydewalle han aportado una mirada crítica sobre todo o parte de mis esfuerzos durante la redacción de este libro. Les agradezco muy calurosamente. Está claro que soy el único responsable del producto final.

Este libro, como el anterior <sup>3</sup>/, está redactado en escritura inclusiva. Deseo así señalar mi apoyo a la lucha feminista. La regla que dice que *el masculino predomina* no forma parte de una ciencia académica intocable, sino de relaciones de opresión que la gramática contribuye a reproducir y que yo cuestiono.

<sup>3</sup>/Daniel Tanuro, "Frankenstein en la Casa Blanca. Trump y el interregno global" *Sylone-viento sur*, 2018.

Daniel Tanuro,  
octubre de 2019





## Lista de abreviaturas utilizadas

AIE: Agencia Internacional de la Energía

BAU: Escenario *business as usual* (todo sigue como antes)

BECCS: Bioenergía con captura y almacenamiento del carbono

CDB: Convención sobre la Diversidad Biológica

CCNUCC: Convención marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

CDR: Carbon Dioxide Removal (concepto general que designa al conjunto de medios humanos, tecnológicos y no tecnológicos, para retirar carbono de la atmósfera)

COP: Conferencia de las Partes (firmantes de la CCNUC, o de la CBD, u otras)

GIEC: Grupo intergubernamental de expertos sobre la Evolución del Clima

IGBP: International Geosphere-Biosphere Programme (Programa internacional geosfera-biosfera)

IPBES: Plataforma intergubernamental sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

PMA: Países menos avanzados

PNUE: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

TEN: Tecnologías de emisiones negativas





# 1. Calamidades, catástrofe, cataclismo: ¿bienvenidos al Antropoceno?

“Estamos al borde del abismo, avancemos con resolución”  
Sully Prudhomme

► LOS PRIMEROS SIGNOS DE ALARMA CIENTÍFICA sobre el calentamiento global y el declive de la biodiversidad se remontan a comienzos de los años 60. Desde entonces no han dejado de intensificarse. Se han venido afirmando los elementos principales de los diagnósticos y se ha agudizado su precisión. Año tras año las amenazas que pesan sobre los seres humanos y no humanos se hacían más evidentes y su amplitud más inquietante. Finalmente, la Cumbre de la Tierra (Río, 1992) tomó nota de ello, aunque parcialmente. Bajo el liderazgo de Naciones Unidas, los gobiernos adoptaron tres resoluciones que deberían responder a los principales desafíos: la Convención marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CCNUCC), la Convención sobre la Diversidad Biológica (CDB) y la Convención de Naciones Unidas sobre la Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Más de un cuarto de siglo después, no se ha hecho nada o casi nada. Globalmente, la crisis no ha hecho sino empeorar. En menos de un siglo hemos pasado de diversas calamidades (el DDT, los residuos, las lluvias ácidas, etc.) a una catástrofe global que amenaza con convertirse en cataclismo. ¿Profecía del fin del mundo? Por desgracia, no: es la conclusión rigurosa, racional, de los informes sobre la crisis global, sobre el clima y sobre la biodiversidad publicados sucesivamente por el Programa internacional geosfera-biosfera (IGBP), por el Grupo intergubernamental de Expertos sobre la evolución del clima (GIEC) y por la Plataforma intergubernamental sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (IPBES) <sup>1/</sup>. Estos informes se basan ante todo en ciencias exactas, empleando tecnologías impresionantes y cuya precisión puede comprobarla cualquiera cotidianamente. Rechazar los diagnósticos de estas mismas ciencias cuando estudian los problemas globales sería profundamente irracional. Desde luego, nunca se puede estar seguro de lo peor. Pero el riesgo es el producto de multiplicar la probabilidad por las consecuencias. Ahora bien, no sólo las consecuencias de lo que tal vez ya está cambiando ante nuestros ojos son literalmente incalculables, sino que además la probabilidad del cambio aumenta a simple vista. Éste es el objeto de este primer capítulo.

<sup>1/</sup> En este libro no se abordará el balance de la CNULD.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

### La gran aceleración

Lanzado en 1987 por el Consejo Internacional para la Ciencia (que agrupa a las sociedades científicas de todo el mundo), el IGBP fue un programa interdisciplinar de estudio del “cambio global”. Su objetivo era evaluar la sostenibilidad del desarrollo humano. Examinando la evolución del consumo de energía primaria, de agua, de fertilizantes, del transporte de mercancías, de la población, etc., investigadoras e investigadores constataron unas curvas exponenciales que se elevan vigorosamente en los años cincuenta. Propusieron denominar este fenómeno como “la gran aceleración de la postguerra” y se preguntaron hasta dónde podría continuar.

Para responder a esta cuestión se identificaron nueve parámetros: la perturbación de los ciclos del nitrógeno, fósforo y carbono, la disponibilidad de agua dulce, el declive de la biodiversidad, la acidificación de los océanos, la contaminación química, la concentración atmosférica de aerosoles, los cambios en el uso de los suelos y el estado de la capa de ozono estratosférica. Para cada uno de estos parámetros, las y los científicos no determinaron un límite absoluto, sino un tope relativo por encima del cual el *jardín del Edén* del Holoceno se degradaría hasta el punto de comprometer la sostenibilidad de la existencia humana. Al terminar el programa, en 2015, los resultados fueron sintetizados en forma de un diagrama en el que los nueve topes relativos forman un círculo cuya circunferencia se desborda en cuatro sectores que corresponden a cuatro parámetros: la concentración atmosférica en CO<sub>2</sub>, el declive de la biodiversidad, la perturbación del ciclo del nitrógeno y el uso de los suelos. No se pudo determinar ningún tope para la contaminación química y los aerosoles. La reconstrucción de la capa de ozono estratosférica (que protege la vida de los rayos ultravioletas) es el único punto positivo de este boletín sobre la salud planetaria <sup>2/</sup>. En el tercer capítulo veremos las lecciones a sacar, pero no nos adelantemos.

El trabajo del IGBP planteaba una importante cuestión política: ¿quién determina los topes y sobre qué bases? ¿La “naturaleza”, en base a sus “leyes”, por tanto, la “ciencia” como su portavoz? ¿O la sociedad, en base a sus decisiones? Y en este caso, ¿quién decide y cómo, en función de qué opciones sociales, de qué valores? La economista británica Kate Ratworth intervino en este debate proponiendo añadir al diagrama del IGBP un segundo círculo

<sup>2/</sup> IGBP Annual Report 2014–2015. <http://www.igbp.net/publications/annualreports/> Will Steffen y otros “Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet”, *Science* 347 (2015), 736.





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

concéntrico trazado a partir de los umbrales de desarrollo por debajo de los cuales la humanidad no debe descender. En su propuesta, este círculo reunía los doce mínimos sociales determinados en los Objetivos de Desarrollo sostenible establecidos por Naciones Unidas. El resultado es un anillo en forma de *donut* (por eso la expresión *doughnut economics*) entre los umbrales sociales y los topes ambientales <sup>3</sup>/. Este anillo representa el espacio disponible para el desarrollo humano. En realidad, no sólo los umbrales, sino también los topes, deberían ser objeto de decisiones humanas, y éstas deberían ser democráticas.

### La Tierra arde

Tres años después del final del Programa internacional geosfera-biosfera, el GIEC publicó su informe especial sobre los impactos de un calentamiento de 1,5°C (respecto a la era preindustrial) y la trayectoria de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para no superarlo <sup>4</sup>/. Este documento no deja ninguna duda sobre la extrema gravedad del cambio climático y la extrema urgencia de limitar su amplitud. Tampoco deja ninguna duda sobre el hecho de que las pequeñas diferencias entre 1°C y 1,5°C, por una parte, y entre 1,5°C y 2°C, por otra, implican diferencias muy significativas de impacto en el plano ecológico y social. En el momento en que se escriben estas líneas, los incendios que arrasaron el Ártico y las canículas en varias regiones recuerdan la lección de los ciclones Katrina, Haiyan y otros fenómenos meteorológicos extremos: un calentamiento de apenas un grado respecto a la era preindustrial supone ya consecuencias temibles. Cualquiera puede imaginar lo que ocurriría con 1,5°C. Ahora bien, al ritmo actual de emisiones, este nivel se alcanzará entre 2030 y 2052...

Como el informe del GIEC ya se ha tratado con amplitud en la prensa, nos limitaremos a recordar algunos elementos particularmente significativos. Así, para el 1,5°C y 2°C de calentamiento medio, las jornadas de canícula serán, respectivamente, 3°C y 4°C más calurosas en latitudes medias; igualmente, en latitudes altas, las noches más frías serán 4,5°C y 6°C más calurosas <sup>5</sup>/. El número de jornadas muy calurosas aumentará en todas partes, sobre todo en los trópicos. En general, los ciclones, tempestades, lluvias violentas, sequías, canículas, olas de

<sup>3</sup>/El modelo de Kate Raworth (<https://www.kateraworth.com/doughnut>) ha sido popularizado por Oxfam (<https://www.oxfam.org>)

<sup>4</sup>/IPCC, Informe especial. "Calentamiento global del 1,5°", <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPMes.pdf>

<sup>5</sup>/Las latitudes medias están situadas entre el trópico de Cáncer y el círculo ártico, y entre el trópico de Capricornio y el círculo antártico.

El número de jornadas muy calurosas aumentará en todas partes, sobre todo en los trópicos. En general, los ciclones, tempestades, lluvias violentas, sequías, canículas, olas de





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

frío, etc., crecerán en número y en intensidad. En 2100, manteniéndose todo lo demás igual, el número anual de víctimas por sequías graves será de 781 millones en relación a 2°C y de 455 millones para 1,5°C.

La elevación del nivel de los océanos causa gran inquietud. La alimentan tres factores: el derretimiento de los glaciares de montaña, la dilatación térmica de las masas de agua oceánicas y, sobre todo, la dislocación de los casquetes polares. Pero no se da de forma lineal, es aleatoria, imposible de modelar. Solo en base a la dilatación térmica, los modelos proyectan para 2100 una elevación de las aguas de 90 cm (respecto al período 1986-2005) en un escenario *business as usual* (BAU). Para 1,5°C de calentamiento, la elevación se sitúa entre 27 y 77 cm. Para 2°C, añadir 10 cm... Y así continuará durante varios siglos, como consecuencia de la inercia térmica de las masas de agua: para 1,5°C, por ejemplo, la elevación en 2300 iguala a la elevación en 2100 en el escenario BAU. Las consecuencias son potencialmente enormes, sobre todo si se considera de forma conjunta el ascenso de los mares y el aumento de las precipitaciones excepcionales. Bangladesh ya está atenazado entre estos dos fenómenos, a los que se añade el deshielo de los glaciares del Himalaya. Los efectos se agravan por las relaciones sociales no igualitarias, el acaparamiento de tierras, etc. Un promedio anual de 700.000 personas bangladesíes han sido desplazadas durante diez años. Según el Banco Mundial, el número acumulado de personas desplazadas en el país podría superar los trece millones en 2050 <sup>6/</sup>. Permaneciendo igual todo lo demás, las proyecciones sobre el número anual de víctimas por inundaciones en el mundo para 2100 y 2300 son las siguientes: entre 120 y 300 millones respectivamente en el escenario BAU, entre 70 y 180 millones para 2°C, o entre 50 y 120 millones para 1,5°C. Desde luego, se pueden construir diques, sobre todo para proteger las 136 ciudades costeras que totalizan más de 400 millones de habitantes. Pero el esfuerzo a realizar es vertiginoso: se estima que con un calentamiento de 2°C, en el año 2300, diques de cuatro metros no protegerán más que al 75% de las personas afectadas... Todo esto, repetimos, sin integrar el efecto sorpresa de la dislocación de los casquetes polares (que trataremos en el Capítulo 2).

Los pueblos del Sur son los más amenazados, en particular las mujeres, la infancia y las personas mayores; sobre todo los más pobres en los "países menos avanzados" (PMA) y los pequeños Estados insulares. Estas amenazas se acrecientan con

<sup>6/</sup> Tim McDonnel, "Climate change creates a new migration crisis for Bangladesh", *National Geographic*, 24/01/2019.





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

el 1,5°C y 2°C de calentamiento. Según el GIEC, "Con un calentamiento global de 1,5°C a 2°C, los riesgos en los sectores de la energía, la alimentación y el agua se podrían trasladar espacial y temporalmente, creando nuevos peligros, exposiciones y vulnerabilidades que podrían afectar a un número cada vez mayor de personas y regiones". En particular, en Asia y en África. Desde 2002, las negociaciones climáticas han insistido tanto en la adaptación al calentamiento como en la reducción de las emisiones. Pero, destaca el documento, "hay límites a la adaptación (...) Se prevé que algunas regiones vulnerables, en particular las islas pequeñas y los países menos adelantados, experimenten varios riesgos climáticos importantes relacionados entre sí con un calentamiento global de 1,5°C".

Volveremos a tratarlo más adelante, pero señalemos desde ahora que el cambio climático se ha elevado al rango de principal causa del declive de la biodiversidad. A 1,5°C de calentamiento, el 6% de los insectos, el 8% de las plantas y el 4% de los vertebrados perderán la mitad de su área geográfica. Estas proporciones están extrapoladas a partir de estudios sobre 105.000 especies. A 2°C, se multiplicarán por dos o por tres. El caso de los arrecifes de coral es particularmente preocupante: entre el 70% y el 90% podría desaparecer a 1,5°C, y la pérdida podría llegar al 99% a 2°C. Estos arrecifes, además de su extraordinaria belleza y su riqueza biológica, rinden inmensos servicios en la protección de las costas y de los recursos pesqueros.

### **El espectro del planeta *invernadero***

El GIEC no hace investigaciones, compila trabajos existentes. Sus informes son necesariamente conservadores. Lejos de forzar el trazo, más bien lo atenúan. Como ejemplo, el informe sobre el 1,5°C no integró un reciente artículo según el cual el calentamiento "antrópico" amenaza con empujar a la Tierra fuera del régimen, relativamente estable, en el que oscila desde hace 1,2 millones de años, entre períodos glaciales e interglaciales. El planeta está actualmente en la cúspide de un período interglacial. La tesis de las y los autores del artículo es que en lugar de girar muy lentamente hacia una glaciación (¿en 30.000 años?), el calentamiento lo haría desviar hacia un nuevo régimen, llamado "planeta invernadero", con una temperatura media 4°C a 5°C por encima de las temperaturas preindustriales, y con un nivel de los océanos estabilizado, a la larga, entre diez... y sesenta metros más alto que hoy <sup>7</sup>/<sub>1</sub>. No es la pri-

<sup>7</sup>/ Will Steffen y otros, "Trajectories of the Earth System in the Anthropocene", *PNAS*, agosto 2018, <https://www.pnas.org/content/115/33/8252>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

mera vez que algunos científicos y científicas hablan de esta espantosa eventualidad <sup>8</sup>/. Pero, por lo general, se pensaba disponer de un margen de acción de varias décadas. Ahora bien, los autores y autoras de este artículo temen un cambio más rápido, a causa de una cascada de “retroacciones positivas” del cambio climático que podrían iniciarse, embalsarse y volverse irreversibles a partir de un calentamiento de 2°C.

Cabe recordar que las “retroacciones positivas” designan los efectos del calentamiento que aceleran el calentamiento <sup>9</sup>/. La idea es que estos fenómenos podrían encadenarse, las retroacciones más directamente amenazadoras de hoy supondrían un mayor calentamiento que, a su vez, volverían a generar retroacciones. Y así sucesivamente... Posible punto de partida de este dominó climático: el casquete glaciar de Groenlandia. Su pérdida de masa se acelera desde 2002-2003. En diez años, la pérdida se ha multiplicado por cuatro <sup>10</sup>/. Hay que saber que en las regiones árticas el calentamiento es dos a tres veces más importante que la media mundial <sup>11</sup>/. Según el GIEC, la desestabilización del *indlandsis* [en danés: “glaciar continental”] groenlandés se iniciará hacia 1,5°C-2°C de calentamiento <sup>12</sup>/. Más allá de un determinado punto, el proceso se volverá irreversible. Enormes cantidades de agua dulce perturbarán entonces las corrientes oceánicas que dependen de la salinidad del agua de mar y de sus diferencias de temperatura, de su densidad. El impacto sobre la Corriente del Golfo (*Gulf Stream*) y sobre el clima de Europa occidental es probablemente menos importante de lo que se ha dicho. En cambio, la perturbación de la corriente llamada AMOC (*Atlantic Meridional Overturning Circulation*-Circulación Atlántica Meridional de Retorno) tendrá sin duda un efecto importante en la cuenca del Amazonas: el bosque cederá el lugar a una sabana, absorbiendo mucho menos CO<sub>2</sub>. A ello seguirá una nueva intensificación del calentamiento, pudiendo a su vez arrastrar la dislocación de partes del casquete antártico, o un movimiento irreversible del permafrost, o incluso otras retroacciones... En

<sup>8</sup>/ En 1988, J. Hansen, climatólogo de la NASA, ya hablaba de la vuelta a un mundo sin hielo.

<sup>9</sup>/ Ejemplos de estas retroacciones: el derretimiento del permafrost libera metano que acelera el calentamiento, el derretimiento del hielo marino disminuye la reflexión de la radiación solar hacia el espacio (albedo), la dislocación de los casquetes polares tiene el mismo efecto y perturba además las grandes corrientes oceánicas, el calentamiento aumenta la evaporación, de manera que la atmósfera

tiene más vapor de agua (que es un gas de efecto invernadero). También hay retroacciones negativas del calentamiento. Ejemplo: el calentamiento favorece la formación de nubes bajas, que reflejan la radiación solar.

<sup>10</sup>/ Michael Bevis y otros, “Accelerating changes in ice mass within Greenland, and the ice sheet’s sensitivity to atmospheric forcing”, *PNAS*, 05/02/2019.GIEC, Informe especial 1,5°C.

<sup>11</sup>/ GIEC, informe especial 1,5°C

<sup>12</sup>/ GIEC, informe especial 1,5°C.





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

definitiva, las piezas del dominó pueden comenzar a caer, incluso en la hipótesis –joptimista, como se verá en el Capítulo 2!– de que las emisiones mundiales sigan las trayectorias de reducción compatibles con los objetivos decididos en París (+1,5°C a +2°C)...

La expresión “planeta invernadero” parece un poco ciencia ficción, pero la advertencia es muy seria. Algunos y algunas se tranquilizarán diciendo que este escenario se basa en una serie de “si...”. Sin embargo, incluso sin efecto dominó, las retroacciones positivas amenazan con jugar muy malas pasadas. El casquete groenlandés contiene suficiente agua para hacer elevar el nivel de los mares siete metros, y está amenazado. Como el mercurio sube actualmente 0,2°C cada diez años, nos acercamos peligrosamente al punto de quiebra. Las y los glaciólogos piensan que este podría ocurrir en algunas décadas <sup>13/</sup>. Ahora bien, repitámoslo: una vez llegado a ese punto, no habrá manera de detener la catástrofe.

Groenlandia no es la única causa de preocupación. En el otro extremo del mundo, la pérdida de hielo del Antártico se ha multiplicado por seis en cuarenta años <sup>14/</sup>. Dos enormes macizos de glaciares –el *Thwaites* en el Oeste, el *Totten* en el Este– tienen la particularidad de avanzar sobre un zócalo rocoso situado en parte bajo el nivel del mar. Como éste se calienta, el glaciar se despega y su deslizamiento se acelera, haciendo posible una ruptura que precipitará enormes masas de hielo al océano. “Se ha traspasado el punto de no retorno”: declaraba el glaciólogo Eric Rignot, profesor en la Universidad de California, Irvine, en 2014, a propósito del *Thwaites*. Según Rignot, la desaparición de los seis glaciares que componen este macizo hará subir el nivel de los océanos 1,20 metros en unos siglos. Además, probablemente, la ruptura desestabilizará sectores adyacentes, de manera que al final el nivel de los mares podría ganar más de tres metros. El profesor Ian Joughin (Universidad de Washington) estudia el más imponente de los seis glaciares del macizo. Según dice, está en el primer estadio de dislocación y su colapso rápido e irreversible es probable entre 200 y 1000 años <sup>15/</sup>.

Doscientos a mil años, eso está muy lejos..., pero atención: aunque las aguas cálidas que hacen fundir el hielo por debajo se dispersaran de una u otra manera, sería “demasiado poco, demasiado tarde para estabilizar el casquete, no

<sup>13/</sup> <https://www.nationalgeographic.com>

<sup>14/</sup> Eric Rignot y otros, “Four decades of Antarctic Ice Sheet mass balance from 1979–2017”, *PNAS* 22/01/2019.

<sup>15/</sup> Ian Joughin y otros, “Marine Ice Sheet Collapse Potentially Under Way for the Thwaites Glacier Basin, West Antarctica”, *Science*, 16/05/2014, Vol. 344, Salida 6185.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

hay mecanismo de estabilización”, dijo este especialista <sup>16/</sup>. Como si no bastase con esto, algunos investigadores e investigadoras han descubierto más recientemente que el *Totten*, en la costa Este, está en una situación análoga. Con el tiempo, su dislocación tendría el mismo impacto: tres metros de elevación del nivel de los mares, por lo menos...

### **Las incertidumbres del presupuesto de carbono**

¿Cuál es el grado de probabilidad de estas proyecciones? La respuesta requiere proporcionar algunos detalles técnicos. Los modelos que simulan la evolución del clima están basados en la noción de “presupuesto de carbono residual”: sabiendo poco más o menos cuántas gigatoneladas de carbono han sido emitidas desde que se queman combustibles fósiles, se evalúa la cantidad X de gas de efecto invernadero que todavía puede ser inyectada a la atmósfera para tener una probabilidad Y de no exceder Z grados de calentamiento con respecto a la era preindustrial. En este presupuesto sólo se tiene en cuenta el CO<sub>2</sub>. En efecto, además de ser con mucho el principal responsable del efecto invernadero antrópico y que se conoce con cierta precisión las cantidades emitidas por la combustión de combustibles fósiles, el CO<sub>2</sub> es el único gas de efecto invernadero que se acumula a largo plazo en la atmósfera <sup>17/</sup>. En cambio, por ejemplo, el metano es emitido constantemente por muchísimas fuentes antrópicas (fugas en las redes de distribución de gas natural, basureros, ganadería, extracción petrolera y gasera) y naturales (zonas húmedas, rumiantes salvajes...) y su duración de vida no excede los nueve años. Se sabe que sus emisiones aumentan debido a la extensión de los arrozales inundados y el crecimiento de la cabaña de rumiantes, pero es difícil medirlas con precisión. En resumen, el metano es casi imposible calcular.

Concentrémonos por tanto en el CO<sub>2</sub> y su presupuesto. Según el informe especial del GIEC, éste es de 420 gigatoneladas (Gt) de CO<sub>2</sub> para tener dos posibilidades sobre tres de quedarse por debajo de 1,5°C, y de 580 Gt CO<sub>2</sub> para una posibilidad sobre dos <sup>18/</sup>. Cuatrocientas veinte

<sup>16/</sup> “Scientists Warn of Rising Oceans from Polar Melt”, *New York Times*, 13/05/2014.

<http://www.nytimes.com/2014/05/13/science/earth/collapse-of-parts-of-west-antarctica-ice-sheet-has-begun-scientists-say.html?r=1>

<sup>17/</sup> El GIEC ha fijado el tiempo de residencia del CO<sub>2</sub> en la atmósfera en cien años. Es una convención. El CO<sub>2</sub> es inerte, no puede salir de la at-

mósfera más que si es absorbido por las plantas verdes o disuelto en los océanos. Cuanto más se acumula, más se alarga su tiempo de residencia. El Dr. Möller, especialista en química atmosférica, estimaba en 500 años su tiempo medio de residencia a finales del siglo XX (citado por Alain Karsenty, “Total et les forêts”, *telos.eu*, 02/09/2019).

<sup>18/</sup> GIEC, 2018, Informe especial sobre 1,5°C, resumen para responsables. Estas cifras se basan en





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

gigatoneladas corresponden a diez años de emisiones al ritmo actual. Hay que tener en cuenta que alrededor de la mitad del CO<sub>2</sub> es absorbido por los ecosistemas: bosques y océanos. Esto da un poco de margen. Pero la deforestación, el debilitamiento de los derechos de propiedad de las comunidades que gestionan sus tierras de manera responsable, el desinterés por la restauración de los ecosistemas y los cambios de afectación de los suelos -relacionados sobre todo con la industria cárnica- tienden a reducir las capacidades terrestres de absorción de CO<sub>2</sub>. Todos estos factores son fuentes de incertidumbre *presupuestaria*.

Las retroacciones positivas aumentan la incertidumbre: el agua caliente disuelve menos CO<sub>2</sub> que el agua fría, el calentamiento estresa la vegetación y reduce la función fotosintética <sup>19/</sup>, el aumento de incendios forestales libera cantidades crecientes de CO<sub>2</sub> (muchas veces no contabilizadas por los gobiernos), el derretimiento del permafrost desprende metano, y las emisiones de metano por los microorganismos aumentan en las zonas tropicales más húmedas y cálidas. La concentración atmosférica en metano aumentó un 50% en el período 2013-2018 respecto al de 2007-2012, con un récord en 2018 <sup>20/</sup>. Preguntado por la prensa, el profesor Euan Nisbet consideraba "muy probable" que esto se debiese a las retroacciones positivas <sup>21/</sup>. En este contexto, se entiende con facilidad que las incertidumbres sean más inquietantes que tranquilizadoras.

Por tanto, hay que desconfiar de la interpretación de las proyecciones. La evaluación del presupuesto de carbono residual se hace por medio de una horquilla: un máximo, un mínimo y un valor medio. De forma espontánea nos fijamos sobre todo en el valor medio, pero este hábito puede resultar imprudente. Según algunos y algunas especialistas, "incluir las retroacciones (...) disminuirá probablemente el presupuesto de carbono aún disponible en el siglo XXI". ¿Cuánto? "Nuestra estimación máxima de las retroacciones positivas reduce el presupuesto de carbono en 350 Gt CO<sub>2</sub> para un calentamiento limitado a 1,5°C y en 500 Gt CO<sub>2</sub> para un calentamiento limitado a 2°C. (...) Recomendamos por consiguiente que los estudios sobre la viabilidad de la mitigación y los planes de reducción de emisiones no

la definición adoptada previamente por el GIEC de que la temperatura media es la temperatura del aire en el conjunto del planeta. Si se basa en la definición utilizada habitualmente, que considera la temperatura del agua en las zonas oceánicas, el presupuesto es de 570 Gt CO<sub>2</sub> (2 posibilidades de 3) y de 770 Gt CO<sub>2</sub> (1 posibilidad de 2).

<sup>19/</sup> Raupach M y otros (2014), "The declining

uptake rate of atmospheric CO<sub>2</sub> by land and ocean sinks", *Biogeoosciences*, 11, 3453-3475.

<sup>20/</sup> The NOAA annual greenhouse gas index (AGGI), MAJ Spring 2019, <https://www.esrl.noaa.gov/>

<sup>21/</sup> "Record methane levels pose new threat to Paris climate accord", *Financial Times*, 24/05/2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

se concentren sólo en las mejores estimaciones medias del presupuesto de carbono disponible, sino que consideren también las estimaciones mínima y máxima de este presupuesto” <sup>22</sup>. En este caso, lo que cuenta es el máximo. Sólo que, basándonos en ello, se hunde todo el esquema: deduciendo 350 Gt a los presupuestos de carbono residuales para tener dos posibilidades sobre tres y una posibilidad sobre dos de quedar, respectivamente, por debajo de 1,5°C, se obtienen valores de apenas 70 Gt CO<sub>2</sub> y 230 Gt CO<sub>2</sub>. Al ritmo actual, esto representa menos de dos años y seis meses de emisiones. Todo depende de la elección que se haga: ¿dos posibilidades sobre tres o una sobre dos? Los autores y autoras del estudio denominan a esto el grado de “aversión al riesgo”. Atención: “para algunos niveles de esta aversión al riesgo, el presupuesto disponible para quedar por debajo de 1,5°C es negativo, porque (según los modelos) las emisiones acumuladas en 2011 superaron el nivel correspondiente a 1,5°C de calentamiento”. El gráfico que ilustra la publicación indica que este “nivel de aversión” excesivo se encuentra entre el 75% y el 100%. En definitiva, nuestra situación es similar a la que nos encontraríamos si hubiéramos aceptado subir a un avión, sentarnos y atarnos prudentemente el cinturón de seguridad, sabiendo que hay menos de tres posibilidades sobre cuatro de llegar al destino...

En el Capítulo 2 mostraremos cómo nos han llevado a esta posición angustiada. Porque hay responsabilidades a establecer y culpables a señalar. ¿Nos parecería aceptable que las y los pudientes tuvieran derecho a vuelos seguros mientras el resto arriesga su vida una de cada cuatro veces que sube a un avión? ¡Evidentemente, no! De igual manera, no nos podemos dejar mecer por un discurso tranquilizador que, en nombre de la urgencia, nos pidiera hacer abstracción del hecho de que el 10% más rico de la humanidad emita más del 50% de los gases de efecto invernadero, y que los super-ricos y ricas se enriquezcan a nuestra costa gracias a la catástrofe. “La naturaleza es un campo de batalla” <sup>23</sup>: las y los asalariados, los campesinos y campesinas, las mujeres en general, las personas racializadas y los pueblos indígenas tienen cuentas que arreglar con las y los poseedores.

<sup>22</sup>/Jason Lowe y Daniel Bernie, “The impact of Earth system feedbacks on carbon budgets and climate response”. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. A376. 20170263, 2018. <http://doi.org/10.1098/rsta.2017.0263>

<sup>23</sup>/Razmig Keucheyan, “La naturaleza es un campo de batalla. Ensayo de economía política”, *Clave Intelectual*, 2016.

Para no subestimar la factura, hay que incluir la otra gran componente de esta catástrofe que crece: la destrucción de la biodiversidad.

### ¿Habéis dicho Biodiversidad?

En 2005, el *Millenium ecosystem assessment* concluía que la mayoría





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

de los grandes ecosistemas mundiales están degradados <sup>24</sup>/ En el mundo político, sólo respondió el eco. Los responsables de políticas se preocupan de las especies y de los ecosistemas menos aún que del clima. La explicación de ello reside en parte en la naturaleza del GIEC. A título recordatorio, cuatro años antes de Río, la ONU encargó a la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUE) crear un grupo intergubernamental sobre el clima. Esta decisión fue el resultado de las presiones ejercidas en el seno del G7 por Ronald Reagan y Margaret Thatcher. Los jefes de fila de la revolución neoliberal querían evitar que el dossier climático fuese confiado sólo al PNUE, contaminado, en su opinión, por peligrosas ideas ecologistas. Así se fundó este organismo híbrido –el GIEC– que remite informes cuyos “resúmenes para responsables de políticas” deben ser validadas conjuntamente por los y las científicas y por representantes de los Estados. En su origen, la intención era la de poner a las y los primeros bajo el control de los segundos.

Este control no deja de tener consecuencias. Así, en su quinto informe de evaluación, al tratar la política de adaptación al calentamiento, los científicos y científicas recomendaron que se “considerasen todas las opciones” sin “focalizarse estrictamente en los costes y beneficios cuantificables”, porque esto “podía sesgar las decisiones en detrimento de los pobres”. En el “resumen para responsables de políticas” se eliminó la expresión “todas las opciones” y “los pobres” fueron sustituidos por “el grupo objetivo”, una expresión tecnocrática socialmente neutra <sup>25</sup>/ A pesar de los mercaeos de este tipo, se puede decir sin embargo que el sistema GIEC se volvió contra quienes lo instigan, ya que los gobiernos están obligados a asumir lo esencial de las conclusiones de la investigación sobre la realidad del calentamiento y de sus causas “antrópicas”. Así, al menos a nivel de diagnóstico, el GIEC somete las políticas a una presión creciente <sup>26</sup>/.

La Convención sobre la Biodiversidad se lanzó sin que existiera una estructura análoga. Por tanto, durante una veintena de años, los gobiernos gozaron de una grandísima libertad para tomar medidas de conservación, pero, sobre todo, ¡para no tomarlas! La Plataforma intergubernamental sobre la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (IPBES) –un órgano híbrido,

<sup>24</sup>/ *La Evaluación de los ecosistemas del Milenio* fue promovida a iniciativa del Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan. <https://www.millenniumassessment.org/es/index.html>

<sup>25</sup>/ Citado por Geoff Mann y Joel Wainwright, “Leviatán climático. Una teoría sobre nuestro futuro planetario”. *Editorial Biblioteca Nueva*, 2018.

<sup>26</sup>/ Sylvestre Huet, “Comment cette structure a imposé son autorité scientifique”, *Libération*, 02/11/2014.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

al igual que el GIEC- no se creó hasta 2012, ¡veinte años después de Río! Publicó su primer informe en mayo de 2019. Finalmente, a través de esta Plataforma, los gobiernos se vieron obligados a suscribir una conclusión dramática: “la salud de los ecosistemas de los que dependemos, como todas las otras especies, se degrada más rápido que nunca”, y “un millón de especies animales y vegetales –¡una de cada ocho!– corren el riesgo de desaparecer en breve plazo”. La actividad humana es responsable del “sexto período de extinción” de la vida en la historia de la Tierra. La precedente, hace sesenta millones de años, vio la desaparición de los dinosaurios. Fue menos rápida y amplia que la de hoy...

Esta cuestión de la biodiversidad se debe plantear bien, porque se puede deslizar fácilmente hacia conclusiones inmovilistas, contrarias a la teoría de la evolución. Como señalan los especialistas, “la extinción es un hecho central de la biología”, y “más del 99% de todas las especies que existieron en un momento o en otro ya se han extinguido” <sup>27/</sup>. La extinción de las especies es tan natural como la aparición de especies nuevas. Los biólogos y biólogas no se inquietan porque desaparezcan formas de vida; dan la señal de alarma porque “la tasa actual de extinción es al menos entre diez y cien veces superior a la media de los diez millones de años anteriores y, si no se actúa, se acelerará aún más” <sup>28/</sup>.

### No es un declive, es una masacre

Comencemos por detallar un poco los hechos <sup>29/</sup>. Lo sorprendente es la amplitud del declive. En base a investigaciones exhaustivas sobre ciertas especies, se extrapola que la proporción global de especies amenazadas de extinción gira en torno al 25%. La proporción es del 40% en los anfibios, cerca de un tercio en las especies de corales constructoras de

arrecifes <sup>30/</sup>, más de un tercio en los tiburones y mamíferos marinos, el 25% en los mamíferos en general y el 14% en los pájaros. En la mayor parte de los biomas <sup>31/</sup> terrestres se ha reducido la abundancia de especies nativas al menos en un 20%; este declive se registra sobre todo desde 1900 y parece estar acelerándose. El tamaño de las poblaciones de las diferentes especies tiende a decaer en todos los

<sup>27/</sup> Ilvette Perfecto, John Vandermeer & Angus Wright, 2009, “Nature’s matrix. Linking agriculture, conservation and food sovereignty”, *Earthscan*.

<sup>28/</sup> IPBES 2019, “Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services”. <https://ipbes.net/system/tdf/ipbes710add.ies.pdf?file=1&type=node&id=36214>

<sup>29/</sup> Salvo mención contraria, los datos que siguen están extraídos de IPBES, op. cit.

<sup>30/</sup> Desde 1870 han desaparecido alrededor de la mitad de los corales constructores de arrecifes. Las pérdidas se han acelerado durante las últimas décadas, sobre todo a causa del cambio climático.

<sup>31/</sup> Un bioma es un macro-ecosistema, una





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

medios desde hace 50 años. Esta disminución está bien comprobada en el caso de los vertebrados salvajes. No se conocen las tendencias mundiales para los insectos (se supone un declive del 10%), pero en algunas regiones se han comprobado desplomes. En Europa, por ejemplo, un estudio realizado en las zonas protegidas (subrayado mío, DT) de Alemania marca “un descenso dramático de los insectos voladores, un 76% de media, llegando al 82% a mediados del verano, en tan sólo veintisiete años” <sup>32</sup>. No es un declive, es una masacre.

El informe identifica cinco causas directas del declive de la biodiversidad. La más importante es el cambio en el uso de las tierras y los mares. Las cifras son impresionantes: el 75% de la superficie terrestre está alterada de forma significativa, el 66% de la superficie oceánica sufre impactos acumulativos crecientes y las zonas húmedas han perdido el 85% de su superficie, la tasa de deforestación se ha desacelerado desde el año 2000 a nivel mundial, pero esta media encubre realidades muy diferentes: en los países del Norte se han extendido las zonas forestales mientras que en los trópicos, entre 2010 y 2015, se han eliminado 32 millones de hectáreas de bosque primario y secundario. La segunda causa es la explotación directa de los organismos. Los peces, por ejemplo: el 33% de las especies están consideradas superexplotadas, el 60% explotadas al máximo de la sostenibilidad y apenas el 7% están subexplotadas. La tercera causa es el cambio climático. Además del blanqueo <sup>33</sup> de los corales, los impactos más severos afectan a los ecosistemas de las regiones boreales, polares y subpolares, así como a las especies endémicas <sup>34</sup>, “atrapadas” en un medio del que no pueden migrar. Los mecanismos son variados y a veces inesperados. Por ejemplo, en algunos reptiles –caimanes y tortugas, sobre todo– el sexo está determinado por un mecanismo hormonal dependiente de la temperatura, de manera que el cambio climático puede hacer desaparecer una especie de una región por falta de pareja del otro sexo <sup>35</sup>. La cuarta causa es la contaminación: la contaminación de los mares por los plásticos, multiplicada por diez desde 1980, afecta al

amplia comunidad de plantas y animales característicos de una extensa zona geográfica: la sabana, la tundra, el bosque ecuatorial...

<sup>32</sup>/ *Le Monde*, 08/10/2017. A señalar que se trata de un declive en las zonas protegidas del tipo “Natura 2000”. Volveremos a tratar de la importancia de esta precisión en el Capítulo 3, cuando critiquemos las concepciones ideológicas de los especialistas en la conservación de la naturaleza.

<sup>33</sup>/ El calentamiento es la causa más común del blanqueo de los corales, que cobijan a más del 25% de las criaturas marinas, conlleva su muerte.

<sup>34</sup>/ Una especie endémica es una especie cuya presencia natural está circunscrita exclusivamente a una región geográfica delimitada.

<sup>35</sup>/ Scott F. Gilbert & Daniel Epel, 2009, “Eco-





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

menos a 267 especies, entre ellas al 86% de las tortugas marinas, al 44% de los pájaros marinos y al 43% de los mamíferos marinos. En último lugar viene el hecho de que casi una quinta parte de la superficie terrestre está amenazada por “invasiones de plantas o animales, con efectos negativos sobre las especies nativas”.

### Tres ejes estratégicos

En el Capítulo 3 cuestionaremos esta clasificación y discutiremos algunos posibles sesgos del informe del IPBES. Sobre todo, en relación a las “especies invasoras” que no deja de tener sus implicaciones ideológicas... Antes, señalemos que el documento avanza tres ejes estratégicos. El primero es la importancia de la biodiversidad desde el punto de vista de la existencia humana. El resumen para responsables de políticas lo dice desde el principio: “La naturaleza es esencial para la existencia humana y la buena calidad de vida. La mayoría de las contribuciones de la naturaleza a las personas no se pueden sustituir por completo y algunas son irremplazables. La naturaleza desempeña un papel fundamental en la provisión de alimentos y piensos, energía, medicamentos y recursos genéticos y toda una variedad de materiales fundamentales para el bienestar físico de las personas y la conservación de la cultura. Por ejemplo, más de dos mil millones de personas dependen de la leña para satisfacer sus necesidades básicas de energía, unos cuatro mil millones de personas dependen principalmente de las medicinas naturales para su atención sanitaria y alrededor del 70 % de los medicamentos utilizados para el tratamiento del cáncer son productos naturales o sintéticos inspirados por la naturaleza. La naturaleza, a través de sus procesos ecológicos y evolutivos, mantiene la calidad del aire, del agua dulce y de los suelos de la que depende la humanidad, distribuye agua dulce, regula el clima, propicia la polinización y el control de plagas y reduce los efectos de los peligros naturales”.

El informe recuerda que más del 75% de las plantas cultivadas para la alimentación dependen de la polinización por los insectos. Insiste también en la importancia de la naturaleza en aspectos no materiales –psíquicos, filosóficos, estéticos– de la calidad de vida, “aunque resulta difícil cuantificar su valor total”, y llega a esta conclusión cargada de sentido: “La diversidad de la naturaleza mantiene la capacidad de la humanidad para escoger las alternativas de cara a un futuro incierto”. En concreto: “La reducción de la diversidad de cultivos, de parientes silvestres de cultivos y razas domesticadas se

logical developmental biology. Integrating epigenetic, medicine and evolution”, *Sinauer Associates Inc.*





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

traduce en una menor resiliencia de los agroecosistemas contra el cambio climático, las plagas y los patógenos". ¿Mensaje recibido?...

Segundo eje: el gran reto de las regiones tropicales. La biodiversidad aumenta cuando se va de los polos hacia el ecuador. Los especialistas no se ponen de acuerdo en la explicación, pero es así. Aparte de los pájaros marinos, los animales de los grandes fondos marinos y los líquenes, lo esencial de la biodiversidad se encuentra entre los trópicos. Y con diferencia. El número de especies arbóreas por hectárea es de 16 en Michigan y de 210 en Nicaragua. Se contabilizan 1.695 especies de pájaros en Colombia, frente a 932 en el conjunto del continente norteamericano <sup>36/</sup> (algo más de 500 en Europa). Etcétera. Se comprende la inquietud particular del IPBES cuando señala que "las pérdidas de ecosistemas intactos se han producido principalmente en los trópicos, donde se encuentran los niveles más altos de diversidad biológica del planeta (por ejemplo, 100 millones de hectáreas de bosques tropicales de 1980 a 2000), debido a la cría de ganado en América Latina (unos 42 millones de hectáreas) y las plantaciones en Asia sudoriental (unos 7,5 millones de hectáreas, el 80% en palma aceitera), entre otros".

Tercer eje: el papel de los pueblos indígenas y de las comunidades locales. Merece la pena reproducir una cita del resumen para responsables de políticas, porque se posiciona claramente a su favor: "La naturaleza gestionada por los pueblos indígenas y las comunidades locales está sometida a una presión cada vez mayor. Si bien el declive de la naturaleza es, por lo general, más lento en las tierras de pueblos indígenas que en otros territorios, no deja de ir en declive, al fin y al cabo, al igual que los conocimientos sobre su gestión. Tradicionalmente los pueblos indígenas poseen, gestionan, usan u ocupan al menos una cuarta parte de las tierras del planeta. Esas zonas comprenden aproximadamente el 35% del área que está oficialmente protegida y alrededor del 35% de toda la tierra con muy poca intervención humana restante. Además, una amplia variedad de comunidades locales, entre las que se incluyen agricultores, pescadores, pastores, cazadores, ganaderos y silvicultores, gestionan zonas considerables al amparo de diversos regímenes de propiedad y acceso. Un 72% de los indicadores locales que los pueblos indígenas y las comunidades locales elaboran y utilizan refleja tendencias negativas en lo referido a la naturaleza que sustenta los medios de subsistencia y bienestar locales. Las zonas gestionadas por los pueblos indígenas y las comunidades locales (en virtud de diversos tipos de regímenes de tenencia y acceso)

**36/** Ivette Perfecto, John Vandermeer & Angus Wright, op. cit.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

se enfrentan a una extracción de recursos, a la producción de productos básicos, a la minería e infraestructuras de transporte y energéticas cada vez mayores, lo que acarrea diversas consecuencias para los medios de subsistencia y la salud locales. *Algunos programas de mitigación del cambio climático han tenido repercusiones negativas para los pueblos indígenas y las comunidades locales* (subrayado mío, DT) <sup>37/</sup>. Entre los efectos negativos de todas esas presiones figuran la pérdida continuada de formas de subsistencia y medios de vida tradicionales a causa de la deforestación, la pérdida de humedales, la minería, la expansión de prácticas agrícolas, silvícolas y pesqueras insostenibles y las repercusiones sobre la salud y el bienestar de la contaminación y la inseguridad hídrica. Esos efectos también ponen en jaque la gestión tradicional, la transmisión de conocimientos indígenas y locales, la posibilidad de compartir los beneficios derivados del uso de la diversidad biológica silvestre y domesticada y la capacidad de conservación y gestión sostenible de los pueblos indígenas y las comunidades locales, que también redundan en beneficio del conjunto de la sociedad”.

Las perspectivas son sombrías: “A excepción de los escenarios que incluyen un cambio transformador, se prevé que las tendencias negativas sobre la naturaleza y muchas de sus contribuciones para las personas y sobre las funciones de los ecosistemas continuarán más allá de 2050 debido a las repercusiones previstas del creciente cambio en los usos de la tierra y el mar, la explotación de los organismos y el cambio climático. Es probable que los efectos negativos derivados de la contaminación y las especies exóticas invasoras agraven estas tendencias”. Se pueden deducir fácilmente cuáles son las principales implicaciones sociales de la amenaza: “Las zonas del mundo que se prevé que sufrirán considerables efectos negativos a raíz de los cambios globales en materia de clima, diversidad biológica, funciones de los ecosistemas y contribuciones de la naturaleza a las personas, también albergan grandes concentraciones de pueblos indígenas y muchas de las comunidades más empobrecidas del planeta”.

En este texto no se ha eliminado la amenaza específica que pesa sobre “los pobres”. Lo que no impidió que quienes realizaron el informe sobre la biodiversidad sufrieran presiones políticas para edulcorar el “resumen para responsables de políticas”. China y Francia influyeron para borrar toda mención a los

<sup>37/</sup> Alusión a los programas climáticos REDD y REDD+ de valorización de los “pozos de carbono” forestales. La literatura científica describe varios casos en que estos programas se han realizado en detrimento de los derechos de los pueblos indígenas y de las comunidades.





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

derechos de los pueblos autóctonos, Brasil e Indonesia se opusieron a poner en cuestión las monoplantaciones y monocultivos, y Estados Unidos pidió la supresión de la expresión "desigualdades de género"... <sup>38/</sup>

### ¿Antropoceno?

IGBP, GIEC, IPBES: hemos presentado estos tres informes separadamente en el orden cronológico de su publicación. Tomados conjuntamente, es evidente que el programa interdisciplinar sobre el cambio global proporciona un marco de conjunto en el que se integran los diagnósticos más específicos sobre el clima y la biodiversidad, que los hemos tratado detalladamente, pero es indispensable mantener una visión más amplia sobre otras facetas de la destrucción del medio ambiente. Algunas podrían reservar desagradables sorpresas. La contaminación química, por ejemplo. El IGBP, como se ha dicho, no pudo determinar un tope para este parámetro. Sin embargo, está establecido que 1.300 de los 148.000 productos químicos inventariados en 2017 son disruptores endocrinos que alteran la fertilidad (globalmente se estima en un 30% el descenso del número de espermatozoides en el hombre entre 1979 y 2012), pueden favorecer el cáncer (de mama y de testículos, sobre todo), contribuir a trastornos neuropsiquiátricos (influye parcialmente en el autismo, el síndrome de hiperactividad, el trastorno de la atención, el Parkinson y el Alzheimer), y ser incluso ser responsables, en parte, de la frecuencia de la obesidad. Estas sustancias son de uso corriente en la agricultura, la industria y a nivel doméstico. Sus efectos se transmiten a la descendencia a través de modificaciones epigenéticas. Sus riesgos son aún más temibles por el hecho de que la toxicidad de algunos productos es mayor en pequeñas dosis que en dosis "normales" <sup>39/</sup>.

Teniendo en cuenta todos los factores, no es exagerado hablar de una gran amenaza, no sólo para la *naturaleza* en general, sino para la humanidad. En este contexto, Paul Crutzen propuso en 2002 el concepto de Antropoceno <sup>40/</sup>. El premio Nobel de química constataba que algunos

cambios ocasionados por la Revolución industrial quedarán para siempre visibles en la geología del globo: presencia de isótopos radioactivos, elevación del nivel de los océanos, extinción rápida de especies... Según Crutzen, habría que considerar que se ha terminado el Holoceno y

**38/** "L'érosion massive de la biodiversité menace les sociétés humaines", *Mediapart*, 06/05/2019.

**39/** John Pauluis, "Les perturbateurs endocriniens", *Revue médicale de Bruxelles*, septiembre 2019, Vol 40, n° 4. Sobre el autismo, ver Scott F. Gilbert & David Epel, op. cit. Los mecanismos epigenéticos actúan sobre la expresión de los genes sin modificar el ADN. Son reversibles pero transmisibles.

**40/** Paul Crutzen, "Geology of mankind", 2002, *Nature* 415, núm. 6867, p. 23, 2002.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

le ha sucedido una nueva era geológica. Propuso bautizarla como *Antropoceno*, para indicar que el ser humano (*anthropos*) se ha vuelto una fuerza geológica. Esta sugerencia fue rápidamente apoyada por otros científicos y científicas. Le siguió un amplio debate muy político, tanto en el seno de la comunidad científica como fuera de ella. Por la derecha, se elevaron voces para hacer remontar el Antropoceno a la aparición del *Homo sapiens*, o a la invención de la agricultura. Otros, por la izquierda, propusieron hablar mejor de *Capitaloceno*, para destacar el origen socio-histórico del cambio de era <sup>41/</sup>.

Las motivaciones ideológicas que empujaron a Crutzen a hablar de una “geología de la humanidad” son sospechosas, porque esta expresión lleva el agua al molino de las y los misántropos que acusan al *Homo sapiens* de todos los males y desvían así la atención de la responsabilidad del capitalismo... La sospecha es aún más legítima dado que el paso de una era geológica a otra no es un fenómeno que se pueda constatar en caliente, ni siquiera un siglo después: hace falta perspectiva. Sin embargo, como nadie parece contestar la idea del paso de era, la polémica es sobre todo semántica. ¿Hay que pelearse entonces por el *Capitaloceno*? Este término permite señalar la responsabilidad principal del capital en la destrucción ecológica, pero al mismo tiempo invisibiliza la responsabilidad de la URSS, de los países del Este y de China... ¿Resulta pertinente hacerlo, cuando la izquierda tiene tanta necesidad de comprender por qué estos países cayeron en el productivismo? Además, no es evidente que el término *Capitaloceno* baste para dar cuenta de la gravedad de la transformación de la biosfera y de sus implicaciones a largo plazo. En conjunto, la biomasa del ganado y de los humanos es superior en dos ordenes de magnitud de los mamíferos salvajes <sup>42/</sup>. Esta situación es el producto de doscientos años de capitalismo; pero aún cuando el capitalismo fuese rápidamente sustituido por el ecosocialismo,

llevaría tiempo alcanzar un relativo reequilibrio. Ahora bien, aunque se dé ese cambio, seguirán presentes las huellas geológicas de los isótopos radioactivos, la subida del nivel de los océanos y la extinción de especies. Por ello, en la polémica sobre el término, preferimos el enfoque de Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz: abrir “un diálogo con quienes dan

41/ Ian Angus, “Facing the Anthropocene: Fossil Capitalism and the Crisis of the Earth System”, *Monthly review*, 2016.

42/ Yínon M. Bar-On, Rob Phillips & Ron Milo, “The biomass distribution on Earth”, *PNAS* 19/06/2018, 115 (25) 6506–6511.; DOI: 10.1073/pnas.1711842115, 19/06/2018. La biomasa está estimada aquí en masa de carbono, para eliminar el contenido en agua de los organismos. Las cifras son respectivamente 0,1 Gt para los seres humanos y 0,007 Gt para los mamíferos salvajes.





## 1. CALAMIDADES, CATÁSTROFE, CATACLISMO...

la alerta en las ciencias del sistema tierra” para “volver a tomar políticamente el control de (las) instituciones, de (las) élites sociales y de (los) poderosos sistemas simbólicos y materiales que nos han hecho caer en el Antropoceno” <sup>43</sup>. El objetivo de este enfoque es claro e idéntico al de los partidarios y partidarias del *Capitaloceno*: reintroducir la cuestión social e histórica en el centro del debate, impedir su exclusión por la geología. Además, si se adoptase el cambio de era y si los geólogos y geólogas fueran coherentes con sus criterios científicos, el cambio de era no ocurrió antes de la segunda mitad del siglo XX, de manera que no es la especie humana la responsable, sino la forma capitalista como produce su existencia social. Esta discusión no puede ser confiscada por *La Ciencia*; todas y todos tenemos voz y voto en ella.

Volvamos a la crisis global. Directa o indirectamente, todas las facetas están interconectadas. Todas remiten en última instancia al mismo problema fundamental: los topes relativos de la sostenibilidad del desarrollo humano en un planeta finito. El cambio climático está en el centro de estas interconexiones. El calentamiento, tercera causa del declive de la biodiversidad, es al mismo tiempo una causa fundamental de la concentración atmosférica en aerosoles y de la acidificación de los océanos; cuarta causa del declive de la humanidad, la contaminación química deriva directamente de la transformación del petróleo por la petroquímica; la degradación de los suelos es inseparable del agronegocio, destructor de ecosistemas, hábitats y especies, gran consumidor de agua dulce, fosfatos y nitratos, cuya producción requiere mucha energía fósil (los nitratos, además, contribuyen al calentamiento mediante las emisiones de óxido nítrico). Etcétera. La destrucción de la capa de ozono estratosférica está menos conectada con las otras facetas, lo que ha hecho más fácil su solución (pero en el Capítulo 3 se verá que no basta para explicar su recuperación).

Esta centralidad del clima no es sorprendente: expresa el lugar central de la energía en la actividad. Ahora bien, desde la revolución industrial, el capitalismo se ha basado en energías fósiles. Si la salvación del clima estuviera bien encarrilada, también habría esperanza para los otros aspectos de la crisis ecológica. Pero no es el caso. Es incluso lo contrario: a causa de la dependencia sistémica de los fósiles, el cambio climático está acelerando la mayor parte del resto de los mecanismos destructivos. Analizar las proyecciones del GIEC es un buen medio para apreciar tanto la gravedad de la situación, el absurdo

<sup>43</sup>/ Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fresoz, “L'événement anthropocène. La Terre, l'histoire et nous”, *Seuil*, 2013.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

criminal de las políticas que se ponen en pie para resolverla – ¡o no!– y el efecto de estas políticas sobre las otras facetas de la *crisis global*. Este será el objeto de nuestro segundo capítulo.





## 2. Neutralidad carbono: de la teoría a la práctica

“Una imagen vale más que mil palabras”  
Napoleón Bonaparte

► LA CONVENCIÓN MARCO ADOPTADA en Río (1992) afirmaba la necesidad de actuar para evitar “una peligrosa perturbación antrópica” del clima. Por desgracia, esta buena intención no comprometía a nada concreto, ya que no se precisaba el nivel de peligrosidad... La batalla sobre este punto duró hasta la 21ª Conferencia anual de las partes (COP21), en París, en 2015 <sup>1/</sup>. Durante todo este tiempo, el clima negacionismo financiado por las multinacionales de la energía fósil divulgó sus mentiras. Derrotados desde hace mucho tiempo en el terreno de la ciencia, los “mercaderes de dudas” no sueltan la presa <sup>2/</sup>. Incluso, con la elección de Donald Trump en Estados Unidos y de Jair Bolsonaro en Brasil, ha aumentado su influencia política. Visto el ascenso del nacionalpopulismo reaccionario en la escena internacional, hay que temer que no sea más que el inicio.

### “Una peligrosa perturbación antrópica”.. ¿Para quién? ¿Por qué?

Los clima negacionistas no son, sin embargo, la única gente responsable de la larga indecisión sobre los objetivos: otros medios, aunque admiten la realidad del cambio climático “antrópico”, se han esforzado en evitar que se establezca un umbral de peligrosidad y la precaución requerida. Cuando se introdujo el objetivo de “máximo 2°C” en los debates políticos, poca gente se preocupó por verificar si, con ello, estaríamos al abrigo de la “peligrosa perturbación antrópica”. El famoso climatólogo James Hansen, director del Goddard Institute de la NASA, fue categórico: 2°C “es la certidumbre de un desastre a largo plazo”, decía <sup>3/</sup>. Este tipo de advertencias no fueron escuchadas. Al contrario, el objetivo de los 2°C no ha dejado de ser cuestionado –con éxito– por su carácter “demasiado radical” y “poco realista”.

<sup>1/</sup> Se trata de las partes firmantes de la Convención marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático. Se reúne cada año, a finales de noviembre.

<sup>2/</sup> Erik M. Conway & Naomi Oreskes, “Mercaderes de la deuda”, *Capitán Swing*, 2018.

<sup>3/</sup> Nathaniel Rich, “Perdre la Terre. Une histoire de notre temps”, *Seuil*, 2019.

Tomemos el famoso “Informe Stern” sobre la economía del cambio climático (2006). Este largo estudio, realizado a petición del gobierno británico, comenzaba por describir el calentamiento como “el mayor fracaso del mercado”. Se





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

lanzaba una advertencia solemne: “El nivel de 550 ppmv CO<sub>2</sub>eq <sup>4/</sup> podría ser alcanzado en 2035. A ese nivel, hay al menos un 77% de probabilidades –y tal vez un 99%, según los modelos– de que la subida media de la temperatura supere los 2°C”. Sin embargo, ese mismo documento recomendaba discretamente apuntar a una estabilización a... 550 ppmv CO<sub>2</sub>eq. Por tanto, ¡superar más que probablemente el umbral de los 2°C! “La lección, en esta cuestión, es evitar hacer demasiado y demasiado rápido”, podía leerse. En efecto, “hay una gran incertidumbre en cuanto al muy importante coste de las reducciones. Ahondar hasta reducciones del 60% o del 80% de las emisiones, o más, requeriría progresos en la reducción de las emisiones de procesos industriales, de la aviación y de cierto número de ámbitos en los que, por el momento, es difícil contemplar aproximaciones efectivas en término de costes” <sup>5/</sup>. El autor, Nicholas Stern, execonomista jefe del Banco Mundial, es el ejemplo tipo de esa gente que se dice preocupada por el clima, pero para quien la “perturbación antrópica” sólo se vuelve “peligrosa” de verdad cuando amenaza los beneficios...

Como es sabido, la COP21 decidió finalmente (intentar) “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y seguir esforzándose por limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C”. Varios países desarrollados, así como el Grupo de países árabes (bajo el liderazgo de los exportadores de petróleo y gas, con Arabia Saudita, Qatar y Emiratos en cabeza), se opusieron a mantenerse “muy por debajo de los 2°C”. Por su parte, China, Bolivia, Cuba, Venezuela, Argelia y otros de los llamados países en desarrollo fueron muy reticentes ante el “máximo de 1,5°C”. Para sus representantes, una condición previa era llegar a un acuerdo sobre el reparto de los esfuerzos en función de las responsabilidades históricas; sin ese acuerdo, el “máximo de 1,5°C” se haría a costa del desarrollo del Sur, declararon. Los pequeños Estados insulares (amenazados con desaparecer por la elevación del nivel de los océanos), los Países Menos Avanzados (que experimentan con dureza los impactos del calentamiento y no tienen medios para hacerle frente), el Grupo de negociadores africanos

<sup>4/</sup> Las partes por millón en volumen (ppmv) son una medida de la concentración. Los diferentes gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, metano, óxido nítrico, etc.) no tienen la misma contribución al calentamiento (el mismo “poder radiativo”). Para expresar su efecto combinado, se sustituye la cantidad de cada gas por la cantidad de CO<sub>2</sub> que tendría el mismo poder radiativo. Se

había entonces de “CO<sub>2</sub> equivalente” (CO<sub>2</sub>eq). 450 ppmv CO<sub>2</sub>eq significa que, en un millón de moléculas de gas en la atmósfera, se tiene una cantidad de moléculas de gas de efecto invernadero equivalente a 450 moléculas de CO<sub>2</sub>.

<sup>5/</sup> Nicholas Stern, “El Informe Stern: la verdad sobre el Cambio Climático”, *Paidós Ibérica*, 2007.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

y la Asociación Independiente de América Latina y el Caribe (AILAC) dió la vuelta al razonamiento: “Ningún desarrollo digno de este nombre será posible más allá de 1,5°C”, dijeron en sustancia. Finalmente, este objetivo fue integrado en el acuerdo <sup>6/</sup>.

“Quedarse muy por debajo de 2°C esforzándose por limitar el aumento de la temperatura a 1,5°C”: la ambigüedad de la fórmula salta a la vista. ¿El objetivo de 2°C prima sobre el de 1,5°C, o es a la inversa? <sup>7/</sup> Seguramente el texto es el resultado de un compromiso, pero vamos a demostrar que hay más: la ambigüedad expresa de forma velada el proyecto delirante del capitalismo verde. Inspirado por las multinacionales, este proyecto pretende salvar el clima sin poner en peligro la acumulación. ¿Cómo? Desbordando *temporalmente* el umbral de peligrosidad de 1,5°C (manteniéndose por debajo de 2°C) y esperando que futuras tecnologías permitan después volver a enfriar el planeta. Veámoslo en detalle.

### Un abismo entre las palabras y los hechos

Inmediatamente después de París, el secretariado de la Convención marco pidió al GIEC que elaborara el informe especial citado en el capítulo anterior. La conclusión a sacar no admite discusión: al contrario de lo que se nos viene machacando desde hace más de veinte años, el “máximo de 2°C” no nos protege del peligro; hay que poner todo en marcha para quedarse muy por debajo de 1,5°C. Pero el mundo no va en esa dirección. ¡No sólo no se contempla el objetivo de 1,5°C en las políticas, sino que tampoco el de 2°C! Es lo que revelaban las “contribuciones nacionalmente determinadas” (CND), dicho de otra forma, los “planes clima” que los gobiernos pusieron sobre la mesa de la COP21. Insistimos: estos documentos forman parte íntegra del acuerdo de París. Preguntado sobre el balance de la conferencia, el director del “climate change team” en PricewaterhouseCoopers –auditoría, seguros, consulta y servicios fiscales– declaró incluso que las contribuciones nacionalmente determinadas

eran “el verdadero meollo (*the sharp end*) del acuerdo” <sup>8/</sup>. Ahora bien, en la práctica, estas contribuciones tienen en perspectiva un calentamiento de unos 3,3°C durante este siglo, que irá más allá <sup>9/</sup>. ¡Dos veces más que el objetivo de 1,5°C aireado por la COP21 y que esos mismos gobiernos habían

<sup>6/</sup> Lavanya Rajamani & Jacob Werksman, 2018, “The legal character and operational relevance of the Paris agreement’s temperature goal”, *Phil. Trans. R. Soc.*, A376: 20160458.

<sup>7/</sup> Lavanya Rajamani & Jacob Werksman, op. cit.

<sup>8/</sup> *Financial Times*, 13/12/2015. Sobre el negocio climático de aseguradoras y reaseguradoras, leer Razmig Keucheyan, op. cit.

<sup>9/</sup> Climate Action Tracker, “Warming Projections Global Update”, diciembre 2018. <https://climateactiontracker.org>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

aceptado! De hecho, sólo algunos países, como Cuba y Tuvalu, mostraron voluntad real de limitar el calentamiento al máximo <sup>10</sup>/.

Según el acuerdo de París, las contribuciones nacionalmente determinadas debían ser objeto de revisiones periódicas con el fin de cubrir la brecha con los objetivos globales. Pero pasa el tiempo, la revisión se aplaza y la brecha no se llena. La COP24 se celebró en Katowice, Polonia, en 2018. Estuvo patrocinada, entre otros, por el mayor explotador europeo de yacimientos de hulla, la *Jastrzebska Coal Company* (JSW), que aprovechó la ocasión para vender su imagen y promocionar su competencia en la producción de hidrógeno a partir del carbón <sup>11</sup>/.

La Conferencia, con muchas dificultades, consiguió fijar las reglas comunes que los Estados deberán seguir para compatibilizar sus emisiones de gases de efecto invernadero después de 2020. El informe especial del GIEC sobre el 1,5°C había sido publicado dos meses antes. Estados Unidos, apoyado por Rusia, Arabia Saudita y Kuwait, dieron la batalla para diluir su contenido. Con éxito: la Conferencia se contentó con expresar su gratitud al GIEC por haber terminado su trabajo en plazo: gracias, señoras y señores científicos, volved a vuestros queridos estudios... En cuanto a la brecha entre las contribuciones nacionales y el límite de 1,5°C, es muy sencillo: en Katowice, ningún Estado propuso ninguna medida concreta para llenarla.

### La justicia climática en el punto de mira

Pero no habría que concluir que en esta COP24 no se movió nada. La supresión del principio de “justicia climática” dio un gran paso adelante. Este punto es muy importante. La Convención marco de Río estipuló que el

<sup>10</sup>/ Tuvalu (9.876 habitantes, 0,000005% de las emisiones mundiales) forma parte de los “Países Menos Avanzados” (PIB/hab. 3.575 \$ – 113° rango). Antes de 2025 reducirá (respecto a 2015) el 100% de las emisiones de CO<sub>2</sub> en el sector de producción de electricidad, y el 40% de las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector energético en general. La producción eléctrica ya está asegurada en un 50% por la energía solar fotovoltaica, gracias a una ayuda de Japón y de un consorcio de multinacionales del sector eléctrico. Pasará al 95% en 2025, más un 5% de biodiesel producido a partir de nuez de coco. En el atolón Funafuti, donde se encuentra la capital, falta sitio para instalar una central fotovoltaica. El gobierno decidió que el 50% de los tejados estén equipados con paneles.

Estos compromisos no están condicionados a la concesión de una ayuda internacional. Son “lógicos con nuestra ambición de mantener el calentamiento por debajo de 1,5°C, si hay una posibilidad de salvar a las naciones-atolones como Tuvalu”. Fuente: CND de Tuvalu.

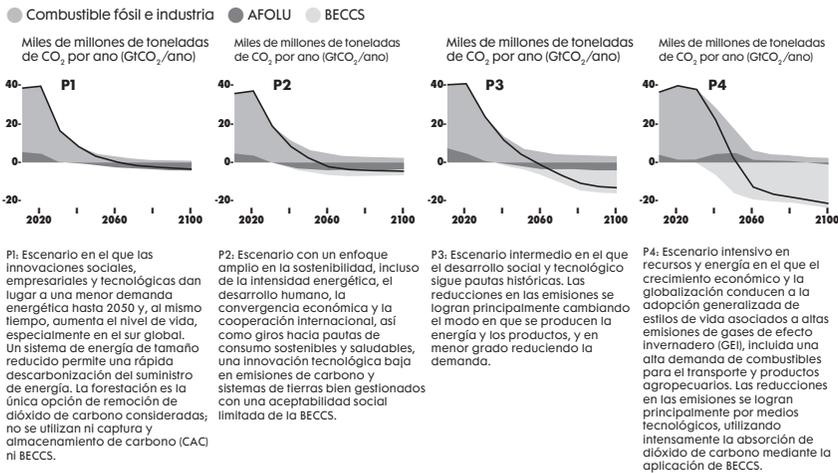
<sup>11</sup>/ El presidente del grupo JSW, Daniel Ozon, está vinculado desde 2011 al *Fund Carlson Private Equity* (compraventa de títulos no cotizados, estructura especulativa y no obligada a informar de ello), y desde 2004 a EDF Trading en Londres, que se ocupa de operaciones y adquisiciones de carbón y gas en Europa central. Presenta a su empresa como una “líder pro-ecológica en el sector de la extracción”. JSW transportó a los participantes de la COP24 en un autobús de hidrógeno.



## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

calentamiento es una “responsabilidad común, aunque diferenciada”: esto significa que hay que repartir los esfuerzos teniendo en cuenta las capacidades de los países y el hecho de que el llamado mundo *desarrollado* es el principal responsable histórico de la acumulación de CO<sub>2</sub> en la atmósfera <sup>12/</sup>. Ahora bien, con el pretexto de armonizar las reglas de contabilización de las emisiones, la COP24 decidió que las emisiones de un país rico estuvieran al mismo nivel que las de un país pobre. Evidentemente, desde un punto de vista físico, una tonelada de CO<sub>2</sub> emitida al Norte es igual que una tonelada de CO<sub>2</sub> emitida al Sur. Pero desde el punto de vista social, esta equivalencia sólo es aceptable si la ayuda de los países desarrollados a la transición energética de los países del Sur es real, sustancial, incondicional y proporcional a sus responsabilidades históricas.

### Desglose de las contribuciones a las emisiones netas globales de CO<sub>2</sub> en cuatro trayectorias modelo ilustrativas



Pero esta condición no se cumple en absoluto. Los 100.000 millones de dólares anuales del “fondo verde para el clima”, decididos en la COP de Cancún (2010) y prometidos a partir de 2020 (una suma por lo demás muy insuficiente para financiar la transición en el Sur), siguen siendo una promesa en el papel. Además, se trata de préstamos, no de donativos, y los países ricos se



## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

hacen los sordos cuando los más pobres piden ser indemnizados por las pérdidas y daños que les causan los fenómenos meteorológicos extremos.

Meollo de la “justicia climática”, el principio de las responsabilidades diferenciadas está desde el comienzo en el punto de mira de los países ricos. El tira y afloja sobre este tema fue la principal causa del fracaso de la COP de Copenhague (2009). Al año siguiente, en Cancún, los negociadores abandonaron la idea de un acuerdo en la cumbre para repartir los esfuerzos según las respectivas responsabilidades. En lugar de ello, se decidió que cada país elaborase su “plan clima” y lo comunicara al Secretariado de la Convención marco. Por eso el acuerdo de París incluye tanto estas contribuciones nacionales como el objetivo global de 1,5°C-2°C. Evidentemente, el principio de las responsabilidades diferenciadas volverá a salir a la superficie en las negociaciones para llenar la brecha entre estos dos aspectos. Pero entre tanto, la relación de fuerzas ha cambiado en desventaja para el Sur, porque la práctica de las “compensaciones de carbono” se ha desarrollado a gran escala. Estas compensaciones permiten a una empresa, una entidad de un país desarrollado o a uno de esos países, sustituir la reducción de sus emisiones por la compra de “créditos de carbono”. Estos créditos son generados por “inversiones limpias” en los países del Sur, o por la disminución de la deforestación y la degradación de los bosques en estos países <sup>13</sup>/. Cae por su peso que este sistema postula ya la igualdad entre las toneladas de CO<sub>2</sub> emitidas o absorbidas en el Norte y en el Sur. Así pues, ya está diseñada la próxima etapa: este precedente va a contribuir a vaciar de contenido el principio de las responsabilidades diferenciadas. El acuerdo de París (Artículo 6) preveía “un nuevo mecanismo de mercado” retomando y ampliando a todos los países los sistemas de compensación de carbono que existían hasta entonces. Como la mayor parte de los observadores reconocen que ya no hay espacio para sistemas de este tipo <sup>14</sup>/, hay que preguntarse: ¿qué van a inventar las mentes pensantes del capitalismo verde? ¿Tal vez que el trigo, al crecer, también dé derecho a “créditos de carbono”?

<sup>13</sup>/ Este sistema fue iniciado en el marco del protocolo de Kioto (en el que se daba a entender que los países ricos asumirían sus responsabilidades históricas en el calentamiento) y completado por los sistemas forestales REDD, después, REDD+, que incluye también la protección de los bosques existentes.

<sup>14</sup>/ <https://carbonmarketwatch.org/wp-content/uploads/2017/04/Good-bye-Kioto-Transitioning-a-way-from-offsetting-aftr-2020WEBifinal.pdf>

Cuando nos planteamos la cuestión de si hemos superado algo más de un grado, tenemos que tener en cuenta la cuestión decisiva del Norte-Sur; ¿aún sigue siendo alcanzable el objetivo de “1,5°C máximo”? El informe especial del GIEC aporta un elemento de res-





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

puesta en forma de cuatro escenarios de estabilización sometidos a los políticos a título indicativo (ver el Gráfico) <sup>15/</sup>. Estos cuatro escenarios tienen tres puntos comunes: (i) no ofrecen más que una oportunidad sobre dos (lo que no es mucho) para estabilizar el calentamiento a +1.5°C; (ii) las “emisiones mundiales netas” de CO<sub>2</sub> (la línea gruesa negra en el gráfico) deben situarse a cero antes de 2050; (iii) después, estas “emisiones netas” deberán ser negativas y mantenerse así hasta el final del siglo. Tenemos que empezar por clarificar las nociones de emisiones “netas” y emisiones “negativas”, tras lo cual examinaremos las diferencias entre los distintos escenarios, para finalmente volver a las relaciones Norte-Sur.

### ¿Reducir las emisiones o aumentar las absorciones?

Las actividades humanas emiten CO<sub>2</sub> (unas 42 Gt/año actualmente, lo que al ritmo actual serán más de 52 Gt/año en 2030). Es el más importante de los gases de efecto invernadero. Además de los cambios directos e indirectos en el uso de la tierra (relacionados con la deforestación), que suponen un 17%, la fuente principal de estas emisiones es la combustión de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas natural). De estas 42 Gt (llamémoslas *emisiones brutas*) un poco más de la mitad es absorbida de forma natural por las plantas verdes y las masas de agua oceánicas, que los especialistas designan con la expresión “pozos de carbono” (*carbon sinks*). Si la intervención humana permitiese aumentar las absorciones de estos “pozos”, podemos definir la siguiente fórmula:

$$\text{“emisiones brutas} - \text{absorciones aumentadas de los pozos} = \text{emisiones netas”}$$

Por medio de una astucia semántica, las absorciones aumentadas se pueden considerar como “emisiones negativas antrópicas”, de manera que también se puede definir esta fórmula:

$$\text{“emisiones positivas} - \text{emisiones negativas antrópicas} = \text{emisiones netas”}$$

Si éstas se llevan a cero, se considera que se ha alcanzado la “neutralidad de carbono”.

<sup>15/</sup> Al contrario de lo que se suele decir, el GIEC no hace recomendaciones.

¿Cómo puede aumentar las absorciones la intervención humana? De forma esquemática, hay dos





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

vías. La primera consiste en actuar sobre los procesos naturales: detener la deforestación, plantar árboles, recrear zonas húmedas, promover técnicas de cultivo adaptadas al almacenamiento de carbono en los suelos <sup>16</sup>/... La segunda vía consiste en crear tecnologías “de emisiones negativas” (TEN); dicho de otra manera, máquinas o dispositivos para retirar CO<sub>2</sub> del aire por medios artificiales <sup>17</sup>. En las publicaciones científicas, ambas vías se suelen agrupar bajo la denominación “carbon dioxide removal” –CDR– (retirada de dióxido de carbono).

En el gráfico se puede ver que tres de los cuatro escenarios del GIEC implican recurrir en grados diversos a una “tecnología de emisiones negativas” llamada “bioenergía con captura y almacenamiento del carbono” (BECCS). El principio: quemar biomasa en lugar de combustibles fósiles en las instalaciones de combustión (centrales eléctricas, por ejemplo), captar el CO<sub>2</sub> producido por esta combustión (mediante procedimientos químicos), comprimir y almacenarlo bajo tierra. Admitamos que el sistema permita efectivamente retirar CO<sub>2</sub> del aire en cantidades industriales (lo que no es cierto) y que el almacenamiento sea definitivamente estanco (lo que tampoco es cierto). Como la biomasa aumenta al absorber CO<sub>2</sub> (fotosíntesis), esta técnica, a la larga, debería permitir disminuir progresivamente la concentración atmosférica de carbono.

En el gráfico, las “emisiones negativas antrópicas” resultantes del aumento de las absorciones naturales están representadas en franjas grises medias, y las resultantes de absorciones artificiales en franjas grises oscuras. Por su parte, las franjas grises claras representan las emisiones brutas de los sectores de energías fósiles y de la industria <sup>18</sup>. Globalmente, en los cuatro escenarios, el total de absorciones (el CDR total) varía en una horquilla muy amplia: de 100 a 1000 Gt CO<sub>2</sub> hasta 2100. Dejemos de lado provisionalmente los escenarios intermedios II y III y comparemos los extremos I y IV.

### Un proyecto insensato

En el escenario IV, las emisiones negativas proceden únicamente de las tecnologías. A partir de 2060, éstas deberían retirar cada año al menos 20 Gt CO<sub>2</sub> de la atmósfera, para alcanzar 1000 Gt en total. Es una cantidad

<sup>16</sup>/ La no labranza, por ejemplo, o la labranza poco profunda.

<sup>17</sup>/ Hablar de emisiones negativas no es neutro: permite amalgamar procedimientos naturales y artificiales que tienen implicaciones muy diferentes.

<sup>18</sup>/ Las franjas grises oscuras corresponden sólo a las emisiones antrópicas de los ecosistemas terrestres (no se tiene en cuenta el papel de los océanos). Estas emisiones pueden ser positivas o negativas según los escenarios y períodos considerados.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

enorme e implica un despliegue intenso de la bioenergía con captura y almacenamiento. Por consiguiente, se deberían dedicar importantes superficies terrestres al cultivo de biomasa energética. Además, habría que disponer de sitios geológicos con suficiente capacidad de almacenamiento y poner en pie toda una infraestructura, como tuberías de CO<sub>2</sub> e instalaciones de compresión. En el actual estado de cosas, es probable que la oposición a este tipo de proyectos sea más fuerte en los países del Norte que en los países del Sur, de manera que éstos corren el riesgo de encontrarse en primera línea de sus consecuencias. Que no son pocas.

Examinemos en particular las cuestiones de la superficie y del agua. Una publicación reciente concluía que retirar cada año 3,3 Gt de carbono de la atmósfera –menos del 10% de las emisiones– por medio de la bioenergía con captura y almacenamiento, implicaría movilizar entre el 17% y el 25% de la superficie agrícola total (¡del 25% al 46% de la superficie cultivada de forma permanente!) y el 3% de los recursos de agua dulce consumidos por la humanidad. Podría reducirse este consumo de agua, pero entonces habría que aumentar de forma considerable la superficie <sup>19</sup>/. Ahora bien, estas cifras son ya de dos a cuatro veces superiores a las tierras identificadas como *abandonadas* o *marginales* por la FAO: por tanto, el despliegue de la bioenergía debería invadir o bien tierras cultivadas, o bien bosques... (¡a fortiori si se ambiciona retirar 20 Gt/año en vez de 3,3 Gt!) <sup>20</sup>/.

No sólo se plantea un problema de cantidad, sino también un problema de calidad de los suelos. No es seguro que la bioenergía con captura y almacenamiento permita retirar suficiente CO<sub>2</sub> de la atmósfera, pero lo que sí es seguro en cambio es que retirará muchos elementos nutrientes del suelo. Sobre todo, nitrógeno y fósforo. Para compensar su absorción por las plantas, deberán aportarse nitratos y fosfatos de forma masiva. Pero estas aportaciones son contaminantes, la producción de fertilizantes consume mucha energía y los nitratos son fuente de emisiones de gas de efecto invernadero <sup>21</sup>/. Probablemente los tecnócratas recurrirán a los OGM para resolver algunos de estos desafíos: OGM resistentes al calor, a la sequía, OGM de crecimiento rápido, etc. Monsanto y otros ya están trabajando en ello. En resumen, mientras cada vez más actores, incluida

<sup>19</sup>/ Pete Smith y otros, "Biophysical and Economic Limitations to Negative CO<sub>2</sub> Emissions", *Nature Climate Change*, 7/12/2015.

<sup>20</sup>/ Se entiende por qué el gráfico del escenario IV no tiene ninguna franja gris oscura: la extensión de las masas forestales o de las zonas

húmedas no es compatible con un desarrollo de la bioenergía con captura y almacenamiento, ni siquiera a la escala relativamente limitada de 3,3 Gt/año.

<sup>21</sup>/ Los nitratos son una fuente de óxido nitrroso, un gas de poderoso efecto invernadero.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

la FAO y el relator especial de Naciones Unidas para la alimentación, destacan la necesidad de promover una agroecología campesina <sup>22/</sup>; mientras el informe de la plataforma sobre la biodiversidad (IPBES) insiste en el papel clave de los pueblos indígenas y de las comunidades campesinas locales, el escenario IV se sitúa, en cambio, en la perspectiva de un reforzamiento muy sustancial del agronegocio, es decir, de la agricultura supermecanizada, con mucho regadío y recurriendo a los OGM y a los insumos químicos.

No es necesario profundizar más, se puede ver que aparecen cuestiones cruciales: ¿Cómo alimentar a ocho mil millones de humanos y garantizarles un aprovisionamiento de agua dulce de calidad con este escenario? ¿Cómo salvar lo que queda de la diversidad de los no humanos si se plantan superficies gigantescas con monocultivos industriales de eucalipto, sauces o miscanthus, protegidos con insecticidas? ¿Cómo evitar el cataclismo climático si ello depende de emisiones negativas que a su vez dependen de la producción energívora de insumos emisores de gases de efecto invernadero, a expandir en suelos que se han vuelto tan esqueléticos que son incapaces de almacenar carbono?

### El Rolls Royce del capitalismo verde

Estas preguntas nos llevan inmediatamente a otra: ¿por qué se propone un proyecto tan insensato? ¿A qué necesidades, a qué intereses responde? La respuesta se lee en el gráfico: este escenario es el único en el que no hace falta comenzar inmediatamente a reducir de forma radical las "emisiones brutas" globales; incluso podrían aumentar un 4% entre 2020 y 2030. Este aumento hará estallar el presupuesto de carbono residual, pero dormid tranquilos, buenas gentes: la bioenergía con captura y almacenamiento reabsorberá el excedente. Gracias a ella, las centrales eléctricas existentes podrán ser reconvertidas para quemar biomasa; por otra parte, se podrá continuar quemando petróleo, carbón y gas en "cierto número de ámbitos en los que por el momento es difícil contemplar aproximaciones efectivas en términos de costes", como decía el *Informe Stern*. No se deberán descartar de un día para otro y de un plumazo infraestructuras energéticas (fósiles, DT) que valen de "15 a 20 billones de dólares", como decía un informe de Naciones Unidas sobre la transición a las renovables del que volveremos a hablar <sup>23/</sup>. En fin, las

<sup>22/</sup> Naciones Unidas, informe presentado por el Informador especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier De Schutter. Informe final: El derecho a la alimentación, factor de cambio, 24/01/2014.

<sup>23/</sup> Naciones Unidas, Estudio Económico y Social Mundial 2011, "La Gran transformación ba-





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

y los ilustrados responsables financieros, como el gobernador del Banco de Inglaterra, Mark Carney, para quien los riesgos del cambio climático residen sobre todo en el posible estallido de la “burbuja de carbono”, gozarán de diez años extras para deshincharla progresivamente <sup>24</sup>/ . La filosofía del Escenario IV es clara: nada debe obstaculizar la continuidad del crecimiento en los “mercados mundiales” ... En lugar de que el capital se pliegue a los límites de la Tierra, la Tierra debería plegarse a la bulimia sin límites del capital.

Justamente esta bulimia, este proyecto faraónico, ofrece la perspectiva de un gigantesco mercado para la captura y el almacenamiento del CO<sub>2</sub>. En el régimen liberal del capitalismo contemporáneo, no hay ninguna duda de que la puesta en marcha de las “tecnologías de emisiones negativas” será confiada a poderosos grupos privados multinacionales; sólo ellos son capaces de llevar a cabo un proyecto de tal amplitud. Además de las finanzas internacionales, hay otros tres sectores industriales que parecen estar muy bien colocados: los grupos del agronegocio, de la construcción y obras y servicios públicos, y de la energía. Los primeros quieren conseguir bellas promesas en términos de fabricación de máquinas, de producción de insumos y de OGM, de acaparamiento de tierras y de comercialización de la biomasa. Los segundos serán solicitados para las instalaciones de tratamiento de esta biomasa y para los enormes trabajos necesarios para el transporte, la compresión y el almacenamiento del CO<sub>2</sub>. Los terceros, además de continuar explotando energías fósiles o nucleares y vender electricidad verde, serán retribuidos por la colectividad por retirar gas carbónico de la atmósfera y enterrarlo en las profundidades terrestres. Desde el punto de vista del montaje financiero, se puede apostar que una obra tan gigantesca tomará la forma de una *colaboración público-privada* que consisten en enriquecer al sector privado en detrimento del sector público. Pero el colmo es que las multinacionales de la energía, principales responsables del desastre climático sacarán un buen pellizco. En efecto, la retribución a los propietarios de los pozos de absorción de carbono atmosférico resulta banal después del lanzamiento de los

sada en tecnologías ecológicas”, [https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess\\_archive/2011wess\\_overview\\_sp.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2011wess_overview_sp.pdf)

<sup>24</sup>/ Director del Banco de Inglaterra, antiguo ejecutivo de Goldman Sachs, Mark Carney comprendió que la lucha contra el cambio climático requería destruir una parte importante de los activos inmovilizados en forma

de recursos fósiles, que forman la “burbuja de carbono”. Como el estallido de ésta podía tener graves consecuencias sobre los mercados, Carney, a la cabeza del *Financial Stability Board* de 2010 a 2018, inició una política que intentaba reducir la burbuja invitando a los inversores a dar voluntariamente más transparencia a su exposición a este riesgo específico.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

programas REDD y REDD+ <sup>25/</sup>. Es lo de siempre, bastará con extender el mecanismo a las absorciones artificiales. ¡A veinte gigatoneladas por año, el juego merecerá la pena! El Escenario IV es el Rolls Royce del capitalismo verde.

### **Desbordamiento temporal, catástrofe definitiva**

Desde el punto de vista de los humanos y de los no humanos, en cambio, este escenario es espantoso, digno de aprendices de brujo. La idea de un “desbordamiento temporal significativo” del umbral de 1,5°C es particularmente insensata y hasta criminal. En primer lugar, nadie sabe si las “tecnologías de emisión negativa” funcionarán, ni si funcionarán lo suficiente. Nunca han sido desarrolladas a escala industrial, algunas no existen ni siquiera como prototipos. El exdirector del *Tyndall Center on Climate Change Research* ha denunciado las “tecno-utopías” <sup>26/</sup>. El propio GIEC admite dos obstáculos: (i) “Dar marcha atrás al calentamiento después de producirse una superación de 0,2°C o más durante el presente siglo (respecto a 1,5°C) supondría aumentar la escala y aplicar la remoción de dióxido de carbono a tasas y volúmenes que tal vez no se podrían alcanzar en vista de los considerables desafíos de implementación”; (ii) “La comprensión del ciclo del carbono y el sistema climático todavía está condicionado por el conocimiento de la eficacia de las emisiones negativas netas para reducir las temperaturas tras alcanzar una cota máxima” <sup>27/</sup>.

En segundo lugar, suponiendo que las “tecno-utopías” puedan “reducir las temperaturas después de alcanzar su pico”, hay un problema evidente: estamos tan cerca del punto de inflexión sin retorno del clima que durante el “desbordamiento temporal” podrían producirse accidentes de gran amplitud e irreversibles. Un investigador de la universidad de Oxford cita los casos ya mencionados de los glaciares Thwaites y Totten en el Antártico y advierte: “Si se pueden poner a punto y a funcionar algunos tipos de las tecnologías de emisiones negativas, el CO<sub>2</sub> acumulado

<sup>25/</sup> El programa REDD de Naciones Unidas permite a los propietarios obtener créditos de emisión de carbono en proporción a las absorciones por bosques en los países en desarrollo. Una vez son comprados por empresas, Estados u otras entidades de los países desarrollados, estos créditos van a deducir las reducciones de emisiones que les son impuestas. En su origen (2005) el programa afectaba sólo a la forestación y la reforestación.

REDD+ ha extendido el mecanismo al mantenimiento del stock de carbono de los bosques existentes.

<sup>26/</sup> Kevin Anderson, 2015, “The hidden agenda: how veiled techno-utopias shore up the Paris agreement”, [kevinanderson.info/blog/the-hidden-agenda-how-veiled-techno-utopias-shore-up-the-paris-agreement/](http://kevinanderson.info/blog/the-hidden-agenda-how-veiled-techno-utopias-shore-up-the-paris-agreement/)

<sup>27/</sup> GIEC, informe especial de 1,5°C, resumen para responsables de políticas.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

puede disminuir o aumentar. Pero si este aumento, aunque sea transitorio, fuerza a un determinante clave del clima más allá del punto de no retorno, el cambio inducido será permanente, aunque su causa sea temporal. Cambios temporales pueden tener efectos permanentes (...). Sumándose al de Thwaites, el derretimiento de Totten podría hacer elevar el nivel de los mares un total de 7 metros"... **28/**.

La conclusión cae por su propio peso: al implicar un "desbordamiento temporal" del umbral de  $1,5^{\circ}\text{C}$ , *a priori* se deben descartar los Escenarios II, III y IV. Hay que optar por una estrategia que apueste esencialmente por la reducción de las emisiones brutas, completada con un estímulo razonable de las absorciones naturales de  $\text{CO}_2$ . Es lo que propone el Escenario I del GIEC. Veremos más adelante que este Escenario no escapa al "capitalismo verde", recurre masivamente a la energía nuclear y se basa en propuestas socialmente inaceptables. Pero señalemos ante todo esta lección fundamental: en un escenario sin desbordamiento temporal, las emisiones *mundiales* deben disminuir de forma inmediata en una medida muy importante:  $-58\%$  antes de 2030. Esto implica que la demanda energética final disminuya de forma sustancial ( $15\%$  en 2030,  $32\%$  en 2050); sin eso no habrá neutralidad de carbono al llegar a 2050 **29/**. ¿Es posible? En teoría, sí. Siempre según el GIEC, "Mediante importantes reducciones en las emisiones a corto plazo y medidas para que disminuyan las demandas de energía y tierra se puede limitar la aplicación de la remoción de dióxido de carbono para remover unos cuantos cientos de  $\text{GtCO}_2$  (de aquí al final del siglo, DT) sin depender de la bioenergía con captura y almacenamiento de dióxido de carbono (BECCS)" **30/**.

### El meollo del asunto

"En teoría" significa que se hace abstracción del contexto social, político e ideológico. En la práctica, es evidente que se trata de cambiar ese contexto y la cuestión es ¿cómo? Lo abordaremos en el Capítulo 5. Mientras tanto, evitemos mezclar necesidad objetiva y viabilidad socio-política: el

**28/** Henry Shue, "Mitigation gambles: uncertainty, urgency and the last gamble possible", 376, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, <http://doi.org/10.1098/rsta.2017.0105>, 2018.

**29/** Los porcentajes de reducción han sido añadidos por la Plataforma valona para el GIEC (Carta n° 11, octubre 2018). Subrayemos que se trata de las emisiones *mundiales*. Se-

gún el principio de las responsabilidades diferenciadas, los países desarrollados deberían asumir esfuerzos mucho más importantes. La cifra de  $65\%$  ha sido utilizada por los universitarios belgas que propusieron una "ley del clima" <http://www2.usaintlouis.be/public/comcom/presse/propositionde-loispecialefr.pdf>

**30/** GIEC, Informe especial sobre  $1,5^{\circ}\text{C}$ , "Resumen para responsables de políticas".





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

GIEC dice que todavía es posible alcanzar la neutralidad de carbono en 2050; para alcanzarlo, inspirándose en el Escenario I, hay que poner en marcha todo, pero sin tecnologías peligrosas ni compensación de carbono. Es lo que dicta el interés de la humanidad. Ahora bien, el meollo del asunto es éste: en estas condiciones, ya sea para alcanzar el objetivo o para acercarse al máximo, es absolutamente indispensable una ruptura profunda con la lógica de acumulación capitalista.

*¡Ideología!*, se dirá. No, es la conclusión ineludible cuando se examinan con detalle los ocho principales datos del problema: (i) el CO<sub>2</sub> es el principal gas de efecto invernadero (76% de las emisiones); (ii) por la inacción de los gobiernos, la cantidad de ese gas que todavía podemos emitir se reduce de manera alarmante; (iii) el 80% de las emisiones de CO<sub>2</sub> se deben al uso de combustibles fósiles, que cubren más del 80% del consumo actual (¡desigualmente repartido!); (iv) el gigantesco sistema energético ultra centralizado basado en las energías fósiles y en la nuclear es inapropiado para la explotación de las renovables; hay que desguazarlo lo más rápido posible, al margen de las pérdidas financieras que ello suponga; (v) Naciones Unidas estimaba en 2011 los costes de sustitución de este sistema entre 15 y 20 billones de dólares, esto es aproximadamente una quinta parte del PIB mundial; (vi) esta cifra astronómica no incluye los activos inmovilizados en forma de reservas de combustibles fósiles, de los cuales nueve décimas partes deben permanecer bajo tierra; (vii) a la vista del desplazamiento de las inversiones hacia China, India, Brasil y otros países, las instalaciones más recientes del sistema energético fósil/nuclear (por tanto, las más alejadas de su amortización) han sido construidas en países emergentes que no tienen la principal responsabilidad histórica del calentamiento <sup>31</sup>; (viii) en fin, hace falta al menos diez veces más metal para fabricar una máquina que convierta un kWh de energía renovable que para fabricar una máquina que convierta un kWh de energía fó-

**31/** Estos elementos están explicitados en el informe de la ONU citado antes: "La amplitud física del actual sistema energético basado en los combustibles fósiles es enorme. Hay millares de grandes minas de carbón y de centrales eléctricas de carbón, unos 50.000 campos petrolíferos, una red mundial que cuenta al menos 300.000 Km de oleoductos, 500.000 Km de gasoductos y 300.000 Km de líneas de transmisión. Globalmente, el coste de sustitución de la infraestructura fósil y nuclear existente es al

menos entre 15 y 20 billones de dólares (...) De hecho, la mayor parte de las infraestructuras energéticas se han desarrollado recientemente en las economías emergentes y son completamente nuevas, con esperanzas de vida de al menos 40 a 60 años. Claramente, es improbable que el mundo (¡sic!) decida de un día para otro suprimir de un plumazo infraestructuras que valen entre 15 y 20 billones y sustituir las por un sistema energético renovable que costaría incluso más caro". ONU, op. cit., p.53.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

sil. Ahora bien, además de consumir mucha agua, ser contaminante y muy destructora, la extracción de metales también consume mucha energía <sup>32/</sup>.

En base a estos ocho datos, el problema está claro como el agua. La transición hacia una economía basada en un 100% en las renovables (sin fósiles ni nucleares) requiere la construcción de un nuevo sistema energético. Por tanto, gigantescas inversiones consumidoras de energía. Como hoy día la energía es fósil en un 80%, permaneciendo inalteradas las demás condiciones, la transición implica forzosamente un excedente de emisiones de CO<sub>2</sub> <sup>33/</sup>. Para evitar este excedente de emisiones y mantenerse en el camino de las reducciones que lleven a la neutralidad de carbono en 2050, no basta con regular, planificar e innovar: hay que renunciar al *relanzamiento* [económico], romper con la acumulación, producir y transportar menos y compartir más. El “presupuesto de carbono 1,5°C” todavía disponible debe asignarse de forma prioritaria a los países más pobres y a las inversiones para una transición socialmente justa. Habrá que tomar decisiones rigurosas y difíciles, que requieren de forma imperativa una planificación democrática.

Aun cuando a veces duda en extraer conclusiones anticapitalistas de su propio análisis, estamos de acuerdo con Naomi Klein cuando escribe: “Por culpa de todas esas décadas de emisiones a ultranza en el preciso momento en que se suponía que más debíamos rebajarlas, las cosas que debemos hacer ahora para evitar un calentamiento catastrófico no solamente entran en conflicto con la particular vena de capitalismo desregulado que triunfó en la década de 1980, sino que se contradicen también con el imperativo fundamental que subyace a la base misma de nuestro modelo económico: crecer o morir” <sup>34/</sup>. Veremos en el Capítulo 4 que *el crecimiento* no es la causa última del desastre, pero no nos engañemos: Klein presenta bien el dilema. La transición es incompatible con la búsqueda de la acumulación, y punto.

**32/** Christian Arnspurger & Dominique Bourg, “Ecologie intégrale. Pour une société permaculculaire”, PUF 2017. Guillaume Pitron, “La guerre des métaux rares. La face cachée de la transition énergétique et numérique”, *Les liens qui libèrent*, 2018

**33/** Daniel Tanuro, “El Imposible capitalismo verde”, *La Oveja Roja- viento sur*, Madrid, 2012.

**34/** Naomi Klein, “Esto lo cambia todo. El capitalismo vs el clima”. *Paidós*, 2015, Barcelona.

### ¿El último desafío posible?

¿Jesús o Barrabás? ¿El clima o el beneficio? El carácter cada vez más insoslayable de esta decisión marca un giro en la historia. En efecto, a lo largo de su corta historia, el sistema capitalista ha podido trasladar a las generaciones futuras





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

las contradicciones medioambientales de su dinámica de acumulación. Existía la idea de que los descubrimientos científicos y técnicos acabarían resolviendo los problemas. La tendencia a girar letras de cambio contra el futuro se manifestó desde el principio de la industrialización, cuando la proletarianización de la población significó un gran éxodo rural que tuvo como consecuencia que una parte creciente de los excrementos humanos se arrojasen a los ríos en lugar de ser extendidos sobre los campos, como antes. El fundador de la química de los suelos, Liebig, dio la voz de alarma: las tierras empobrecidas en elementos minerales perdían su fertilidad. Tenía razón, pero se encontró una salida: la producción de fertilizantes; sobre todo, la síntesis de nitratos a partir del nitrógeno del aire <sup>35/</sup>. Esta salida funcionó durante más de un siglo, pero el precio pagado es enorme: además de que los nitratos contribuyen al calentamiento por su transformación en óxido nitroso (y por la cantidad de energía necesaria para su producción), su vertido a las aguas provoca una proliferación de algas (eutrofización) que captan el oxígeno disuelto hasta el punto de que el medio acuático puede deteriorarse (hipoxia) y después morir (anoxia). No obstante, este fenómeno se ha desarrollado ampliamente y contribuye de forma significativa al declive de la biodiversidad: a nivel mundial se catalogan más de cuatrocientas “zonas muertas” marinas que cubren más de 254.000 Km<sup>2</sup>... <sup>36/</sup> (por lo que el IGBP considera que el tope relativo de la sostenibilidad está franqueado para el ciclo del nitrógeno).

Al igual que el desarrollo de la fisión nuclear después de 1945 y los planes sobre la fusión (una tecnología que no será explotable antes de varias décadas, ¡si algún día llega a serlo!), la apuesta por el desarrollo de “tecnologías de emisiones negativas” expresa la negación del antagonismo entre la finitud de la Tierra y la infinitud de la sed de ganancias. Apostar por las TEN es, una vez más, hacerlo por una solución milagrosa, un *deus ex machina* tecnológico. Pero esta vez el riesgo es tan grande

e inminente que, como dice un investigador, este intento bien podría ser “the last gamble possible”, la última apuesta posible <sup>37/</sup>. La bioenergía con captura y almacenamiento de carbono (BECCS) – “la más desarrollada de las tecnologías de emisión negativa” (en el siguiente capítulo diremos algo sobre las demás) – no está operativa,

<sup>35/</sup> Brett Clarck & John B. Foster, “Guano: the global metabolic rift and the fertilizer trade”. En “Ecology and power. Struggles over land and material resources in past, present and future”, Alf Hornborg, Brett Clarck, Kenneth Hermele (ed), *Routledge*, 2012.

<sup>36/</sup> Robert J. Díaz & Rurger Rosenberg, 2008, “Spreading dead zones and consequences for marine ecosystems”, *Science* vol. 321 pp. 926-929. La superficie total del agua sobre la Tierra es de 360 millones de Km<sup>2</sup>.

<sup>37/</sup> Henry Shue. Op. cit.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

su despliegue no es evidente y no se controlan sus consecuencias. No importa: los especialistas hacen una apuesta insensata a favor de su extensión masiva. El quinto informe de evaluación del GIEC, hecho público en 2014, sirvió de base para el acuerdo de París <sup>38/</sup>. ¡En este documento, el 95% de los modelos que sustentaban las proyecciones de estabilización del clima incluían la puesta en marcha de la BECCS!

Kevin Anderson, reconocido experto en el dossier climático, acusó a sus colegas de “doblez” <sup>39/</sup>. En un artículo no académico ha llegado a denunciar la “agenda oculta” del acuerdo de París <sup>40/</sup>. La acusación es grave, pero probablemente fundada: parece evidente que las y los redactores del texto aceptaban ya la hipótesis de un “desbordamiento temporal” junto a un posterior enfriamiento por medio de tecnologías de emisiones negativas y el desarrollo de la nuclear. Sencillamente, se cuidaron de decirlo, porque esta confesión habría dejado a la vista de todo el mundo una verdad más “incómoda” que la de la película de Al Gore: a pesar de los protocolos, de las impuestos sobre el carbono, de las cuotas de emisión intercambiables, del “desarrollo limpio”, de la “finanza climática”, de las COP anuales y de todo ese bla-bla-bla, la acumulación capitalista, al igual que un autómatas, continúa arrastrando a la humanidad hacia el “planeta invernadero” de forma imperturbable.

Desde luego, en teoría sería pertinente considerar la posibilidad de aumentar las absorciones de CO<sub>2</sub> para alcanzar la “neutralidad de carbono”. Pero con una condición: no perder de vista que el ciclo geológico del carbono dura millones de años mientras que los intercambios de carbono entre plantas verdes, suelo, océano y atmósfera son mucho más cortos (algunos árboles almacenan el carbono hasta dos mil años, pero es el máximo). En la práctica, situar las absorciones en el mismo plano que las emisiones abre la puerta a los intentos de maximizar absorciones temporales por los ecosistemas (o las absorciones tecnológicas, cuya duración se desconoce) para minimizar reducciones estructurales en la extracción y combustión del carbono encerrado en

el subsuelo desde hace millones de años. Y esto es tanto menos pertinente porque la medida de las absorciones/emisiones por los ecosistemas es muy incierta...

En el momento en que se escriben estas líneas, son cada vez más los gobiernos que adoptan el obje-

**38/** IPCC AR5, no confundir con el Informe especial de 1,5°C.

**39/** Kevin Anderson, “On the duality of climate scientists”, *Nature Geoscience*, 2015.

**40/** Kevin Anderson, “The hidden agenda: how veiled techno-utopias shore up the Paris agreement”, 2015. <http://kevinanderson.info/blog/the-hidden-agenda-how-veiled-techno-utopias-shore-up-the-paris-agreement/>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

tivo de la neutralidad de carbono en 2050. Ello les permite proclamar que actúan conforme a las conclusiones del GIEC y a las demandas de la juventud. Pero creyendo –o fingiendo creer– que más adelante las tecnologías vendrán a equilibrar milagrosamente emisiones y absorciones, siguen empujándonos contra el muro. El juego de manos es flagrante en el caso francés: una Ley adoptada en julio de 2019 estipula que Francia pretende alcanzar la neutralidad de carbono en 2050. Este objetivo sustituye al anterior, que consistía en dividir por cuatro, en ese mismo plazo, las emisiones (brutas) respecto a 1990. Al estar limitado el potencial de emisiones negativas, el objetivo de *neutralidad* impone de hecho más reducciones que el objetivo de *factor cuatro*: las emisiones deberían dividirse por ocho hasta 2050. Pero al mismo tiempo nos enteramos de que los topes de emisiones establecidos por la Estrategia Nacional Bajo Carbono (SNBC) –los topes a respetar para dividir las emisiones por cuatro– ¡ya han sido superados en 2016, 2017 y 2018! ¡Y el Ministro prevé que el desbordamiento continuará hasta 2023! El colmo: “En las proyecciones hacia delante presentadas por el gobierno, esta desviación no aparece sencillamente porque el presupuesto de carbono del período 2019-2023 ha sido revisado al alza” <sup>41</sup>/. Eso lo explica todo... La nueva ley prevé que las cuatro últimas centrales de carbón serán cerradas en 2022, pero la reducción al 50% de la parte de energía nuclear se demora de 2025 a 2035 (¡energía “baja de carbono” obliga!) y la prohibición de alquilar viviendas calificadas como “coladores térmicos” ha sido retirada del texto (¡liberalismo obliga!) <sup>42</sup>/. En fin, mientras se vota la ley con una mano, con la otra el Estado francés sigue otorgando subsidios a los combustibles fósiles: 8.020 millones de dólares en 2015-2016 <sup>43</sup>/.

### Mucho más que *lobbying*

Con el pretexto de la *participación* de los *stakeholders* (las partes interesadas), se observa por todas partes una tendencia creciente a la colaboración directa entre las y los responsables políticos y representantes de las grandes empresas. No se trata simplemente de *lobbying*, sino de co-elaboración deliberada de las regulaciones <sup>44</sup>/. El acuerdo de París es el producto de una co-elabo-

ración de este tipo. Algunas semanas antes de la cumbre, catorce grandes compañías (Shell, BP, Río Tinto, Siemens, Alcoa, Lafarge Holcim, etc.) acordaron las demandas precisas sobre el tipo de acuerdo

41/ *Le Monde*, 07/02/2019

42/ *Le Monde*, 25/08/2019

43/ *Climate change news*, 24/06/2019, <https://www.climatechangenews.com>

44/ Sobre la UE, ver Sylvain Laurens, “Les courtiers du capitalisme. Milieux d'affaires et burocrates à Bruxelles”, *Agone*, 2015.





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

a concluir: un acuerdo basado en las contribuciones nacionales determinadas; que incluya al menos a todos los grandes emisores; revisión periódica a largo plazo; sin compromisos cuantificados de reducción de emisiones; apoyo a los mercados internacionales de carbono; ninguna limitación al transporte marítimo y aéreo <sup>45</sup>/. ¡Todas estas sugerencias se encuentran en el texto adoptado! Todas menos una: a pesar de su celo, los políticos no estuvieron en condiciones de ponerse de acuerdo sobre el precio mundial del carbono. Sin embargo, era una demanda unánime de todos los grupos capitalistas. Seis grandes del sector petrolero la habían apoyado en una carta abierta al Secretariado de la Convención marco <sup>46</sup>/.

¿Cómo han podido converger en una propuesta todos estos capitalistas concurrentes en ausencia de un Estado mundial que los reúna en torno a una mesa? Parece ser que la *Global Commission on the Economy and Climate* <sup>47</sup>/ ha jugado discretamente un influyente papel de síntesis, de propuesta y de interconexión. Copresidida por el antiguo presidente de México Felipe Calderón y por Nicholas Stern (¡otra vez él!), esta Comisión de 24 miembros es un muy importante *think tank* del capitalismo verde. Sus informes tienen una gran autoridad ante un gran número de responsables políticos y económicos. Reúne a actores clave: antiguos Jefes de Estado y Ministros de finanzas, representantes de bancos centrales, de bancos de inversión y de grandes organizaciones internacionales (AIE, OCDE, Naciones Unidas, Banco Mundial), importantes representantes del empresariado (en particular el director ejecutivo de Unilever y presidente del *World Business Council for Sustainable Development*), algunos alcaldes de ciudades importantes y... Sharan Burrow, secretaria general de la Confederación Sindical Internacional. La composición parece haber sido cuidadosamente estudiada para que un número limitado de personas represente a un máximo de medios y de países.

En 2013, la *Global Commission* pilotó un proyecto denominado *New Climate Economy* (NCE) para "ayudar a los gobiernos, al mundo de los negocios y a la sociedad a tomar decisiones mejor informadas sobre la manera de conseguir la prosperidad económica y el desarrollo haciendo frente al cambio climático". En cooperación con

<sup>45</sup>/ <http://www.climatechangenews.com/2015/10/14/bp-shell-rio-tinto-offer-support-to-paris-climate-deal/> C2S. El Center for Climate and Energy Solutions, exPew Center on Climate Change Research es un *think tank* que reúne, entre otros, a Barclays Capital, General Electric, Duke Energía y Entergy.

<sup>46</sup>/ <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/major-oil-companies-letter-to-un/>

<sup>47</sup>/ <https://newclimateeconomy.net>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

ocho renombrados centros de investigación <sup>48/</sup>, este proyecto del NCE elaboró en septiembre de 2014 un informe detallado (*Better Growth, Better Climate*) en el que hace una serie de recomendaciones para cada sector y cada ámbito. El informe concluye con un plan de acción y expone crudamente su concepción de los respectivos papeles de empresas y gobiernos: “El papel del *business* en la transición es particularmente importante (...) Muchas actividades de las empresas necesitan una regulación o estímulos por parte de los gobiernos, pero corresponde a las empresas responsables apoyar la adopción de estos marcos políticos, en vez de contrariarlas, como suele ser el caso a menudo” <sup>49/</sup>.

El mensaje lo recibieron alto y claro las y los políticos durante la COP20 en Lima, donde los gobiernos peruano y francés lanzaron un “diálogo flexible de alto nivel” entre las autoridades públicas y el mundo de los negocios. En el marco de este diálogo, el 20 de mayo –justo antes de la COP21– se organizó en París la cumbre de empresas sobre el clima. En el discurso de apertura de esta cumbre, François Hollande fue transparente: “Las empresas son esenciales porque, a través de los compromisos que se adopten, son las que van a traducir las mutaciones que serán necesarias: la eficiencia energética, el incremento de las energías renovables, la capacidad de transportar con una movilidad que no sea consumidora de energía (¡sic!), el almacenamiento de energía, el modo de construcción de las viviendas, la organización de las ciudades y, también, la participación en la transición y la adaptación de los países que están en desarrollo” <sup>50/</sup>. Dirigiéndose a un auditorio de empresarios y empresarias a la salida de la COP, John Kerry expresó exactamente la misma idea: “Nosotros vamos a definir un escenario... pero a fin de cuentas son las empresas y las decisiones que toméis, el tipo de edificios que construyáis y vuestras inversiones las que marcarán la diferencia” <sup>51/</sup>. Queridos y queridas capitalistas, os ofrecemos el planeta, las ciudades y los bosques, los suelos y océanos, os ofrecemos incluso el mercado de la adaptación de los países del Sur a la catástrofe que les imponéis; todo es vuestro, tomadlo: éste es el mensaje.

<sup>48/</sup> Entre ellos World Resources Institute, Stockholm Environment Institute, Tsinghua University y Global Green Growth Institute.

<sup>49/</sup> <https://newclimateeconomy.report/2016/wp-content/uploads/sites/2/2014/08/Better-Growth-BetterClimateNCESynthesis-Reportweb.pdf>

<sup>50/</sup> <https://se.ambafrance.org/Somet-des-entreprises-pour-le>

<sup>51/</sup> *Financial Times*, 13/12/2015

### **El precio del carbono, piedra angular del capitalismo verde**

El *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) es una de las múltiples estructuras patronales que actúan a favor del capitalismo verde. Su





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

visión de la transición es muy clara: “En lugar de seguir el cambio, el mundo de los negocios *debe dirigir* esta transformación haciendo lo que mejor sabe hacer: crear las soluciones que la gente espera y necesita al menor coste” <sup>52/</sup> (subrayado mío, DT). Dirigir implica organizarse y la WBCSD es un lugar importante para ello. Su informe “Visión 2050” ha sido co-redactado por responsables de Alcoa, PricewaterhouseCoopers, Storebrand y Syngenta. En el mismo, han colaborado 25 de las 200 empresas miembros del WBCSD; entre ellas Sony, Toyota, Volkswagen, Arcelor Mittal, GDF Suez, E.ON, Boeing, Umicore, Allianz <sup>53/</sup>,... La idea del informe es que, después de diez años difíciles, el reverdecimiento de la economía mundial ofrecerá enormes oportunidades de mercado (tierras, bosques, gestión urbana, transportes, educación, salud, construcción, energía, etc.). Esto creará un círculo virtuoso... A condición, desde luego, de que los gobiernos tomen las medidas que se exigen: privatizaciones, flexibilidad del trabajo, garantías para la apropiación capitalista de tierras y otros recursos y... precio del carbono <sup>54/</sup>.

*Business Europa*, la agrupación de federaciones patronales de la Unión Europea, sometió a la COP21 un texto que se refiere explícitamente al informe de la Commission Globale <sup>55/</sup>. Este documento explica negro sobre blanco las propuestas patronales concretas para la organización del “diálogo” y su continuación después de la cumbre de París. Detalla el método a seguir para “ayudar a las autoridades públicas a identificar las expectativas del mundo de los negocios en la perspectiva de un ambicioso acuerdo climático y determinar las propuestas concretas que ayuden a realizar este acuerdo y a ponerlo en práctica”. Se enumeran los socios: “El diálogo debería incluir a todas las organizaciones patronales que trabajan en los retos climáticos (se citan más de diez, DT) y coordinarse con las actividades e iniciativas de otras instituciones (AIE, OCDE, Banco Mundial, etc.) así como con actores significativos (*think tanks*, observatorios, autoridades locales, etc.)”.

<sup>52/</sup> World Business Council for Sustainable Development, “Vision 2050”, resumen.

<sup>53/</sup> <https://www.wbcsd.org/eng/Overview/About-us/Vision-2050-Refresh>

<sup>54/</sup> Además del WBCSD, muchas estructuras patronales sectoriales estudian estas cuestiones. Por ejemplo, la Oil and Gas Climate Initiative (BP, Saudi Aramco, Shell y TOTAL, entre otras) o el Global CCS Institute (empresas carboníferas,

siderúrgicas, petroleras, centros de investigación, administraciones públicas como la provincia de Alberta, ...)

<sup>55/</sup> “Business proposals in view of a 2015 international climate change agreement at COP 21 in Paris”, <https://www.businesseurope.eu/publications/business-proposals-view-2015-international-climate-change-agreement-cop21-paris>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

Toda esta gente sabe muy bien que su acción no detendrá la catástrofe. Según *Better Growth, Better Climate*, “La puesta en marcha de las políticas y de las inversiones propuestas en este informe podría aportar al menos la mitad de las reducciones de emisiones necesarias de aquí a 2030 para reducir el riesgo de un peligroso cambio climático”. Para la otra mitad, se confía en el precio mundial del carbono. El pliego de condiciones se detalla en los *Business proposals*: “El acuerdo debería fijar las bases para instaurar, en todos los grandes países emisores, un sistema de precios del carbono (i) que sea robusto y previsible –con el fin de estimular la acción y favorecer las decisiones de inversión en tecnologías de bajo carbono de la manera más efectiva desde el punto de vista de los costes–; (ii) que prevenga las distorsiones en la competencia; (iii) que se coordine con una supresión planificada de los subsidios a los combustibles fósiles; (iv) que se apoye en diferentes herramientas, como los sistemas de comercio de emisiones o los impuestos”.

Este precio mundial del carbono es la piedra angular del *capitalismo verde*. ¿Podrán fijarlo los gobiernos capitalistas? No es nada evidente. Poner de acuerdo a Estados Unidos, China, Japón, Rusia, la Unión Europea, India y Brasil sobre un precio del carbono “que prevenga las distorsiones en la competencia” sería ya una hazaña (basta con ver la guerra comercial entre Washington, Pekín y la Unión Europea para darse cuenta de ello). Si se lograra, habría que imponer derechos de aduana a los países del Sur para impedirles vender al Norte productos no sometidos al precio del carbono (¡una intolerable “distorsión en la competencia”!). La supresión de los enormes subsidios a los combustibles fósiles (5,2 billones de dólares en 2017, según el FMI, el 6,5% del PIB global) <sup>56/</sup> no es tarea fácil: por una parte, las multinacionales afectadas se oponen ferozmente; por otra parte, algunos de estos subsidios (en el Sur, pero también en el Norte) pretenden apoyar a sectores sociales desfavorecidos, y suprimirlos puede resultar explosivo. En cuanto a “herramientas como los sistemas de comercio de emisiones y los impuestos” necesitan montajes complicados.

### **Sin precio del carbono, la supervivencia de la humanidad no es rentable...**

Los medios de comunicación aplaudieron el éxito de París, pero las y los representantes políticos del capitalismo verde fracasaron en la cuestión clave y no será fácil revertir este fracaso. Cuatro años después de París, el FMI no oculta su desasosiego. Una publicación de su departamento

<sup>56/</sup>David Coady y otros, “Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates”, *IMF Working Paper*, N° 19/89, 02/0/2019





## 2. NEUTRALIDAD CARBONO: DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

de *Investigación* comienza por afirmar que los riesgos del cambio climático podrían “incluir, en el extremo, la extinción humana”. Por desgracia, “La gran diferencia entre los rendimientos privados y sociales de las inversiones de bajo carbono es probable que persista en el futuro, ya que las futuras directrices de impuestos sobre el carbono y el precio del carbono son muy inciertos, no menos importante por razones de economía política. Esto significa que no sólo falta un mercado para la mitigación del cambio climático actual, dado que las emisiones de carbono en la actualidad no tienen precio”, sino que “tampoco hay mercados para la mitigación del futuro, lo que es relevante para la rentabilidad de la inversión privada en el futuro en tecnología de mitigación del cambio climático, infraestructura y capital” <sup>57</sup>. Traducción de este galimatías tecnocrático: habría que actuar para evitar la desaparición de la humanidad, pero no es rentable y la brecha de rendimiento entre la supervivencia del 99% y las ganancias del 1% “probablemente persistirá” ya que no hay poder mundial capaz de imponer un precio del carbono que ponga a todos los capitalistas en condiciones de igualdad en la carrera por el beneficio; por lo tanto, no se hace nada.

¿Hay que desear entonces que se decida un precio del carbono? Más despacio: el día en que se decida ese precio mundial, se habrá acabado definitivamente el principio de “justicia climática”: todo el mundo pagará un precio idéntico, al margen de cuál haya sido la cantidad de CO<sub>2</sub> que haya enviado y continúe enviando a la atmósfera desde hace doscientos años, cualquiera que sea la responsabilidad que tiene –o no tiene– en la elección de un sistema energético basado en los fósiles. La política climática reflejará entonces la pura jerarquía capitalista internacional basada en la fuerza, el colonialismo y la explotación: los países *emergentes* deberán seguir considerando como suyas las emisiones debidas a la producción deslocalizada por las multinacionales de mercancía destinadas a los países ricos; las emisiones del transporte internacional seguirán sin ser reconocidas por nadie; los países desarrollados se atribuirán una parte desproporcionada del presupuesto de carbono residual escondiéndose tras el biombo de la *neutralidad* y *compensando* sus emisiones a base de plantar árboles o de inversiones *limpias* en los países pobres del Sur; estos países pobres serán forzados a desempeñar el papel de basureros de CO<sub>2</sub> para

los más ricos que –el colmo del cinismo– disfrazarán esta estafa como si fuera una ayuda generosa al desarrollo; y el 99% de la población será la que pague el plato,

<sup>57</sup>/ Citado por Michael Roberts, “Cambio climático y mitigación”, 07/09/2019, <http://www.sinpermiso.info/textos/cambio-climatico-y-mitigacion>. Ref. del documento FMI: IMF WP/19/185, setiembre 2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

porque las empresas, en el mundo entero, harán pagar al consumidor y a la consumidora final los daños causados por sus decisiones energéticas.

Lo hemos mencionado de paso: equipos científicos y departamentos universitarios colaboran activamente en toda esta lluvia de ideas neoliberal. Por ello, no hay que asombrarse demasiado de que el informe especial del GIEC haya propuesto “a título indicativo” cuatro escenarios de estabilización, el primero de los cuales parece a primera vista irrealizable (“¿58% de reducción de las emisiones mundiales antes de 2030? ¡Ni se os ocurra, es imposible!”: es lo que quiere decir), mientras que los otros tres implican un recurso creciente a la bioenergía con captura-almacenamiento. Para ayudarnos a elegir, los expertos y expertas hacen incluso una sugerencia: reducir las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> alrededor de un 45% en 2030 en comparación con 2010; en otras palabras, escoger un Escenario intermedio entre el II y el III. Esto limitaría el calentamiento a 1,5°C “con un ligero desbordamiento, a lo sumo”, se nos dice. Pero ya hemos visto que un “ligero desbordamiento”, incluso temporal (?), podría suponer terribles consecuencias permanentes.

Conviene revisar lo dicho en el Capítulo 1 sobre el balance positivo de estructuras híbridas como el GIEC. Las ciencias exactas y las ciencias humanas difieren en que las segundas, al contrario que las primeras, admiten una “pluralidad de paradigmas” <sup>58/</sup>. De hecho, a menos que una revolución científica trastorne las leyes de la física y de la química, los diagnósticos de estas disciplinas deben ser considerados como muy sólidos. Mediante el GIEC, los gobiernos están bajo la presión de esos diagnósticos, y tanto mejor. En cambio, la “adaptación” y la “mitigación” (limitación, en la jerga de las negociaciones climáticas) son cuestiones eminentemente sociales y políticas. Competen también a las ciencias de la ingeniería, en la intersección entre las ciencias exactas y las ciencias sociales, pero sobre todo a la economía política. En este ámbito, la elección de los paradigmas debería estar abierta, pero no lo está. Domina el dogma neoliberal <sup>59/</sup>. Hay algo podrido en el reino de la Ciencia. Este será el objeto de nuestro tercer capítulo.

<sup>58/</sup>Thomas Kuhn, “La estructura de las revoluciones científicas”, *Alfaya*, 1995.

<sup>59/</sup>Una anécdota significativa: tres años después de la COP21, el Premio Nobel de Economía fue compartido por William Nordhaus y Paul Romer. El primero afirma que el recalentamiento

sería menos dañino que la ralentización económica resultante de la lucha contra el calentamiento, el segundo pretende que el crecimiento y la innovación resolverán el problema. Kevin Bryan, “How we create and destroy growth: the 2018 Nobel laureates”, *Vox*, 11/10/2018, <https://voxeu.org/>





### 3. Ciencias, modelos e ideología

“Todo modelo está necesariamente influenciado por los valores y las finalidades sociales dominantes”  
Donella y Dennis Meadows

► LOS INTENTOS DE MODELIZAR EL SISTEMA Tierra no datan de ayer. En 1972, veinte años antes de Río, un grupo denominado Club de Roma publicó un informe sobre los límites del crecimiento: “Limits to growth” <sup>1</sup>/ El Club reunía a economistas, altos funcionarios y funcionarias e industriales. Lo había fundado un dirigente de la Fiat para continuar las discusiones sobre “el impasse de la humanidad” dentro de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). La idea del informe procedía de un contacto con un tal Jay W. Forrester, profesor en el *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Forrester era un pionero de la modelización de sistemas, en particular urbanos. Tras su encuentro con el Club escribió un libro, “World Dynamics”, en el que aplicaba su método a los problemas mundiales <sup>2</sup>/ Dennis Meadows era el asistente de Forrester. Su equipo fue invitado a continuar por la vía del maestro para “examinar de manera global las causas y las consecuencias del crecimiento de la población y de la producción de bienes materiales en el mundo” <sup>3</sup>/ Su relación con los informes del IGBP, del GIEC y del IPBES es evidente: todos estos trabajos tratan de los límites del desarrollo. Una cuestión fundamental, aunque puede conducir a conclusiones muy diferentes según las concepciones ideológicas de las personas que conciben los modelos. Esto es lo que nos enseñan los debates en torno al informe del Club de Roma. Este capítulo los recordará, antes de volver a los problemas planteados por las modelizaciones contemporáneas. Este rodeo puede parecer inútil, pero paciencia: nos dará claves para la crítica de la ecología política en el Capítulo 4.

#### **Malthusianos y neomalthusianos**

*Best-seller* mundial, la obra de Meadows, y de quienes colaboraron con él, concluía que las tasas de crecimiento de la población y de la produc-

ción material no podrían mantenerse más allá de una generación, que la “capacidad de carga” <sup>4</sup>/ de la Tierra quedaría sobrepasada en algún momento durante el siglo XXI y que el resultado sería un declive que escaparía a todo

<sup>1</sup>/ D. Meadows y otros. “Más allá de los límites del crecimiento”. *El País Aguilar*, 1992.

<sup>2</sup>/ J.W. Forrester, “World Dynamics”, *Wright-Allen Press*, 1971.

<sup>3</sup>/ D. Meadows, Club de Roma, G. Picht, “Quelles limites? Le Club de Rome répond”, *Seuil*, 1974.

<sup>4</sup>/ En biología, la “capacidad de carga” es el tamaño máximo de población de un organismo





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

control. Incluso se fijaba la fecha aproximada: 2030. "Limits to growth" desencadenó un debate apasionado en medios científicos, pero también en la esfera política. La polémica alcanzó al Consejo de Europa y a la Comisión Europea (el comisario holandés Sicco Mansholt apoyaba el informe). Entre otras reacciones, un grupo pluridisciplinar de la universidad de Sussex cuestionó no sólo el modelo matemático del equipo del MIT, sino también la ideología presente de manera velada en los Meadows y mucho más claramente en el caso de Forrester. Su réplica fue publicada en forma de libro, con un título explícito: "L'Anti-Malthus" <sup>5/</sup>.

El Club de Roma respondió a su vez, mediante contribuciones de los Meadows y de algunos de sus socios y socias <sup>6/</sup>. De esta respuesta se ha extraído la cita que encabeza este capítulo. Es clarificadora y asombrosa por su franqueza. En efecto, los Meadows, en su texto, ponen las cartas sobre la mesa. "A veces se nos ha reprochado ser *malthusianos*, escriben: nos reconocemos como tales". En todo caso con una restricción: "...nos reconocemos como tales si se entiende en un sentido amplio, en la perspectiva de un sistema global". Malthus apoyaba el combate de las y los propietarios terratenientes británicos a favor de las *Corn Laws*, esas leyes proteccionistas sobre el trigo que la clase capitalista, librecambista, quería abolir. Con su matización, los autores de "Limits to growth" están diciendo que se adhieren al pensamiento de Malthus, pero rechazando su proteccionismo.

Pero ¿cuál era en realidad el pensamiento de Malthus? Según Karl Polanyi, Malthus era un reaccionario que había plagiado las ideas de Joseph Townsend, un vicario de cincuenta años, mayor que él <sup>7/</sup>. Las demostraciones de Townsend y de Malthus son idénticas: "Es imposible que todos compartan por igual los favores de la naturaleza", escribió Malthus en su "Primer ensayo sobre la población": cuando toda la tierra está ocupada, algunos individuos ya no tienen los medios de producir su subsistencia; la desigualdad es por tanto natural; otorgar el derecho a comer al *populacho* le permite multiplicarse, lo que le empobrece, los pobres sólo pueden subsistir poniéndose al servicio de los ricos; en lugar

que puede soportar un medio determinado. La aplicación de esta noción a la población humana es muy discutible. Evidentemente, la Tierra no puede mantener un número infinito de seres humanos, pero el número de seres humanos que puede soportar varía considerablemente según los modos de producción. En otras palabras, está determinada socialmente, no biológicamente.

<sup>5/</sup>H. Cole, C. Freeman, M. Jahoda, K. Pavit, "L'anti-Malthus. Une critique de *Halte à la croissance*", *Seuil*, 1974.

<sup>6/</sup>D. Meadows, Club de Roma, G. Picht, op. cit.

<sup>7/</sup>Karl Polanyi, "La gran transformación. Crítica del liberalismo económico". *Virus Editorial*, 2016. Marx tenía un punto de vista similar sobre el plagario Malthus.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

de ayudarles, hay que dejar que el hambre *discipline* a las personas indigentes para que refrenen su instinto sexual y comprendan el carácter sagrado del matrimonio, así como de la propiedad; si lo comprenden, el crecimiento les recompensará y les permitirá vivir; en caso contrario, el ajuste se hará por medio de la hambruna, el infanticidio, las muertes prematuras, la guerra y las enfermedades.

En realidad, hay una diferencia considerable entre lo que pensaba Malthus y lo que las y los neomalthusianos piensan que pensaba. Malthus no se oponía al crecimiento económico, ni al de la productividad, ni siquiera al de la población, sino más bien a las “aspiraciones revolucionarias”. “No era un demógrafo sino un pastor y un filósofo que defendía la imposibilidad de una sociedad sin clases”; “su objetivo era probar que no hay suficiente para todos, no que hay límites al crecimiento”. De hecho, Malthus “invocaba el espectro de los límites para justificar la desigualdad y llamar al crecimiento” ... única esperanza de *atenuar la desigualdad natural en la medida de lo posible*<sup>8</sup>. Su razonamiento es extremadamente retorcido. Se podría reconstruir de la siguiente manera: puesto que Dios quiere que el género humano pueble la tierra, sería impío sustraerse a su voluntad; pero el mundo es limitado y no puede ser repartido; en efecto, si se repartiese, los humanos se dedicarían a procrear y faltaría el alimento; al estar excluida la prevención de los nacimientos (es un vicio contrario a la naturaleza y a la voluntad divina), los pobres deben sufrir, Dios lo quiere; este sufrimiento no es algo malo, porque incita a los pobres a trabajar para aumentar la producción, sin lo cual no es posible poblar la Tierra...

El “Primer ensayo sobre la población” es la obra que dio fama a Malthus. No es posible comprenderla sin proyectarla en el contexto de la época. El autor nació en 1766. A los veintitrés años, le estalló en la cara la Revolución francesa. El 3 de marzo de 1794, Saint Just pronunció en la Asamblea un discurso que, por un efecto de espejo, iluminó las motivaciones del pastor anglicano: “¡Que se entere Europa que ya no queréis ni un desgraciado, ni un opresor sobre territorio francés; que este ejemplo fructifique sobre la tierra; que propague el amor a las virtudes y la felicidad! La felicidad es una idea nueva en Europa”. Al otro lado de la Mancha, Malthus adopta justo la posición contraria: el “populacho” debe ser mantenido en “la desgracia, o en el temor a la desgracia, inevitable resultado de las leyes de la naturaleza (...) El pueblo debe considerarse a sí mismo como la causa principal de sus sufrimientos”.

<sup>8</sup>/Giorgos Kallis, “Limits. Why Malthus was wrong and why environmentalists should care”. Stanford University Press, 2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

El espectro de la revolución le atormenta: “la multitud que se amotina es el producto de una población excedente” <sup>9/</sup>. El “Primer ensayo sobre la población” es un panfleto de propaganda, no una obra científica sobre la demografía o los límites del crecimiento.

### Ruptura y continuidades

Volvamos a los Meadows y a su confesión de malthusianismo. Para esta pareja, “La historia lo demuestra: el crecimiento de la población y del capital siempre ha ido acompañado de la concentración de la riqueza y la agravación de la brecha relativa entre las rentas de los ricos y de los pobres” <sup>10/</sup>. En la interpretación de esta frase, no nos dejamos inducir a error por el empleo de la palabra “capital”: para los Meadows, el “capital” no designa un modo de producción histórica sino la producción material en general, abstracción hecha de todo contexto específico. Dicho esto, la cita confirma la distancia entre las y los neomalthusianos y Malthus. En efecto, Malthus nunca habría dicho que el crecimiento de las desigualdades procede del crecimiento de la población y del capital: habría dicho que viene de la pretensión impía de llevar una vida feliz compartiendo los recursos y controlando la fecundidad. En otras palabras, entre el neomalthusianismo y su maestro epónimo hay una ruptura y, a la vez, continuidades. Una ruptura, porque, para el neomalthusianismo el mal viene del crecimiento de la población y de la producción, fuente de desigualdades y de desgracias, mientras que para el segundo el mal viene de reivindicar la igualdad y la felicidad, porque según la voluntad divina la desgracia es necesaria para el crecimiento de la población y de la producción. Pero además hay tres continuidades. La primera, el ajuste brutal de la población vendría a castigar a la humanidad, bien porque (para Malthus) ésta no se conforma a la voluntad de Dios, bien porque (para los Meadows) no se inclina ante el diagnóstico de *La Ciencia* tal como viene formulado por los modelos. Segunda, el *crecimiento* se presenta como una abstracción privada de toda determinación social: para Malthus, es la forma de poblar la Tierra en el sufrimiento que quiere Dios para las y los pobres; para los Meadows, es “la

causa fundamental (...) de la destrucción de los suelos, de las especies desaparecidas, de la degradación urbana y del agravamiento del foso entre ricos y pobres” <sup>11/</sup>. Tercera, la solución, en definitiva, consiste en modificar “la concepción del

<sup>9/</sup> Robert Malthus, “Primer ensayo sobre la población”, *Alianza Editorial*, 2016.

<sup>10/</sup> D. Meadows, Club de Roma, G. Picht, op. cit.

<sup>11/</sup> En esta lógica, la tecnología no está condicionada por la carrera por la ganancia: es el instrumento abstracto de un desmesurado frenesí de posesión, de un *hybris* surgido de ninguna parte.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

hombre”, para que “cambie su comportamiento”, bien por la fe o por algún otro planteamiento <sup>12</sup>/. La salida es moral, no social <sup>13</sup>/.

A decir verdad, la pareja Meadows se contentó con realizar el trabajo de modelización que se le había pedido, dejando al Club de Roma la tarea de sacar las conclusiones. Jay Forrester fue más explícito. Sus trabajos sobre la dinámica de los sistemas urbanos en crisis conducían invariablemente a formulaciones que él llamaba “contra-intuitivas”, opuestas a las hipótesis “humanitarias”. Uno de los autores de “El Anti-Malthus”, Harvey Simmons, resume así las formulaciones de Forrester: para hacer renacer ciudades deprimidas hay que impedir que se instalen en ellas los parados y paradas, desanimar los alquileres baratos y renunciar a gravar a las industrias. Con ello mejora la calidad de la vida urbana, disminuyen los impuestos porque hay menos trabajadoras y trabajadores desmoralizados y descontentos, y la economía comienza a enderezarse. Según Simmons, Forrester procede de igual manera a nivel global, es decir trata a los países pobres como trata a los parados y paradas de los países ricos: “Para él está claro que los países en vías de desarrollo deben seguir siendo pobres (...) Interpreta su modelo de tal manera que sólo las reducciones draconianas en los servicios de salud, del aprovisionamiento de alimentos y de la industrialización pueden salvar al mundo del desastre. La condena a muerte de millones de seres humanos en los países en vías de desarrollo parece ser una consecuencia necesaria, aunque lamentable, del modelo” <sup>14</sup>/. Pero como señala Simmons, el ordenador no ha descubierto todo eso él sólo, llega a esas conclusiones porque Forrester las ha puesto ahí.

#### **Adaptación y mitigación: los sesgos ideológicos del GIEC**

Vayamos ahora a las modelizaciones contemporáneas, cuyas conclusiones hemos visto en los dos primeros capítulos. La influencia de los “valores y

<sup>12</sup>/ D. Meadows, Club de Roma, G. Picht, op. cit.

<sup>13</sup>/ Evidente para Malthus, la conclusión moral también aparece en un texto de Donella Meadows sobre el análisis de los sistemas a diferentes niveles. Cuando llega al nivel más alto del sistema económico actual, en lugar de decir que “el paradigma” es la competencia por el beneficio, D. Meadows inventa un superviviente más importante: el nivel del “no-conocimiento que los budistas llaman iluminación”, “en el que ningún paradigma es cierto, porque no dan más que una comprensión enormemente limitada de un universo inmenso y asombroso

que va mucho más allá de la comprensión humana; que esto en sí mismo es un paradigma y que toda esta construcción es increíblemente divertida”. Por eso, la contestación del crecimiento se desinfla como un suflé: el sistema evitará la caída si sigue basado en la concurrencia, la libertad de prensa y la democracia parlamentaria...” Donella Meadows, “Leverage points. Places to intervene in a system”, *The Sustainability Institute*, 1999.

<sup>14</sup>/ Harvey Simmons, “Dynamique des systèmes et technocratie”, en H. Cole, C. Freeman, M. Jahoda, K. Pavit, op. cit.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

finalidades sociales dominantes” es manifiesta. Tomemos el quinto informe de evaluación del GIEC (AR5, 2014). Al igual que los anteriores, está compuesto de tres partes (ciencia del clima, adaptación, mitigación), elaborada cada una por un grupo de trabajo *ad hoc*. Como si el gran rigor en el diagnóstico sobre el estado físico del planeta (grupo de trabajo 1) pusiese al conjunto al abrigo de toda crítica. Pero las contribuciones de los grupos 2 (adaptación) y 3 (mitigación) merecen un debate serio.

Sobre el grupo de trabajo 2, hay que recordar que el tema de la adaptación fue introducido en las negociaciones por iniciativa de la Administración de EE UU para retrasar la reducción de las emisiones. Pero “cristalizó una convergencia con los países del Sur que veían en esta temática una fuente de financiación suplementaria sin constreñir su desarrollo”. Por eso, desde 2004, la adaptación fue puesta, por lo menos, a la misma altura que la mitigación <sup>15</sup>/. Para el geógrafo suizo Romain Felli, la adaptación “pretende, en el mejor de los casos, hacer volver las cosas a la normalidad (que es catastrófica para miles de millones de seres humanos); en el peor, movilizar la alteración climática para extender la alteración del mercado a una multitud de ámbitos y espacios”. Por tanto, el avance de este tema debe ser entendido en el marco del neoliberalismo, según el cual cualquier cambio puede ser absorbido si los individuos y las instituciones se adaptan con flexibilidad, lo que nunca se garantiza mejor que a través del mercado <sup>16</sup>/.

En este capítulo nos centraremos específicamente en la ideología del grupo 3 (mitigación). En su contribución al 5° informe de evaluación del GIEC, se lee: “Los modelos toman a la economía como base de la toma de decisiones. Ésta puede ser puesta en práctica (*implemented*) de diferentes formas, pero implica fundamentalmente que los modelos intentan minimizar los costes económicos agregados de la realización de los objetivos de la mitigación, a menos que estos costes sean específicamente obligados a comportarse de otra manera. En este sentido, los escenarios tienden hacia descripciones del futuro que son normativas, focalizadas

en la economía. Como es característico, los modelos suponen mercados que funcionan plenamente y comportamientos competitivos de mercado” <sup>17</sup>/.

Nos quedamos cortos diciendo que los modelos “están influenciados por los valores y las finalidades

<sup>15</sup>/ Amy Dahan–Dalmedico, “Les modèles du futur. Changement climatique et scénarios économiques: enjeux scientifiques et politiques”, *La Découverte*, 2007.

<sup>16</sup>/ Romain Felli, “La grande adaptation. Climat, capitalisme et catastrophe”, *Seuil*, 2016.

<sup>17</sup>/ GIEC 2014, quinto informe de evaluación. Informe del grupo de trabajo 3. Texto íntegro en inglés, W-G3, cap. 6, p. 422.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

sociales dominantes”: ¿están tallados a medida por los valores y las finalidades del capitalismo en general y de su versión neoliberal en particular! La sumisión al neoliberalismo es explícita: el alineamiento con “los mercados que funcionan plenamente y los comportamientos competitivos de mercado” significa nada menos que la exclusión de la planificación y del sector público, del sector asociativo, de los sindicatos, de los movimientos de mujeres, de las comunidades, así como de los pueblos indígenas. En cuanto a la sumisión general al capitalismo, se expresa con medias palabras en la referencia a “la economía” como “base de la toma de decisiones”. Las “descripciones del futuro” están “focalizadas en la economía”, nos dice el texto. ¿Pero de qué economía se está hablando? No se introduce “la economía” en un modelo matemático: se introducen indicadores característicos de un sistema económico preciso. Como dicen dos autores críticos, “el sistema social que domina el mundo no es *la economía*, es decir un sistema fuera del tiempo y del espacio, sino el capitalismo, es decir un sistema históricamente específico y basado en clases, que extrae, transforma y organiza flujos de mercancías para intercambiar en el mercado”<sup>18</sup>. Este sistema tiene como motor la búsqueda constante de la sobrebeneficio frente a la competencia. Sus indicadores son, por ejemplo, el retorno de la inversión, los tipos de interés, el índice de precios, la tasa de paro, el nivel salarial, la formación bruta de capital fijo, el crecimiento del PIB, etc. Salvo mención contraria, los modelos “centrados en la economía” son modelos en que se ha introducido este tipo de indicadores, no otros.

#### ¿Transiciones rápidas y profundas en el marco del mercado?

En su informe sobre 1,5°C, el GIEC nos dice: “Las trayectorias que limitan el calentamiento global a 1,5°C sin desbordamiento o con un desbordamiento limitado requerirían transiciones rápidas y profundas (*far-reaching*) en materia de energía, de suelos, de ciudades y de infraestructuras (incluyendo los transportes y la construcción), así como de sistemas industriales. Estas transiciones de sistemas no tienen precedentes en términos de escala, pero sí en términos de velocidad, e implican profundas reducciones de las emisiones en todos los sectores”. Para nosotros es un misterio cómo podrían efectuarse “transiciones rápidas y profundas, sin precedentes en términos de escala”, en el marco de “mercados que funcionan plenamente y de

comportamientos competitivos de mercado”. Citaremos una experiencia reciente y otra más antigua que indican, por el contrario, que

<sup>18</sup>/Elke Pigmaier & Julia Steinberger, “Roots, Riots and Radical Change – A Road Less travelled for Ecological Economics”, *Sustainability*, Vol. 11, p. 2001, 04/04/2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

la planificación pública, las regulaciones públicas, las inversiones públicas y la adhesión popular condicionan el éxito de este tipo de transiciones.

La experiencia reciente es la recuperación de la capa de ozono estratosférica. Ya hemos visto que la reconstitución de esta capa es el único punto positivo del chequeo de la salud del planeta. El ozono estratosférico desaparecía a causa de los hidrocarburos (CFC) empleados en los sistemas de refrigeración. Para luchar contra esta calamidad, los gobiernos no decidieron distribuir cuotas de emisión de CFC intercambiables, como lo han hecho para el CO<sub>2</sub>; no decidieron crear un mercado de CFC “que funcione plenamente”, como lo hacen para el carbono. Decidieron prohibir el uso de los CFC y crearon un fondo financiero para ayudar al Sur global a hacer lo mismo. Estas decisiones fueron incluidas en el Protocolo de Montreal (1987) y entraron en vigor dos años más tarde. Se concluyó un acuerdo complementario en Kigali en 2016 para prohibir también al sustituto de los CFC, los HFC (hexafluorocarburos), que no destruyen el ozono, pero contribuyen en gran medida al calentamiento. La recuperación de la capa de ozono fue en este caso coherente con la del clima. Resultado: *champagne*, la capa de ozono estará reconstruida en 2050. Este resultado no habría sido posible con “mercados que funcionan plenamente y comportamientos competitivos de mercado”.

La experiencia más antigua es el giro hacia la economía de guerra en Estados Unidos a partir de 1941. ¿Por qué citarla? Porque el GIEC hace alusión a este acontecimiento cuando escribe que las transiciones de sistema que se requieren “no tienen precedentes en términos de escala, aunque sí en términos de velocidad”. No tienen precedentes en términos de escala porque deben operarse a escala mundial. Al mismo tiempo, el ejemplo de la conversión de la economía estadounidense durante la Segunda Guerra mundial muestra que hay “precedentes en términos de velocidad”. En apenas tres años, de 1941 a 1943, la parte de la producción militar de EE UU pasó del 2% a cerca del 40% del PIB. Para ganar la guerra, las esferas dirigentes no hicieron la tontería de apostar por “mercados que funcionan plenamente y comportamientos competitivos de mercado”. El profesor Tassava, especialista en historia económica de Estados Unidos, escribe que “reconocieron que la apuesta era demasiado importante para dejar la economía de guerra al *laissez aller*, *laissez faire*. Por ejemplo, no se podía confiar en los fabricantes americanos para dejar de producir bienes de consumo y comenzar a producir material destinado al esfuerzo de guerra. Para (...) asegurar la producción de bienes necesarios para la guerra, el gobierno federal creó una serie de agencias de





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

movilización que no sólo solían comprar bienes (y organizar su compra por el ejército y la marina), sino que, en la práctica, vigilaban de cerca la fabricación de estos productos e influyeron en buena medida en el funcionamiento de la empresa privada y de sectores industriales enteros”<sup>19</sup>. Se adoptaron medidas de regulación en todos los ámbitos (incluida la vida cotidiana) y la financiación del giro fue asegurado por una profunda reforma fiscal: “A partir de 1940, el gobierno extendió el impuesto sobre la renta a la casi totalidad de la gente (...) Gente que apenas ganaba 500 dólares anuales tuvo que pagar un 23% de impuestos, mientras que quienes ganaban más de un millón de dólares fueron gravados en un 94%”. Y el objetivo se alcanzó: con el apoyo de la opinión pública, el imperialismo estadounidense ganó la guerra y aseguró su hegemonía mundial.

Frente al reto climático, no planteamos reproducir las fórmulas aplicadas para salvar la capa de ozono, ni en la lucha contra los nazis. En el primer caso, es evidente que prohibir los combustibles fósiles que sustentan toda la actividad es más complejo que prohibir un componente particular empleado en una industria concreta... (sobre todo cuando el propio líder del mercado –el gigante de la química DuPont– tiene a su vez interés en proponer un producto de recambio)<sup>20</sup>. En el segundo caso, el problema es más importante. El esfuerzo de guerra favoreció una expansión sin precedentes de la economía estadounidense: el PNB (en dólares constantes) pasó de 88.600 millones de dólares en 1939 a 135.000 millones de dólares en 1944<sup>21</sup>. Era el *keynesianismo de guerra*. Ahora bien, el *keynesianismo* –el relanzamiento por medio de la inversión pública– no aportará la solución a la crisis climática, por la razón indicada en el Capítulo 2: para salir de esta crisis, hay que romper con la acumulación del capital, hay que producir menos, transportar menos y compartir más.

En el extracto citado más arriba del informe sobre 1,5°C, el GIEC subraya la necesidad de “reducir las emisiones en todos los sectores”. A diferencia del gobierno de EE UU en 1941-1944, evita preguntarse sobre la utilidad de conservar “todos los sectores” económicos, o de conservarlos a

su nivel actual. ¿Tiene el GIEC “confianza en los fabricantes para que dejen de producir determinados bienes con el fin de producir material de guerra” contra el cambio climático? Si la respuesta es que sí, resulta contradictoria con el hecho de

<sup>19</sup>/ C.J. Tassava, “The American economy during world war II”, EH.Net Encyclopedia, ed. R. Whaples, 10/02/2008. <https://eh.net/encyclopedia/the-american-economy-during-world-war-ii/>

<sup>20</sup>/ James Maxwell & Forrest Briscoe, “There’s money in the air: the CFC ban and DuPont regulatory strategy”, *Business Strategy and the Environment*, Vol. 6, número 5, noviembre 1997.

<sup>21</sup>/ Christopher J. Tassava, op. cit.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

que, tratándose de la industria, el informe señale que “las reducciones de emisiones por eficiencia energética y de los procesos son por sí mismos insuficientes para limitar el calentamiento a 1,5°C sin desbordamiento o con un desbordamiento limitado” (subrayado mío, DT) <sup>22/</sup>. Ahora bien, si son insuficientes por sí mismos y no se suprimen productos (y/o transportes) no hay otra solución que las tecnologías de emisiones negativas y la compra de “créditos de carbono” para compensar las emisiones excedentes.

### **Cuando los investigadores e investigadoras buscan, encuentran**

Tomemos un ejemplo concreto. Una publicación erudita examina, sector a sector y manteniendo igual todo lo demás, el *maximun maximorum* de las posibles reducciones de emisiones. Los autores y autoras escogen un caso *límite* para cada sector económico en base a las hipótesis más radicales en la literatura. Hacen la suma de las reducciones correspondientes y se preguntan si esto bastará para mantenerse en el presupuesto de carbono o si será indispensable recurrir a tecnologías de emisiones negativas. El resultado es a veces gracioso. Tratándose del transporte terrestre de mercancías, por ejemplo, se lee que “la electrificación a gran escala es compleja (*challenging*) pero cada vez más plausible dados los progresos en la concepción de baterías eléctricas para camiones”. Hay que preguntarse: ¿estas científicas y científicos ignoran la existencia del ferrocarril? ¿Están tan intoxicados e intoxicadas por la ideología neoliberal del *just in time* que no imaginan que sea posible reducir radicalmente el transporte por carretera (por no hablar de reducir radicalmente la cantidad de mercancías transportadas)? <sup>23/</sup>

El sector del transporte aéreo es el único para el que el mencionado artículo contempla una restricción de actividades. No ocurre lo mismo para el sector militar. ¡Tabú! Pero las emisiones de este sector no son nada despreciables. En Estados Unidos, la industria militar representa el 10% de la producción industrial <sup>24/</sup>. Las emisiones de la industria se pueden encontrar *on line* en la página web de la Agencia Federal para el Medio Ambiente; el Departamento de Defensa publica las del ejército <sup>25/</sup>. Se puede deducir que la mayor superpotencia mundial envía anualmente a la atmósfera unos 150 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> por producir y utilizar máquinas de muerte (alrededor del

<sup>22/</sup> GIEC, Informa especial de 1,5°C.

<sup>23/</sup> Elmar Kriegel et al, 2018, “Pathways limiting warming to 1,5°C: a tale of turning around in no time?”, *Phil. Trans. R. Soc.*, <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0457>.

<sup>24/</sup> “The US still leans on the military industrial complex”, *New York Times*, 22/09/2017.

<sup>25/</sup> Emisiones de la industria: EPA annual report. Emisiones de Defensa: *The Guardian*, 14/12/2015.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

3% de las emisiones estadounidenses en 2017, un tercio de las emisiones de Francia en 2016)<sup>26/</sup>. No se puede negar que podríamos arreglarnos sin esa producción... Pero es muy rentable, su grandísimo volumen aumenta desde principios del siglo y Trump lo ha estimulado más aún <sup>27/</sup>. Además, es inseparable de un sistema en el que los capitalistas en competencia se enfrentan no sólo directamente entre ellos, sino también por medio de sus Estados. Ahí está el por qué de que la hipótesis de un mundo en paz no tenga cabida en las "descripciones de futuro centradas en la economía" que nos propone *La Ciencia*.

Paradoja: estos investigadores e investigadoras que hacen sonar la alarma diciendo que, para mantenerse debajo de 1,5°C "cada tonelada de carbono no emitido cuenta" <sup>28/</sup>, ¡ni siquiera tienen la curiosidad de contabilizar (en todo o en parte) las toneladas de carbono emitidas por producciones nocivas o inútiles! Pero no faltan posibilidades: emisiones debidas a la industria automovilística, a la obsolescencia acelerada de los productos, a los transportes internacionales, a los cruceros de lujo, a la industria de aparatos desechables, sin olvidar las debidas al agrogocio (fabricación de pesticidas y abonos, mala conservación de los productos), etc.

#### ¿Habéis dicho *utopía*?

Sin duda, se nos dirá que la supresión de estas producciones es utópica. ¡Pues hablemos de utopía! La bioenergía con captura y almacenamiento (y la mayor parte de las tecnologías de emisiones negativas de las que pronto hablaremos) precisa del almacenamiento geológico del CO<sub>2</sub>. Al no estar garantizada la estanqueidad de los depósitos, equipos de investigación identifican formaciones rocosas en las que el CO<sub>2</sub> se mineralizaría (integrándose en la roca). Y las encuentran: en Islandia hay sedimentos recientes de un basalto extremadamente poroso dentro del cual han podido ser mineralizadas 120 toneladas de CO<sub>2</sub> en algunos días. Comentario de un equipo de investigación: "Dentro de algunos años, esta experiencia se podría aumentar en cantidad, aunque no en tamaño (si se entiende bien,

<sup>26/</sup>Esta cifra no incluye las emisiones de las aproximadamente 700 bases militares de EE UU en el extranjero, que no son comunicadas por el DoD. Según Gary Machlis, Thor Hanson (ed.) y otros, hasta el 10% de las emisiones globales anuales provendrían de la actividad militar, pero esta cifra me parece poco creíble; "Warfare ecology. A new synthesis for peace and

security (NATO Science for Peace and Security Series C, Environmental Security)", Springer, 2011. Citado por R. Keucheyan, op. cit

<sup>27/</sup>Los gastos militares mundiales, en alza del 50% durante la última década, se estiman en 1.739 miles de millones de dólares en 2017. Fuente: GRIP <https://www.grip.org/fr/node/949>

<sup>28/</sup>Elmar Kriegel y otros, op. cit.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

no hay otro sitio conocido, pero sus capacidades son grandes, DT) y en el centro de Islandia se podrían utilizar grandes volúmenes de basalto y de lava de reactividad única para almacenar varios centenares de millones de toneladas de CO<sub>2</sub>". Muy sagaz, pero hay un problema: "Suponiendo incluso que una empresa pueda pagar y que se pueda construir rápidamente la infraestructura para transportar el CO<sub>2</sub> a Islandia, obtener la autorización pública sería un factor limitante"<sup>29/</sup>. ¿Es éste el realismo científico? ¿Imaginar un mundo sin armas es más *utópico* que imaginar una solución al desafío climático basada en el transporte de centenares de millones de toneladas de CO<sub>2</sub> a Islandia?

Esta anécdota nos lleva de nuevo a las tecnologías. No hemos acabado con ellas porque la bioenergía con captura y almacenamiento no es más que la punta del iceberg. Una vez abierta la caja de Pandora hay que temer que la *economía* multiplique las presiones a favor de una diversificación de las fórmulas para prolongar al máximo el uso de combustibles fósiles y tocar lo menos posible la estructura del sistema energético. Estas fórmulas pueden ser agrupadas en cuatro familias.

La primera, la componen las Tecnologías de emisiones negativas. La bioenergía con captura y almacenamiento tiene hermanas pequeñas que no piden otra cosa que prestar servicio<sup>30/</sup>. Veamos tres ejemplos seleccionados arbitrariamente en función de su *realismo*, a cien leguas de cualquier *utopía*...

Primer ejemplo: los "árboles artificiales". Se trata de estructuras de una superficie de 500 m<sup>2</sup> que captan directamente el CO<sub>2</sub> del aire mediante una resina especial (*direct air capture*-DAC). El nombre de estos inventos suena a *verde*, pero estos árboles no transforman el CO<sub>2</sub> en materia orgánica, como los árboles de verdad: una vez saturada, la resina debe ser lavada con agua para *desprender* el CO<sub>2</sub>. Después, éste debe ser comprimido e inyectado en capas geológicas, como en el caso de la Bioenergía con captura-almacenamiento. La resina puede ser reutilizada, pero su lavado requiere grandes cantidades de agua. Retirar 7,8 Gt de la

atmósfera (un quinto de las emisiones brutas) por este medio necesitaría 21,7 millones de aparatos que consumirían alrededor del 2% de la producción energética mundial.

Segundo ejemplo: la reacción de cal y sosa. La idea aquí es captar

<sup>29/</sup> R. Stuart Haszeldine, Stephanie Flude, Gareth Johnson & Vivian Scott, 2018, "Negative emissions technologies and carbon capture and storage to achieve the Paris agreement", *Phil. Trans. R. Soc.*, <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0447> (2018).

<sup>30/</sup> Los tres ejemplos que siguen proceden de la misma fuente: Imp. College London, Grantham Inst. for Climate Change, BP n° 8, "Negative Emissions Technologies", octubre 2012.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

el  $\text{CO}_2$  por reacción con sosa caustica en torres de lavado y después aislarlo por medio de tres reacciones químicas sucesivas haciendo intervenir la cal. El proceso producirá carbonato de calcio cuya calcinación dará, por una parte, sosa cáustica a reutilizar y, por otra,  $\text{CO}_2$  a almacenar. El consumo de energía es importante, tanto para el almacenamiento como para la calcinación a  $900^\circ\text{C}$ . Harían falta 1.300 torres de lavado de 110 metros de diámetro y 120 metros de alto (¡!) para retirar anualmente 0,36 Gt de  $\text{CO}_2$  de la atmósfera (menos de la centésima parte de las emisiones mundiales).

Tercer ejemplo: la dispersión de cal en los océanos. Esta cal reaccionará con el  $\text{CO}_2$  disuelto para formar carbonato de calcio que se precipitará al fondo del mar. Nadie tiene idea del impacto sobre los ecosistemas marinos, pero disminuirá la acidez <sup>31/</sup> y el océano podrá disolver una nueva dosis de  $\text{CO}_2$  atmosférico. Diferencia con el sistema anterior: no hay que calcinar el carbonato de calcio para aislar el  $\text{CO}_2$ . Problema nº 1: la producción de cal se realiza... por calcinación de carbonato de calcio (piedra caliza), que, por su parte, desprende...  $\text{CO}_2$ . Tenemos dos reacciones químicas inversas, lo que significa que la cantidad de carbono que podría captar la cal por reacción con el  $\text{CO}_2$  disuelto en el océano será igual a la cantidad de  $\text{CO}_2$  desprendido por la fabricación de la cal. Para que el sistema tenga sentido, habría que comprimir y almacenar este  $\text{CO}_2$  generado durante la fabricación de la cal. Problema nº 2: una vez producida la cal, hay que transportarla al mar. Para que tenga un efecto significativo, habría que producir tal cantidad de cal que para su esparcimiento sería necesario construir un número de barcos igual a la actual flota mercante...

#### **Geoingeniería y nuclear: ¡se acabó la fiesta!**

La segunda familia de tecnologías es la geoingeniería. La idea aquí no es retirar carbono de la atmósfera, sino reducir la radiación solar que entra en la atmósfera. Principal medio contemplado: la dispersión de partículas reflectantes a gran altitud. Objeciones técnicas: 1º) las partículas vuelven a caer, de manera que la temperatura del globo aumentará brutalmente si no se repite la operación; 2º) se perturbará el ciclo del agua, con consecuencias, sobre todo, en el régimen de los monzones; 3º) la tecnología no resuelve el problema de la acidificación creciente de los océanos <sup>32/</sup>. Pero los peligros son también geoestratégicos. Escuchemos a dos especialistas: "cualquier programa global de geoingeniería

<sup>31/</sup> La acidificación debida de la disolución del  $\text{CO}_2$  es una consecuencia del calentamiento.

<sup>32/</sup> Fahad Saeed, Carl. Friedrich Schleussner & William Hare, "Why geoengineering is not a solution to the climate problem", *Climate Analytics*, 02/12/2018.

no resuelve el problema de la acidificación creciente de los océanos <sup>32/</sup>. Pero los peligros son también geoestratégicos. Escuchemos a dos especialistas: "cualquier programa global de geoingeniería





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

presentará diferencias regionales en términos de compensación efectiva de los riesgos climáticos, de manera que los países más poderosos intentarán controlar tanto las agendas de investigación como los planes de ejecución. (...) Por ejemplo, es fácil imaginar a los EE UU buscando resultados que favorezcan el mantenimiento de los regímenes de precipitaciones favorables a los granjeros del *Midwest*, aunque con ello se agrave la sequía en el Sahel. (...) Se podría configurar una agenda de investigación o una estrategia de ejecución que priorice intereses militares o económicos específicos, minimizando las prioridades de las personas y de las comunidades climáticamente vulnerables” <sup>33/</sup>.

Este comentario está fuera de toda sospecha, puesto que procede de científicos y científicas favorables a la investigación en geoingeniería. Esta tecnología lleva a su máxima expresión el fantasma del dominio todopoderoso sobre la naturaleza. Por suerte, el GIEC decidió no tenerla en cuenta: estas medidas “suscitan grandes incertidumbres y lagunas en el conocimiento, así como riesgos sustanciales en su ejecución y presiones institucionales y sociales en términos de gobernanza, de ética y de impactos sobre el desarrollo sostenible” <sup>34/</sup>. Pero la última palabra tal vez aún no está dicha. Imaginemos a un Trump confrontado a una brutal aceleración del calentamiento y a la opinión pública de Estados Unidos y del mundo preocupada por el deslizamiento de la catástrofe al cataclismo: ¿su clima negacionismo impediría a semejante individuo presentarse como el Salvador tomando el control del termostato global para restaurar la hegemonía de EE UU en el mundo, y ofrecer un hermoso nuevo mercado a las multinacionales estadounidenses? Plantear la cuestión es responderla...

La tercera familia es una tecnología cuyo gran peligro ya ha experimentado la humanidad tres veces en versión civil y una en versión militar: la fisión nuclear, que produce electricidad para la sociedad y plutonio para el ejército. Los cuatro escenarios del GIEC comentados en el capítulo anterior recurren a ella de forma masiva: la parte de la energía nuclear en el consumo primario aumentará en 2030 en un 59%, 83%, 98% y 106%, respecto a 2010, en los escenarios I, II, III y IV respectivamente. ¡En 2050 será 150%, 98%, 501% y 468%! La parte de lo nuclear en la energía primaria en 2010 era del 4,8%, correspondiente a unas cuatrocientas centrales. Habrá que construir unas 200 centrales suplementarias en tres décadas en el escenario I y... 1.400 centrales suplementarias

<sup>33/</sup> Peter C. Frumhoff y Jennie C. Stephens, 2018, “Towards legitimacy of the solar geoengineering research enterprise”, *Phil. Trans. R. Soc.*, <http://doi.org/10.1098/rsta.2016.0459>.

<sup>34/</sup> GIEC, Informe especial sobre 1,5°C.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

en el escenario IV <sup>35</sup>/. Un esfuerzo gigantesco para una contribución muy modesta a las necesidades humanas, visto que las centrales derrochan alrededor del 70% de la energía que utilizan. Una inversión enorme, mientras los yacimientos de uranio fácilmente explotables corresponden a menos de 60 años de funcionamiento del actual parque de centrales.

La única *racionalidad* de esta elección es la de los militares: sus planes estratégicos a largo plazo crean el mercado en que prosperan los Areva, Westinghouse y otros. Después de la catástrofe de Fukushima, cuando aún resuenan en el mundo los tambores de guerra entre países que disponen del arma atómica, cuando por todas partes encontramos dobles del doctor Strangelove de Stanley Kubrick, resulta alucinante que el GIEC sugiera esta opción, aunque sea a título "indicativo". "El desarrollo de la energía nuclear es la más peligrosa de las huidas hacia delante (que derivan) de la imposibilidad del sistema de reducir la producción material, y por tanto de renunciar a su bulimia energética", escribíamos hace diez años <sup>36</sup>/. Por desgracia, se confirma la advertencia. Insensible y discretamente, se van concretizando las proyecciones de la Agencia Internacional para la Energía a favor de un mix renovables-nuclear (¡y fósiles!). Hay voces disidentes, pero minoritarias: para el profesor belga Aviel Verbruggen, economista especializado en el medioambiente y la energía, miembro del GIEC, "Las renovables y la energía nuclear no tienen un futuro común" <sup>37</sup>/.

#### Atención a la guerra por el uso de los suelos

Aunque se considera como tal en la literatura, la cuarta familia no es propiamente hablando *tecnológica* <sup>38</sup>/. Trata de retirar CO<sub>2</sub> de la atmósfera favoreciendo su absorción por las plantas verdes y el almacenamiento en los suelos. ¿Aceptable? Sí, pero... Por una parte, repitémoslo, la duración de la fijación del carbono en los árboles y los suelos se cuenta por siglos; no puede compensar la liberación del carbono resultante de la combustión de los stocks fósiles cuya duración de vida se cuenta en millones de años <sup>39</sup>/. Por otra parte, desde el punto de vista social, la elección de las opciones

<sup>35</sup>/El número sería algo inferior a 200 en el escenario I, visto que implica una reducción de la demanda energética final del 15% en 2030 y del 32% en 2050.

<sup>36</sup>/Daniel Tanuro, "El imposible capitalismo verde", op. cit.

<sup>37</sup>/Aviel Verbruggen, "De ware energie toekomst", *Houtekiet*, 2008.

<sup>38</sup>/Hablar aquí de *tecnologías* contribuye a difuminar la diferencia cualitativa a mantener, en nuestra opinión, entre absorción de CO<sub>2</sub> por medios naturales y por medios artificiales.

<sup>39</sup>/En Kioto, la contabilización de las absorciones de carbono por los bosques fue muy contestada a causa de la no permanencia. Sólo la forestación y la reforestación fueron





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

de mitigación según el criterio del menor coste amenaza con favorecer la plantación de árboles y otras medidas poco costosas en detrimento de la reducción de las emisiones y en detrimento de otros usos del suelo.

El GIEC apunta este peligro. Habla de posibles “impactos significativos sobre los sistemas agrícolas y alimentarios, así como sobre la biodiversidad” <sup>40/</sup>. Estos impactos dependen mucho de las opciones elegidas. De los cuatro escenarios presentados en el capítulo precedente, el más amenazante es el cuarto, donde 7,2 millones de Km<sup>2</sup> de tierras (¡un séptimo de la superficie agrícola total!) deberán ser plantados para biomasa energética <sup>41/</sup>. Pero en los otros tres escenarios, las estimaciones de cambios en la utilización de tierras también son muy significativas <sup>42/</sup>. El informe especial sobre 1,5°C señala que “transiciones tan importantes plantean profundos desafíos de gestión sostenible de las diversas demandas de tierra para establecimientos humanos, alimento, alimentación del ganado, fibras, bioenergía, almacenamiento del carbono, biodiversidad y otros servicios”. Hay que limitar por tanto la demanda de tierras por medio de “la intensificación sostenible de las prácticas agrícolas, la restauración de los ecosistemas y cambios de los regímenes alimentarios en el sentido de menos intensivos en recursos” (hablando claro: menos carne).

Todo esto es exacto y muy importante, pero la “la intensificación sostenible de las prácticas agrícolas, la restauración de los ecosistemas y los regímenes alimentarios menos intensivos en recursos” no derivarán milagrosamente de los “mercados que funcionan plenamente y de los comportamientos competitivos de mercado”. Hace falta una regulación, leyes. Sobre todo, a favor de los pueblos indígenas y de las comunidades que luchan contra el acaparamiento de tierras sin tener títulos de propiedad oficiales. En concreto, millones de Km<sup>2</sup> de tierras de pastos avivan la codicia de los inversores en el mercado del carbono. Ahora bien, en esas tierras viven pueblos con sus rebaños. Es fácil introducir en un modelo matemático la idea de que el suelo debe cambiar de afectación, pero esto

reconocidas como merecedoras de derecho a créditos en el marco del “Mecanismo de Desarrollo Limpio”. El mantenimiento de los bosques existentes ha sido reconocido posteriormente.

<sup>40/</sup> GIEC, Informe especial de 1,5°C.

<sup>41/</sup> La superficie agrícola total es de 49,6 millones de Km<sup>2</sup>; de ellos, 15,2 en cultivo permanente (estadísticas FAO).

<sup>42/</sup> La superficie de tierras agrícolas (sin con-

tar pastos) dedicadas a la producción alimentaria o a la producción de alimentos para el ganado en 2050, con respecto a 2010, podrán variar de -4 a +2,5 millones de Km<sup>2</sup>; las superficies de tierras para pastos disminuirán de 0,5 a 11 millones de Km<sup>2</sup>; servirán en parte para cultivar la biomasa energética (de 0 a 6 millones de Km<sup>2</sup>), mientras que las superficies ocupadas por bosques variarán entre -2 y +9,5 millones de Km<sup>2</sup>.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

no puede llevar a sacrificar en el altar del clima el modo de vida de unas poblaciones que, además, no son responsables del desastre climático <sup>43</sup>/.

#### **¿Y si a pesar de todo hubiera una solución en el marco del mercado?**

Ahora que sabemos a qué atenernos en materia de “tecnologías de emisiones negativas”, volvamos al Escenario I del GIEC, el único que evita la locura del “desbordamiento temporal” del 1,5°C de calentamiento. Por una parte, este escenario presupone, como los otros, “mercados que funcionan plenamente y comportamientos competitivos de mercado”. Por otra parte, implica, al igual que los otros, un importante desarrollo de la energía nuclear. En nuestra opinión, con eso ya basta para alinearlos en el capitalismo verde y, por tanto, para descartarlos... Sin embargo, no deja de tener interés mirarlo más de cerca. En efecto, este escenario requiere una reducción significativa del consumo final de energía: -15% en 2030 y -32% en 2050, según el GIEC. Pero una reducción tan importante es irrealizable sin una disminución de la producción material y/o de los transportes. Por consiguiente, olvidemos por un instante nuestra oposición a la energía nuclear y planteémonos la cuestión: ¿sería posible quedar por debajo de 1,5°C de calentamiento sin “producir menos, transportar menos y compartir más” y sin tecnologías de emisiones negativas? Dicho de otra manera: ¿es tan necesario como hemos afirmado salir de las leyes del mercado?

Para responder, hay que ir al detalle de las simulaciones que han servido de base al Escenario I del GIEC. La más radical de ellas se ha bautizado como *Low Energy Demand* (LED) <sup>44</sup>/ . ¿En qué consiste? Según las y los autores, la digitalización, la electrificación y la urbanización crecientes reducirán la demanda final de energía un 40% en 2050, lo que creará el margen de maniobra necesario para la descarbonización del sistema energético. A título de ejemplo: un smartphone que consume 5W puede reemplazar a más de quince aparatos actuales, lo que bajará por cien el consumo de energía. Entonces, la producción industrial disminuirá espontáneamente un 15%. Sin que cambie nada más: continuará la urba-

nización, la productividad agrícola creciente del agronegocio seguirá mejorando el aprovisionamiento y el transporte de mercancías (¡+20% en el Norte, +70% en el Sur!) continuará repartiendo las

<sup>43</sup>/ En el Capítulo 5 se dará el ejemplo de Noor Ouarzazate, en Marruecos.

<sup>44</sup>/ Arnulf Grubler y otros, “A low energy demand scenario for meeting the 1,5°C target and sustainable development goals without negative emissions technologies”, *Nature Energy*, Vol. 3, junio 2018, 515-527.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

mercancías por todo el planeta. Además, la disminución del uso de biocarburantes permitirá incluso extender los bosques... ¿No es magnífico?

Pues no, no es magnífico. Para que esto funcione, hay que suponer que las empresas no se aprovecharán del aumento de la eficiencia energética para producir más mercancías. Pero esto nunca ha ocurrido en la historia de este modo de producción. *Nunca*: cuando la eficiencia de un proceso aumenta, los capitalistas se aprovechan *siempre* para producir más, para embolsarse más beneficios. Es lo que se denomina el *efecto rebote*. Las y los autores de *Low Energy Demand* lo reconocen: su proyecto sólo puede salir bien si se desactiva este efecto rebote. Una parte de la solución podría venir de la reducción tendencial de la demanda en cierto número de ámbitos (debido a la urbanización, menos jóvenes comprarán coche, habrá más coches eléctricos compartidos, etc.). Pero no bastará con esto, de manera que hará falta... ¿qué? Un impuesto, ¡claro! No un pequeño impuesto: un impuesto -agarraos- lo suficientemente elevado para que las facturas de electricidad de los consumidores se mantengan constantes... ¡aunque su consumo disminuya por cien! <sup>45</sup>/. En realidad, hay científicos y científicas que admiten que salvar el clima requiere reducir la producción material, pero no ven otro medio que intensificar las políticas fiscales desigualitarias, ¡hasta un punto que Emmanuel Macron ni se atrevería a imaginar! Uno no sabe si indignarse o echarse a reír, porque estos autores y autoras, que han oído hablar de los *Chalecos Amarillos*, admiten que su solución "podría eventualmente ser difícil de aplicar"... ¡Es lo menos que se puede decir! De todas maneras, aún suponiendo que las y los empresarios se dejen privar de la posibilidad de explotar el efecto rebote y que las clases populares se dejen estafar de esa manera, salta a la vista que la crisis ecológica global seguiría estando allí, dado que todo continúa como antes y nada cambia en lo que respecta al declive de la biodiversidad, al envenenamiento químico de la biosfera, a la degradación de los suelos, a la perturbación del ciclo del nitrógeno...

### Desconfiemos del ordenador ventrílocuo

En resumen. Se puede ver hasta qué punto es pertinente la invitación de los Meadows a preguntarse por la ideología de los modelos. De todos los modelos... Se ve también lo importante que es esta observación de Harvey Simmons: "De un ordenador se recibe exactamente

<sup>45</sup>/En paralelo, *Low Energy Demand* necesita que los poderes públicos decidan normas estrictas de eficiencia energética, incentivos para la compra de las tecnologías verdes y ayudas a las empresas que lanzan nuevos *business models*.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

lo que se ha introducido en él” <sup>46</sup>. El problema no es la modelización como tal –es una herramienta fantástica– sino los presupuestos que la guían. Si los modelos climáticos “suponen mercados que funcionan plenamente y comportamientos competitivos de mercado”, dan por supuesto la continuidad de la acumulación del capital. Si suponen la continuidad de la acumulación del capital, desembocan en un escenario apocalíptico. Si se produjera ese escenario apocalíptico se pondrían en peligro “los mercados que funcionan plenamente”. ¿Entonces, qué hacer cuando se modeliza la evolución del clima respetando la doctrina neoliberal? En primer lugar, introducir hipótesis cifradas sobre el incremento de la eficiencia energética, el desarrollo de las renovables y las reducciones máximas de emisiones (¡respetando el coste eficiente, porque hay que seguir “focalizados en la economía”!). Como los modelos dicen que esto no es suficiente, se introducen nuevas hipótesis: la bioenergía con captura-almacenamiento, las otras “tecnologías de emisiones negativas”, la energía nuclear, las compensaciones de emisiones por cambio en el uso de los suelos, etc., (o bien, como aquí arriba, la hipótesis de un impuesto sobre la electricidad lo suficientemente alto que impida el efecto rebote del capital). Y, ¡sorpresa!: entonces se obtienen escenarios en los que la salvación del clima exige el desarrollo de la bioenergía con captura-almacenamiento, otras “tecnologías de emisiones negativas”, la energía nuclear, las compensaciones de emisiones por cambio en el uso de los suelos, etc. (o un impuesto eléctrico lo suficientemente alto para que impida el efecto rebote del capital). Algunos llaman a esto *las conclusiones de La Ciencia*. En realidad, el ordenador ventrílocuo no hace sino expresar las concepciones políticas de los científicos y científicas que diseñan los modelos.

#### **Con la mosca detrás de la oreja**

Está claro que las concepciones políticas no necesitan del ordenador para expresarse. Eso se puede constatar con la lectura de los informes del IPBES sobre el declive de la biodiversidad. También ellos están bajo la presión del neoliberalismo y de la obligación de acumular... que, sin embargo, son la causa principal de la masacre de la vida. Comenzaremos por señalar dos índices que nos ponen la mosca detrás de la oreja, tras lo cual abordaremos algunos problemas de fondo.

Primer índice: el IPBES señala que la pesca industrial afecta a más del 55% de la superficie oceánica. Pero el texto no establece ninguna relación explícita entre este desarrollo, las tecnologías industriales,

<sup>46</sup>/Harvey Simmons, op. cit.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

el sobredimensionamiento de la flota, la destrucción de la biodiversidad marina y los mecanismos imperialistas de dominación. Ahora bien, son éstas las cuestiones clave. Empujados por la competencia, los grandes grupos pesqueros han armado tantos barcos que podrían extraer del mar una cantidad de pescado cinco veces superior al umbral de sostenibilidad <sup>47</sup>/. Con base principalmente en países industrializados, estos grupos utilizan a sus Estados para imponer al Sur global acuerdos de pesca que, de hecho, son derechos de saqueo sobre los recursos pesqueros concluidos en detrimento de las comunidades locales que viven tradicionalmente de los productos del mar... y cuyo papel positivo en la preservación de la naturaleza se ensalza en el informe del IPBES.

Segundo índice: al tratar de la contaminación, el informe se centra en los plásticos. Es menos elocuente sobre el impacto de los pesticidas (la palabra apenas aparece tres veces en el “resumen para responsables de políticas”, en un contexto que no los inculpa) y de los fertilizantes sintéticos (¡mencionados una sola vez!) <sup>48</sup>/. Sin embargo, no hay ninguna duda de que la hecatombe de insectos voladores en Europa, por ejemplo, se debe principalmente a los insecticidas que – ¿sorpresa? – matan a los insectos. En el mismo sentido, está probado que la atrazina diezma los anfibios: este compuesto es un disruptor endocrino que, incluso en dosis bajas, acaba con la fertilidad de los machos <sup>49</sup>/. El glifosato también es fatal por su combinación con el surfactante Roundup <sup>50</sup>/. ¿No resulta sospechoso alarmar sobre las tasas récord de extinción entre los anfibios (¡40%!) sin decir palabra del hecho que los dos herbicidas más utilizados en el mundo tienen una responsabilidad aplastante en esta masacre?

### ¿Agricultura contra naturaleza?

### ¿Población contra biodiversidad?

Pero más allá de estos índices, el problema de fondo es que el planteamiento general que hace el IPBES sobre las relaciones entre forestación, expansión de la agricultura y destrucción de la biodiversidad, está deformado por no tener en cuenta las relaciones sociales. “La expansión agrícola es la forma de cambio de uso de la tierra más extendida: más de un tercio de la superficie terrestre se utiliza para el cultivo o la gana-

<sup>47</sup>/Griffin Smith, “Overfishing”, *Earth Times*, 10/01/2012. Michael Evans, “Fishing”, *Earth Time*, 03/06/2011.

<sup>48</sup>/ Así mismo, la expresión “genetically modified organisms” (OGM) no aparece ni una

sola vez en el resumen para responsables de políticas.

<sup>49</sup>/Scott F. Gilbert & Daniel Epel, op. cit.

<sup>50</sup>/Ivette Perfecto, John Vandermeer & Angus Wright, 2009, op. cit.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

dería, se lee en el informe. Esta expansión, junto con la duplicación de las zonas urbanas desde 1992 y la proliferación sin precedentes de infraestructuras vinculadas al crecimiento de la población y el consumo, se ha producido principalmente a expensas de los bosques (primordialmente bosques tropicales de edad madura), los humedales y las praderas". Los hechos son exactos, pero están presentados de tal manera que se señala a "la agricultura" y a "la población". Pero ni toda agricultura destruye la biodiversidad (lo inverso suele ser verdad) ni tampoco lo hace toda la población (también suele ser verdad lo contrario); en cambio, el agronegocio destruye los modos de explotación agrícola favorables a la biodiversidad. Por tanto, hay (al menos) dos *agriculturas* –y dos *poblaciones*– cuyos impactos son muy diferentes. No decirlo es sugerir falsas conclusiones, neomalthusianas...

En realidad, la concepción que subyace en el informe del IPBES es que la defensa de la biodiversidad depende sobre todo de la protección de santuarios naturales. Éstos son ciertamente útiles, pero ahora mismo la clave de la cuestión está en otra parte. En efecto, la dinámica poblacional de las especies está en función no sólo de la extinción sino también de las posibilidades de migración: por consiguiente, no se salvará la biodiversidad defendiendo oasis de bosque, de humedales o de praderas naturales en medio de desiertos infranqueables y de monocultivos estimulados con pesticidas. Se salvará si, en torno a los oasis, los desiertos ceden el sitio a cultivos diversificados, salpicados de árboles, de setos, de charcas y sin insumos; dicho de otra manera, a la agroecología <sup>51/</sup>. Según el panel internacional de expertos y expertas sobre agricultura sostenible (IPES), en comparación con la agricultura convencional, la agroecología aumenta la diversidad de especies en un 30% y la abundancia de organismos en un 50%. ¿Permite satisfacer las necesidades alimentarias? Globalmente sí: el análisis de los resultados de las explotaciones que han pasado de la agricultura convencional a la agroecología indica una débil caída del 8% en los países *desarrollados* y un incremento del 80% en los países en *desarrollo* (ahora bien, el 60% de los productos consumidos en el mundo provienen de pequeñas explotaciones del Sur). Durante treinta años, la producción media del maíz y de soja en agroecología ha sido equivalente a la producción en agricultura convencional y un 31% superior en años de sequía <sup>52/</sup>. La conclusión se impone: el combate por la biodiversidad se une estrechamente al de los campesinos y campesinas y

**51/** Lo confirma el estudio, citado más arriba, sobre el colapso de las poblaciones de insectos voladores de Europa en *las zonas protegidas*.

**52/** IPES-FOOD, Report 02, "From Uniformity





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

al de las y los sin-tierra a favor de la agroecología y la soberanía alimentaria, y contra el agronegocio <sup>53</sup>/.

### La prueba por la pesca

Esta demostración vale también, *mutatis mutandis*, para la biodiversidad marina. La pesca industrial y la pesca artesanal extraen cada año el mismo tonelaje de pescado para la alimentación humana: alrededor de treinta millones de toneladas. La primera, que recibe de 25.000 a 27.000 millones de dólares de subsidios, emplea a unas 500.000 personas, consume 37 millones de toneladas de fuel, arroja al mar entre 8 y 20 millones de toneladas de animales muertos y transforma otros 35 millones de toneladas en aceite o en alimento para animales. La segunda, que no recibe más que de 5.000 a 7.000 millones de subsidios, emplea a doce millones de personas, consume 5 millones de toneladas de fuel, arroja al mar una cantidad insignificante de presas y no transforma casi ningún pescado en aceite o en alimento para animales. Además, la eficiencia comparada de los dos sistemas es inapelable: ¡de una a dos toneladas de pescado por tonelada de fuel para la pesca industrial, de cuatro a ocho toneladas para la pesca artesanal! <sup>54</sup>/.

Para Christian Adams, pescador sudafricano y activista que nos ha dado a conocer estas cifras, la conclusión es evidente: la biodiversidad marina no se salvará delimitando reservas rodeadas de amplias zonas abandonadas a la pesca industrial, a la *Blue growth* <sup>55</sup>/ y al turismo, sino apoyando las luchas de las pequeñas y pequeños pescadores y de sus comunidades contra la pesca industrial, la *Blue growth* y la apropiación de las costas por la industria turística. Además, la agroecología y la pesca artesanal requieren más brazos que el agronegocio y la pesca industrial. Por tanto, es erróneo, como hacen a veces los conservacionistas –aunque no lo digan–, considerar que *más población es igual a menos biodiversidad*.

En realidad, *más población=menos biodiversidad* es una variante del aserto neomalthusiano, ya tratado al comienzo de este capítulo (“más población=más pobreza/desigualdades”). El aserto es falso y su variante

to Diversity: A paradigm shift from industrial agriculture to diversified agroecological systems”, junio 2016. [http://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/UniformityToDiversity\\_FULL.pdf](http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/UniformityToDiversity_FULL.pdf)

<sup>53</sup>/Yvette Perfecto y otros, op. cit

<sup>54</sup>/Jennifer Jacquet & Daniel Pauly, “Funding Priorities: Big Barriers to Small-Scale Fisheries”,

Conservation Biology, Vol. 22, N° 4, 832-835.

<sup>55</sup>/La *Blue Growth* (crecimiento azul) es una versión del *desarrollo sostenible* para el medio marino. Con la excusa de la sostenibilidad, el objetivo es optimizar la explotación de los recursos: pesca, turismo, biotecnología marina, explotación minera submarina (*seabed mining*), absorción de CO<sub>2</sub>, energía.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

también, porque las relaciones entre población/alimentación y biodiversidad son más complejas que eso. Como explican Ivette Perfecto y sus colegas: "Para la discusión son pertinentes dos variables de población y no solo una: en primer lugar, el tamaño de la población mínima que sería necesaria para sostener cualquier actividad productiva (...); en segundo lugar, el número total de personas que puede ser soportado por estas actividades productivas"<sup>56</sup>. En concreto, proteger las especies, salvar el clima, luchar contra el paro y mejorar la salud pública necesita de un gran aumento de la mano de obra ocupada en una agricultura y una pesca realmente sostenibles (en el verdadero sentido del término). Además de estas actividades productivas, cuidar, proteger y restaurar los ecosistemas también necesita el desarrollo de un sector de servicios de nuevo tipo, susceptible de ocupar una cantidad importante de mano de obra. Por tanto, hay que dejar de sembrar el pánico sobre el tema *más humanos= menos no humanos*. La sobrepoblación es relativa, no absoluta.

El informe de IPBES, como ya se ha reconocido, valora el papel de los pueblos indígenas y de las comunidades. Ahora bien, sin la perspectiva que acabamos de esbozar, estos pueblos y estas comunidades, a pesar de su resistencia, continuarán estando contra las cuerdas. Su situación empeorará porque el mecanismo social de la deforestación no se reduce a "la expansión de la agricultura". El caso de Brasil es esclarecedor: mientras no se quiebre el poder de la oligarquía terrateniente, las y los pobres rurales desposeídos sólo tendrán dos posibilidades: el éxodo rural -intentar sobrevivir en las *favellas*-, o desbrozar una parcelita... de la que les echarán los propietarios y propietarias terratenientes para criar ganado, cultivar soja o cederlo a la explotación minera.

#### **¿Cómo destruir el planeta haciéndose pasar por un amigo de la naturaleza?**

*In fine*, el rescate de la biodiversidad depende de un cambio en la relación de fuerzas sociales entre explotadores y explotadoras y las y los explotados, entre los opresores y opresoras y las y los oprimidos. Huelga decir que el IPBES no ve las cosas desde el punto de vista del conflicto: aboga por una "gobernanza integradora, inclusiva" que tenga en cuenta "las sinergias y los compromisos" entre los "diversos objetivos" de las "partes".

<sup>56</sup>Ester Boserup también mostró la relación dialéctica entre el tamaño de la población y la productividad agraria "Évolution agraire et pression démographique", Flammarion, 1970.

"El sector privado puede jugar un papel en asociación con otros sectores", dice el informe, es "un medio importante para financiar





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

inversiones que pretenden alcanzar los objetivos de desarrollo duradero" (y da el ejemplo del sector del agua...). Curiosamente, no se dice nada del "mecanismo de compensación de la biodiversidad", cuando se trata de un instrumento fundamental mediante el cual el sector privado juega su papel. Veámoslo más de cerca.

Como se ha dicho, la política climática ha creado "instrumentos de mercado" que permiten a las grandes empresas contaminadoras, a los Estados y a otras entidades del Norte *compensar* sus emisiones comprando *créditos de carbono* provenientes de inversiones *limpias* en el Sur o de la protección de bosques y la plantación de árboles. Pues bien, este hallazgo neoliberal inspiró a las partes en la Convención sobre la Biodiversidad: una empresa puede destruir la biodiversidad en un lugar si se compromete a reconstituirla en otra. El entusiasmo por este sistema se aceleró sobre todo tras la cumbre Río+20 en Brasil (2012). Dedicada al desarrollo de una *economía verde*, esta cumbre supuso una aceleración en la mercantilización de la naturaleza <sup>57/</sup>. En 2017, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), no menos de 115 países se habían impuesto el objetivo legal de "prevenir cualquier pérdida neta de biodiversidad", sobre todo mediante la compensación de biodiversidad. La "pérdida neta de biodiversidad" hace pensar inmediatamente en las "emisiones netas de CO<sub>2</sub>". Veremos que la coincidencia no es fortuita: es la misma argucia.

En teoría, las medidas de compensación deberían mantener el nivel de biodiversidad. En la práctica, no ocurre así: al igual que los créditos de emisión de carbono raramente son equivalentes a las emisiones que supuestamente compensan, también las medidas de compensación de biodiversidad son propicias a trampas de todo tipo <sup>58/</sup>. La trampa está en el centro de sus objetivos: el interés de las compañías es hacer creer que el extractivismo no perjudica al medio ambiente. Esto es una trola. No se pueden recrear de forma idéntica ecosistemas que son el producto de una larga evolución natural y de interacciones entre humanos y no humanos.

Pero la trola ayuda a adormecer a la opinión pública, a dividir a la oposición y... a conseguir los fondos necesarios. "Cómo destruir el planeta haciéndose pasar por un amigo de la naturaleza": ésta es la preocupación que está en la base de la compensación <sup>59/</sup>. Pero tam-

<sup>57/</sup> Salvo mención contraria, los datos que siguen están tomadas de un estudio de Jutta Kill para la *Heinrich Böll Stiftung*, "Regulated destruction of biodiversity", <https://www.boell.de/en/2018/11/29/regulated-destruction-biodiversity>.

<sup>58/</sup> Sobre la compensación carbono, ver los numerosos ejemplos dados en "El imposible capitalismo verde", op. cit.

<sup>59/</sup> Re: Common, "La truffa del biodiversity offsetting. Ovvero, como distruggere la pla-





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

bién hay una ventaja material: comprometiéndose a reparar sus destrozos en un lugar diferente de donde los comete, una empresa dobla subrepticamente la superficie de tierras que controla. La compensación es también una palanca para el acaparamiento de tierras (*land grabbing*). Lo cual demuestra que la desposesión es un rasgo estructural de la acumulación capitalista, no sólo un episodio del pasado, ligado a los cercamientos ingleses que prepararon el terreno para la revolución industrial.

Un papel clave en este asunto lo juega el Banco Mundial a través de su grupo de financiación del sector privado, la Sociedad Financiera Internacional (SFI). Esta SFI funciona en base a normas de comportamiento: un conjunto de exigencias a cumplir antes de financiar un proyecto. En 2012 –cuando Río+20– la norma de comportamiento n° 6 fue enmendada para integrar la compensación de la biodiversidad. De ese modo se convirtió en un instrumento eficaz para las empresas y los gobiernos. Como muchos bancos del sector público y privado adoptaron las normas de la SFI, o normas similares, la presentación de un plan de compensación de la biodiversidad se volvió un requisito previo para la financiación de proyectos destructivos en las zonas definidas como “hábitat esencial” por el propio Banco Mundial. Pero, nos preguntamos ¿por qué esos proyectos en esas zonas? Porque la disminución de los recursos minerales y de lugares adecuados para las presas hidroeléctricas lleva a las empresas extractivistas y energéticas hacia las riquezas situadas en “hábitats esenciales” desde el punto de vista de la biodiversidad. Como a veces la financiación de la SFI es crucial para obtener fondos del sector privado, estas empresas son pioneras en materia de planes de compensación, esperando obtener así una licencia pública de explotación. ¿Hay petróleo en una reserva natural y queréis hacerlos con él? ¡Redactad un plan de compensación de la biodiversidad! Es lo que hacen muchas multinacionales que, en realidad, no se preocupan en absoluto por las especies amenazadas. TOTAL, por ejemplo, ha elaborado un plan de compensación para su proyecto de exploración petrolera en Tilenga (Uganda). La empresa reconoce que la perforación y el oleoducto afectarán a “una zona particularmente sensible para la biodiversidad”. Es lo menos

que podría decirse: se trata del parque nacional *Murchinson Falls*, en el Nilo, en el corazón del Gran Rift africano del Este, una de las regiones más ricas en biodiversidad del mundo <sup>60</sup>.

neta e passare per amico della natura”, Luca Manes, 2016.

<sup>60</sup>/La compensación de la biodiversidad se utiliza en los países del Sur, pero no sólo: en Alemania se ha vuelto habitual. En concreto, la destrucción de la mayor parte del bosque





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

Así como hay un neocolonialismo climático también hay un neocolonialismo de la biodiversidad. Jutta Kill revela que el Banco Mundial ha financiado iniciativas estatales en Liberia y en Mozambique a favor de la compensación de la biodiversidad. En Liberia, sus consultores llegaron a redactar una hoja de ruta nacional para la compensación. En virtud de ella, nada se opone al extractivismo en las zonas protegidas o de gran biodiversidad; basta con que las empresas paguen un “canon de compensación” que después se afecta al mantenimiento de otros parques y áreas protegidas... donde podrán explotar los recursos más adelante, ¿por qué no? Les bastará con redactar un nuevo plan de compensación...

En marzo de 2018, el IPBES celebró su sexta asamblea plenaria en Medellín, Colombia. El texto adoptado elogia el desarrollo de “instrumentos económicos y financieros innovadores, entre ellos los mecanismos de compensación para la preservación de la biodiversidad” <sup>61</sup>/. Para saborear la ironía de esta frase, hay que saber que Colombia usa tal cantidad de mecanismos de compensación que no habría espacio para citarlos todos. Sólo entre 2013 y 2015, la demanda potencial de tierras declaradas en compensación se elevó a más de 180.000 hectáreas. Según un observador colombiano, “Con más de 8 millones de hectáreas con título de propiedad minera y más de 130 sociedades petroleras y gaseras que operan en el país en, al menos, 1,5 millones de hectáreas (entre ellas Shell, Oxy, Chevron, ExxonMobil y Petrobras) y miles de kilómetros de carreteras y oleoductos que tendrán incidencia sobre los puntos calientes (*hotspots*) de la biodiversidad, una de las cuestiones clave es saber de dónde vendrán los centenares de miles de hectáreas necesarias para las compensaciones” <sup>62</sup>/. Como se ha señalado más arriba, el mismo problema de saturación aparece en el ámbito de la compensación de carbono. Podemos arriesgar un pronóstico: confrontados al agotamiento de las posibilidades de estimular las absorciones terrestres, es posible que las multinacionales quieran poder compensar sus emisiones estimu-

lando también las absorciones marinas. Por ejemplo, poniendo sobre la mesa proyectos de apropiación privada de partes del océano y de fertilización de los océanos con hierro, con el fin de aumentar la capacidad fotosintética del fitoplancton...

de Hambach ha sido posible por este juego de manos. Como si fuera posible reconstituir la biodiversidad de un bosque de 12.000 años de edad... Ver Jutta Kill, op. cit.

<sup>61</sup>/Plenario de la Plataforma intergubernamental científica y política sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, sexta reunión, Medellín (Colombia), 18-24/03/2018.

<sup>62</sup>/Citado por Jutta Kill, op. cit.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

#### “Especies invasoras” y jerarquía de causas

Por detrás de las frases sibilinas sobre la gobernanza inclusiva, y a pesar de las tomas de posición favorables a los pueblos indígenas y a las comunidades, el IPBES resiste mal a la presión de los dictados de la acumulación capitalista. Habría que saber también si resiste a las presiones ideológicas que, por desgracia, están en boga. Vamos a hablar del planteamiento de las “especies invasoras”. Cuando los migrantes son víctimas de una política de rechazo inhumana y bárbara, cuando la extrema derecha denuncia una *invasión* para el *gran reemplazo* de las personas autóctonas por personas de *extranjeras*, salta a la vista que la problemática de la “invasión biológica” puede dar lugar a peligrosos patinazos. No es seguro que algunas investigadoras e investigadores no los favorezcan de forma inconsciente, o incluso consciente. Por ejemplo, el neomalthusiano Jared Diamond, especialista en pájaros de Nueva Guinea, que por suerte no forma parte del IPBES; su *best seller* “Colapso” comparaba directamente a las y los inmigrantes asiáticos con “algunas especies invasoras de plantas y de champiñones”, y afirmaba que “la mayor parte de los problemas medioambientales en California” se deben al aumento de población imputable a las y los inmigrantes latino-americanos, porque las mujeres latinas procrean más”<sup>63</sup>.

Al igual que ocurre con los del GIEC, los resúmenes del IPBES para responsables de políticas se negocian con los representantes de los gobiernos. Ante los malos vientos que soplan en la política, hay que temer que un discurso científico ambiguo sobre las “especies invasoras” se desvíe a favor de un discurso político abyecto sobre la “invasión migratoria”. En todo caso, es el temor del botanista francés Jacques Tassin. Rechazando la “guerra de especies”, Tassin exhorta a resistir en dos puntos científicos cuya importancia ideológica es evidente: (i) no se pueden generalizar los impactos de las especies “invasoras” en ecosistemas cerrados, como los lagos o islas, a los medios abiertos; (ii) hay que combatir la concepción inmutable de una naturaleza fijada como “colección de ecosistemas bien ordenados y que existe desde toda la eternidad”, en favor de una concepción de la naturaleza “en perpetua renovación, sanamente gestionada y dominada”<sup>64</sup>.

<sup>63</sup>/Jared Diamond, “Colapso. Por qué unas sociedades perduran y otras no”. *Debate*, 2016. Daniel Tanuro, “L’inquiétante pensée du mentor écologiste de Nicolas Sarkozy”, *Le Monde diplomatique*, diciembre 2007.

<sup>64</sup>/Jacques Tassin, “La grande invasion. Qui a peur des espèces invasives?”, *Odile Jacob*, 2014.

En el Capítulo 1 hemos expresado dudas sobre la clasificación que hace el IPBES de las cinco causas del declive de la biodiversidad. Ha llegado el momento de precisar lo dicho. Hay unas 4.500





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

especies de animales que se nos parecen más o menos; sobre todo, otros mamíferos. Pero hay unas 900.000 especies conocidas de insectos (probablemente dos millones en total, incluso más). En cuanto a las especies de bacterias, son tan innumerables <sup>65/</sup> que los microbiólogos y microbiólogas consideran de la misma especie a aquellos especímenes cuyo ADN es idéntico en un 70% o más. (Si este criterio se aplicase a otras formas animales, todos los primates, incluso todos los mamíferos, formarían una misma especie). “El mundo de la biodiversidad es sobre todo el de las pequeñas cosas, de las bacterias a los insectos”, siendo la megafauna sólo un subaspecto del tema principal <sup>66/</sup>. Parece probable que en la extinción de las bacterias y de los insectos la contaminación sea una causa más importante que la destrucción de los hábitats. Por eso, hay que preguntarse: ¿no debería ocupar este motor de la destrucción de la biodiversidad el primer puesto en el *hit-parade*? ¿La clasificación del IPBES de las causas del declive de la biodiversidad está influenciada por un enfoque basado principalmente en el interés por los grandes mamíferos? Sería justificable hacerlo por un argumento de pedagogía social: es más fácil sensibilizar a los seres humanos por la suerte de los elefantes y de los gorilas que por la suerte de los ichneumones y de las termitas <sup>67/</sup>... Pero este argumento es antropocéntrico. Y, por otra parte, se perfila un interrogante político: ¿en qué medida este enfoque está ligado a la reticencia a continuar la vía abierta en 1962 por Rachel Carson: la vía de procesar a la petroquímica como industria mortífera? <sup>68/</sup>

### Un elefante en la habitación

Dejemos abierta la interrogación y concluyamos con lo que nos parece demostrado al final de este capítulo. A pesar de las importantes diferencias que les distinguen, los trabajos encargados por el Club de Roma a comienzos de los años 70, por un lado, y los realizados después en el marco de las convenciones de Río sobre el clima y la biodiversidad, por otro, tienen en común el hacer abstracción de las relaciones sociales. “Hay un elefante en la habitación y nadie lo ve”: el movimiento feminista ha popularizado esta fórmula para expresar el hecho de que la domi-

<sup>65/</sup>Según Stephen Jay Gould, la masa bacteriana en la Tierra es superior a la de los mamíferos. “L'éventail du vivant. Le mythe du progrès”, Seuil, 2001. Yínon M. Bar-On, Rob Phillips & Ron Milo (op. cit.) la evalúan en 70 Gt de carbono.

<sup>66/</sup>Ivette Perfecto y otros, op. cit.

<sup>67/</sup>Sobre las especies que atraen empatía,

leer Douglas Adams & Mark Carwardine, “Mañana no estarán: en busca de las más variopintas especies de animales al borde de la extinción”, Anagrama, 1994. Magnífico, tierno, hilarante.

<sup>68/</sup>Rachel Carson, “Primavera silenciosa”, Crítica, 2016.





### 3. CIENCIAS, MODELOS E IDEOLOGÍA

nación masculina está hasta tal punto omnipresente que a la sociedad patriarcal se le *olvida* incluso citarla para explicar fenómenos que entran por los ojos. La metáfora vale también para el capital: está hasta tal punto omnipresente –¡en particular en la financiación de la investigación!– que al pensamiento científico dominante se le *olvida* citarlo para explicar una crisis ecológica de la que es el principal responsable. La mayoría de las investigadoras e investigadores estudia esta crisis haciendo como si la carrera por la ganancia, la rentabilidad y la competencia fueran intangibles leyes de la naturaleza. Lo menos que se puede decir es que esta ceguera no ayuda a disipar la confusión ideológica y estratégica ante una catástrofe que no deja de crecer. Será el tema de nuestro cuarto capítulo.







## 4. El error de la ecología política

“What is that has infected their bodies and their minds”  
David Frederick Attenborough

► EVITEMOS FALSOS DEBATES: EL CAPITALISMO no es la única causa de las destrucciones ecológicas. Por una parte, parece probable que algunas sociedades precapitalistas hayan causado serias destrucciones ambientales. En la antigüedad, autores romanos denunciaron la erosión derivada de la deforestación de las laderas <sup>1</sup>/. Por otra parte, es un hecho bien establecido que la URSS, los países del Este y China han causado destrozos ecológicos comparables a los del capitalismo, incluso peores. Lo demuestran el desecamiento del Mar de Aral, la catástrofe de Chernóbil, las emisiones récord de gases de efecto invernadero por habitante en Alemania Oriental y en Checoslovaquia antes de la caída del Muro y la absurda campaña maoísta de exterminación de los gorriones <sup>2</sup>/. Por tanto, no bastará con abolir el capitalismo. Esta abolición se debe entender como el punto de partida de una larga transformación que no sólo eliminará el capital, sino también el dinero; y de una revolución cultural que deconstruirá la concepción occidental de la modernidad. Dicho esto, el modo de producción capitalista es, “por naturaleza”, “el enemigo de la naturaleza” <sup>3</sup>/. Su erradicación es absolutamente indispensable para poner fin a la destrucción y abrir la puerta de los posibles. El desacuerdo sobre este punto es el gran escollo entre el ecosocialismo y la ecología política. En este capítulo resumiremos las razones estructurales que hacen del capitalismo el obstáculo a derribar, discutiremos los análisis de algunas corrientes o autores y autoras que creen posible esquivar este obstáculo, y terminaremos con una invitación a completar la inacabada obra de la *ecología de Marx*.

### Donde todo se compra y todo se vende

¿Qué es el capitalismo? Una sociedad de producción generalizada de mercancías; dicho de otra manera, de cosas producidas para ser vendidas en el mercado con un beneficio. Esta definición implica a la vez la preeminencia del trabajo asalariado como forma particular de explotación del trabajo, la competencia por la ganancia entre propietarias y propietarios de los me-

<sup>1</sup>/William V. Harris, “Bois et déboisement dans la Méditerranée antique”, *Annales, Histoire, sciences sociales*, 2011/1

<sup>2</sup>/Campaña de “las cuatro plagas”, lanzada por Mao Zedong en el marco del “gran salto ade-

lante”: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Campagne\\_desquatrenuibles](https://fr.wikipedia.org/wiki/Campagne_desquatrenuibles)

<sup>3</sup>/Joel Kovel, “El enemigo de la naturaleza: ¿el fin del capitalismo o el fin del mundo?”, *Asoc. Civil Cultural Tesis*, 2005.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

dios de producción y la determinación *ex post* de las necesidades humanas por medio del veredicto del mercado, esto es, por la demanda solvente. El capitalismo es una sociedad mercantil, pero no cualquiera; es *la* sociedad mercantil por excelencia, aquella en la que todo se compra y todo se vende. Incluso lo que no es producto del trabajo y, por tanto, no tiene valor, adquiere un precio. En particular, todas las riquezas naturales son transformadas en mercancías: el sol y el agua, el aire y los bosques, los genes y las moléculas, los tesoros abisales y espaciales... Sin olvidar la fuerza humana de trabajo, el cuerpo humano como conversor de energía <sup>4/</sup>. Y por ahí comenzó todo: por la mercantilización de la riqueza natural *fuerza de trabajo*.

En los modos de producción históricos que precedieron al capitalismo en Europa (esclavitud y servidumbre) el trabajo asalariado y el mercado sólo existían en los intersticios sociales. El valor de cambio era marginal, los valores de uso producidos por trabajos concretos constituían la forma principal de la riqueza, y la relación social con la naturaleza conservaba muchos vestigios de la antigua propiedad colectiva del suelo: *los comunes*. El capital transformó esta situación de arriba abajo. Hizo del valor abstracto, el dinero, la riqueza por excelencia; del trabajo abstracto (simple gasto de energía) la medida de este valor, y del trabajo asalariado la forma por excelencia de la explotación del trabajo. Pero esta transformación presuponía la apropiación privada del suelo y de todo lo que contiene por una minoría privilegiada. En Inglaterra, esta desposesión de la mayoría campesina se extendió durante varios siglos. Conocida con el término *cercamientos*, sancionada por varias leyes, culminó a finales del siglo XVIII. Una vez arrancada de la tierra nutricia, la población rural no tenía ya otro medio de supervivencia que vender su fuerza de trabajo a quienes poseían los medios de producción. El capital es esta relación social de explotación –nacida del desgarramiento impuesto entre los seres humanos y la naturaleza– y el capitalismo es la forma social en que esta relación es hegemónica.

Lo destaca Ellen Meiksins Wood: “este modo de apropiación, basado en la desposesión completa del productor directo, sólo se encuentra en el régimen capitalista”, se trata de “un sistema absolutamente único, que somete todo y a todo el mundo al mercado” <sup>5/</sup>. Aparecido en la escena de la historia en un momento y un lugar preciso –Inglaterra–, encontró preparados una serie de instrumentos (la moneda, el mercado), instituciones (un Estado

<sup>4/</sup>Sobre el cuerpo humano como conversor de energía, su eficiencia, y el sistema energético en general, leer Jean–Claude Debeir, Jean–Paul Deléage & Daniel Hémerly, “Les servitudes de la puissance. Une histoire de l’énergie”, Flammarion, 1986.

<sup>5/</sup>Ellen Meiksins Wood, “L’origine du capitalisme. Une étude approfondie”, Lux, 2009.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

centralizado con una fuerza armada), mecanismos de dominación (el patriarcado, la esclavitud, el colonialismo) y una ideología (el utilitarismo) que tomó y remodeló en función de su objetivo fundamental. El dinero se volvió capital e invadió todas las esferas sociales; los trabajos concretos productores de valores de uso fueron reducidos a su común realidad de trabajo abstracto, sin cualidades; el Estado absolutista se metamorfoseó en Estado burgués; la dominación patriarcal sobre la familia extensa dejó el puesto a la dominación patriarcal sobre la familia nuclear; el saqueo colonial no sólo apuntó a los esclavos y esclavas, al azúcar de caña y a los metales preciosos, sino también, cada vez más, a las materias primas para la industria: algodón, caucho, madera, minerales, etc.

¿Cómo fue posible esta transformación? Por una parte, el saqueo del *Nuevo Mundo* había permitido acumular enormes cantidades de dinero efectivo. Por otra parte, en Inglaterra, según Ellen M. Wood, una corta fase de "capitalismo agrario" permitió, desde finales del siglo XVIII, aumentar considerablemente la productividad del trabajo agrícola, lo que engendró una sobrepoblación relativa y creó las condiciones necesarias para la industrialización y la urbanización posteriores. Sobre esta base estalló la revolución industrial: los propietarios de fábricas, al principio reticentes, optaron por el carbón, una fuente de energía concentrada y abundante, que les permitió someter al mundo entero bajo su yugo <sup>6</sup>/. El capitalismo *realmente existente* es por tanto mucho más que la excelente modelización teórica realizada por Marx en *El Capital*: es una sociedad histórica compleja donde se combinan la explotación del trabajo humano y de la naturaleza, así como múltiples opresiones: patriarcal, nacional, colonial. Esta sociedad toma configuraciones diferentes en función de las formaciones sociales, de la historia y de la ideología de los pueblos. Esta sociedad tiene a la vez una notable flexibilidad y una gran rigidez estructural, debida a su columna vertebral técnica: el sistema energético basado en los combustibles fósiles <sup>7</sup>/. Pero obedece siempre y en todas partes a las leyes de la acumulación mediante la competencia por el beneficio, y además es patriarcal y racista.

#### **Dinero, capital, capitalismo**

El dinero no se come. Símbolo de valor abstracto, no satisface en sí mismo ninguna necesidad... pero aparece

<sup>6</sup>/Andreas Mälm, "Fossil capital. The rise of steam power and the roots of global warming", Verso, 2016.

<sup>7</sup>/Simon Pirani, "Burning up. A global history of fossil fuel consumption", Pluto Press, 2018

como el medio para satisfacer todas. De ahí la fascinación que ejerce y su poder para disolver las relaciones sociales tradicionales





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

basadas en el honor, la lealtad, etc. Las primeras sociedades cuya economía se basó en la moneda fueron probablemente aquellas en que la desmesura de los deseos –el comportamiento que los antiguos griegos denominaban *hybris*– comenzó a amenazar seriamente la vida en común <sup>8</sup>/. Está claro que la satisfacción de deseos desmesurados supone obligatoriamente presiones agudizadas sobre el trabajo y sobre los recursos. Estas presiones se acentúan a medida que se desarrollan los intercambios y el papel de la moneda. Lo destaca Marx al comparar los dos movimientos: *vender para comprar* (Mercancía-Dinero-Mercancía) y *comprar para vender* (Dinero-Mercancía-Dinero).

En el primer movimiento, el dinero sólo es un intermediario abstracto entre dos objetos concretos; en el segundo movimiento, un objeto concreto es sólo la forma intermedia tomada por el valor abstracto. El primer movimiento se extingue con la satisfacción de la necesidad concreta que la hace nacer; el segundo no tiene sentido más que si al final del ciclo hay más dinero que al comienzo (dicho de otra forma: una plusvalía). El producto concreto que cierra el primer movimiento sale de la circulación; el dinero que cierra el segundo *debe* ser reinvertido. El paso del primer movimiento al segundo caracteriza la transformación del dinero en capital: de medio de circulación y medida de valores, la moneda se convierte en efecto en “una suma de dinero que corre en busca de plusvalía”. Esta plusvalía no sólo sirve para satisfacer las necesidades del o de la capitalista sino también y sobre todo para hacer crecer el capital. Para su propietaria o propietario, reinvertirlo no es una *opción*, sino una *obligación*: la competencia le *obliga*, bajo pena de muerte económica. “Comprar para vender” es por tanto la “fórmula general del capital” e implica una tendencia a la acumulación sin fin <sup>9</sup>/.

Esta tendencia a la acumulación ya existía antes del capitalismo, en las primeras formas históricas del capital que son la usura y el capital mercantil. Pero el movimiento era lento. El usurero es una sanguijuela que pretende extraer la totalidad de la plusvalía producida por su víctima. A lo largo de la historia, la usura ha ahogado el desarrollo en lugar de favorecerlo. En cuanto al capital mercantil, su desarrollo estaba limitado por la cantidad de bienes producidos *con el objetivo* de ser vendidos, es decir mercancías. Esta cantidad era muy limitada hasta el momento en que el capital se apoderó de la esfera de la producción. Entonces aparece una forma nueva, moderna: el capital industrial. Compra la única

mercancía capaz de crear valor –  
la fuerza de trabajo– y la emplea

<sup>8</sup>/ Giorgos Kallis, op. cit.

<sup>9</sup>/ Karl Marx, “El Capital”, Libro I, Siglo XXI, 2017.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

para producir un valor superior al salario pagado. Por consiguiente, las horas de trabajo no pagadas producen la plusvalía y todo se acelera bajo los latigazos de la competencia. Por eso, la dinámica capitalista de acumulación despega en realidad con la Revolución industrial para apoderarse de toda la sociedad.

Cuando el dinero vuelve una vez aumentado por la plusvalía, la competencia empuja al o a la capitalista a privilegiar una inversión que aumente la productividad del trabajo sustituyendo a los trabajadores o trabajadoras por máquinas. Para el o la capitalista, esta sustitución no pretende reducir el tiempo de trabajo necesario, sino alargar el tiempo de trabajo no pagado. Las máquinas llevan a producir más, lo que requiere más recursos extraídos del entorno. Esta tendencia productivista, como se ha visto, se desarrolla plenamente cuando la relación capitalista se vuelve dominante; es decir, en el capitalismo. Así, al hilo de la historia, se puede decir que el dinero, el capital, y después el capitalismo, han dibujado una curva exponencial de la destrucción ecológica. Ésta aumentó muy lentamente durante siglos, se aceleró en los siglos XVI y XVII con los *grandes descubrimientos* y más rápidamente después con la invención de la máquina de vapor y las revoluciones industriales posteriores. Al tiempo que trastornaba las relaciones sociales, el sistema trastornaba también las relaciones entre la naturaleza y la sociedad, abriendo un período de destrucción ecológica acelerada sin ningún tipo de precedente histórico, ni siquiera a escala local. Lo que vino después ya se conoce. Y no es sorprendente que la actual *sociedad de consumo* sea la del triunfo de esta *hybris* que destruye a la vez el medio ambiente y las solidaridades. La causa no reside en la *naturaleza humana* sino en la fuerza destructiva del dinero, multiplicada por el capital y llevada a su punto máximo por el capitalismo.

##### **Producir para producir, consumir para consumir**

Una contradicción fundamental del sistema es que, siendo el trabajo humano la única fuente de valor, la carrera por sustituir trabajo vivo por trabajo muerto (las máquinas) implica el descenso de la tasa media de ganancia. Este descenso de la tasa de ganancia se compensa con el incremento de su masa, ya que el uso de máquinas multiplica la cantidad de bienes producidos. Por consiguiente, aumenta el impacto ambiental. Algunas y algunos ponen en cuestión esta afirmación diciendo que el progreso tecnológico permite, por el contrario, reducir el impacto ecológico <sup>10</sup>. Es

<sup>10</sup>/Es la tesis resumida en la llamada *curva medioambiental de Kuznets*.

verdad que la tendencia a disminuir los costes se traduce también





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

en una tendencia a utilizar mejor los recursos y a transformar los deshechos en recursos. Pero la competencia por el beneficio hace que cualquier mejora de la eficiencia sea utilizada para producir más <sup>11</sup>/. Si no fuera así (esto es, si se anulase el “efecto rebote”, como en el escenario *Low Energy Demand*, discutido en el Capítulo 3), en teoría, se podría concluir que el impacto ambiental disminuye gracias a los progresos técnicos. Pero esta hipótesis es absurda, por ser contraria a la ley de la ganancia. En realidad, cuanto más capital se acumula, más aumenta relativamente la cantidad de materias primas (energía, sol, agua dulce, etc.) que debe ser extraída del entorno para que la masa de ganancia aumente o se mantenga a pesar de la disminución de su tasa. “Para continuar generando sobrevalor en cantidad suficiente, la fuerza de trabajo debe ser incorporada a una cantidad creciente de materias primas” <sup>12</sup>/. Esta dinámica infernal sustenta las curvas exponenciales del desarrollo de las que hemos hablado en el Capítulo 1. Esa dinámica, y no “el aumento del consumo debido a la ampliación de la clase media” –como dice falsamente un informe del PNUE–, explica que “la cantidad de materias primas extraídas del planeta se haya triplicado en estos cuarenta últimos años” <sup>13</sup>/.

Puesto que cada capitalista produce tanto cuanto sea posible para el mercado, son inevitables crisis periódicas de sobreproducción. En cada una de ellas, los grandes se comen a los pequeños. En este baile de San Vito capitalista, cuanto más progresa la mecanización, más gigantesco se vuelve el capital fijo invertido, de manera que su rentabilización se extiende por un período más largo. Conforme aumenta la concentración y la centralización del capital, el imperativo de la rentabilización prima sobre las necesidades reales. Finalmente, la relación entre necesidades humanas y producción tiende a invertirse: en lugar de ser las necesidades las que engendran la producción, es la producción la que debe crear necesidades e incluso suscitar los deseos más abracadabrantés. El caso del sistema energético fósil expuesto en el capítulo anterior es esclarecedor: una necesidad humana fundamental –la supervivencia– obligaría a desguazarlo lo más rápido posible para reducir radicalmente las emisiones de carbono, pero las exigencias de rentabilización del capital fijo empu-

<sup>11</sup>/Además, el aumento de la eficiencia, la valorización de los deshechos, etc., no pueden continuar indefinidamente, son funciones decrecientes del capital invertido.

<sup>12</sup>/Moïse Postone, “Tiempo, trabajo y dominación social: una reinterpretación de la teo-

ría crítica de Marx”, *Marcial Pons*, 2006.

<sup>13</sup>/United Nations Environment Programme, International Resource Panel, “Global material flows and resource productivity: assessment report”, 2016. NB: durante el mismo período, la población se ha poco más que duplicado.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

jan exactamente en la dirección contraria. Podrían darse muchos ejemplos de esta inversión, que es la base de la explosión de la publicidad y del crédito al consumo. Marx ya la había anticipado diciendo que su evolución conduce al capitalismo a “producir para producir, lo que implica también consumir para consumir” <sup>14</sup>. Es una buena definición del productivismo. La inversión necesidades/producción está además relacionada con otro fenómeno, también anticipado en *El Capital*: el papel creciente del crédito, el “capital ficticio”, esta masa de productos financieros que crean burbujas debido a la especulación sobre el futuro desarrollo del capital en la economía real <sup>15</sup>. La financiarización es, en efecto, el producto de la naturaleza *desarrollista* del capital. La acumulación incesante conduce al sistema a girar letras contra el futuro, cada vez más audaces, y a flotar en un océano de deudas que amenaza con devorarlo cada vez que entra en crisis.

#### Una crisis sistémica muy profunda

En ella estamos desde el final del largo período de gran acumulación denominado *Los Treinta gloriosos*. Esta *onda larga* de crecimiento no fue la primera de la Historia. Además de la alternancia de las crisis económicas y de las recuperaciones periódicas, el sistema capitalista conoce también períodos prolongados de expansión y de estancamiento. Del anterior período de estancamiento, en los años veinte y treinta, sólo pudo salir gracias a la enorme destrucción de la guerra del 39-45 que relanzó los mercados. La cuestión que se plantea hoy es: ¿es posible una salida análoga a la onda larga recesiva? Si fuese así, sería al precio de transformar la catástrofe en cataclismo, porque un nuevo período de gran crecimiento capitalista sería fatal para el equilibrio ecológico <sup>16</sup>. Si la respuesta fuese que no, el cataclismo podría ser precisamente la super destrucción sin la cual el capitalismo, en esta ocasión, sería incapaz de recuperar su aliento. En las dos hipótesis, está asegurado un desastre humano y ecológico inimaginable, lo que lleva a concluir que este modo de producción no se confronta a una simple crisis, sino más bien, desde los años 70, a una crisis sistémica, histórica, extremadamente profunda.

Para gestionarla mal que bien, a comienzos de los años 80 el capital optó por un régimen neoliberal autoritario en el que el Estado se dedica a modelar el mundo del trabajo según los intereses de las

<sup>14</sup>/ Karl Marx, “Teorías de la plusvalía”, *Fondo de Cultura Económica*, 1980.

<sup>15</sup>/Cédric Durand, “El capital ficticio. Cómo las finanzas se apropian de nuestro futuro”, *Ned*, 2018.

<sup>16</sup>/Ernest Mandel, “Las Ondas Largas Del Desarrollo Capitalista”, *Siglo XXI*, 2001.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

empresas, a deconstruir las conquistas sociales del período precedente y a crear constantemente nuevos mercados, privatizando o creando nuevos campos de valorización y de acumulación (el mercado de derechos para contaminar o el mercado de derechos para destruir la biodiversidad entran en este ámbito). Actualmente, desde el punto de vista del capital no hay ninguna alternativa posible a este régimen de acumulación particular. Esto profundiza la crisis sistémica, sobre todo en su dimensión ecológica.

La contradicción creciente entre la internacionalización de los capitales y el carácter nacional de los Estados es un factor suplementario que agudiza la crisis sistémica. Por una parte, podría decirse que el capital, por naturaleza, tiende a conquistar la Tierra entera, lo que se traduce en el enorme poder de las sociedades transnacionales. Las más grandes (en particular las compañías del sector fósil) son hoy en día más poderosas que los Estados. Por otra parte, las clases dominantes de cada país se mantienen estructuradas en torno a su Estado, que les es necesario para emitir moneda, fijar las reglas del mercado y mantener a los explotados y explotadas bajo su yugo. A lo largo de la historia, esta estructuración política ha tomado caminos específicos en función de los contextos nacionales. En concreto, el conflicto de clase con los explotados y explotadas ha sido gestionado de manera diferente según los países, dando lugar a instituciones diferentes (pensemos en las diferencias entre los sistemas de seguridad social, por ejemplo). Por eso, la competencia entre capitalistas se traduce también en una competencia entre Estados (competencia cuya forma extrema es la guerra). Cuando una superpotencia impone su dominio planetario, el caos de esta competencia se gestiona globalmente en función de sus intereses y sobre las espaldas de los más débiles. Entonces se da una cierta coherencia en la incoherencia, orden dentro del desorden. Por el contrario, cuando el *leadership* de la superpotencia es puesto en cuestión por una o varias superpotencias ascendentes, la gestión de las contradicciones se vuelve caótica. Sin duda, es lo que ocurre ahora. La hegemonía estadounidense se desmorona, las rivalidades entre Estados Unidos, China, Unión Europea y Japón se agudizan y emergen potencias intermedias ofreciéndose como aliadas potenciales al mejor postor. La elaboración de una respuesta capitalista a la crisis ecológica es menos que probable. Esta gran dificultad no puede ser superada ni por Naciones Unidas, ni por plataformas como el GIEC o el IPBES, ni por *think tanks* como la Comisión Global, porque todas estas estructuras no tienen otra opción que inclinarse ante la relación de fuerzas entre potencias.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

Productivismo congénito, régimen neoliberal, contradicción insuperable entre Estados nacionales e internacionalización del capital, crisis del liderazgo imperialista estadounidense: en base a estas constataciones, ¿puede el capitalismo verde ser algo distinto a un producto imaginario? Evidentemente, hay capitales verdes puesto que hay mercados verdes y posibilidades de valorizar capital dándole una apariencia verde. Pero no es ésa la cuestión. Si la expresión *capitalismo verde* tuviera algún sentido, sería el de suponer que el sistema puede dejar de acumular valor, autolimitar su desarrollo, compartir las riquezas, cerrar la brecha de las desigualdades abierta a base de crímenes con la colonización y el patriarcado, utilizar los recursos naturales con prudencia, respetar a las otras especies y gestionar el planeta como un buen padre o una buena madre de familia, según un plan racional... Todas estas cuestiones están ligadas. Pero esta ruptura no se va a dar, porque el capitalismo funciona, en última instancia, sobre la base de la ganancia. *Verdear*, para él, no significa salvar el clima y la biodiversidad, sino conquistar nuevos mercados.

Evidentemente, hay un límite absoluto a la bulimia de crecimiento del sistema: si no hay más fuerza de trabajo y otros recursos naturales ya no habrá producción ni acumulación. Aunque esto desagrade a los ultra-liberales que deliran sobre la posibilidad de sustituir indefinidamente los recursos destruidos por capital, su absurdo sistema no puede vivir más allá de este límite absoluto. Pero no discutimos de esto: discutimos de los topes ecológicos relativos del desarrollo sostenible de la humanidad <sup>17</sup>. Ni estos topes, ni ningún "indicador alternativo" (del tipo: "felicidad nacional bruta") impedirá al capitalismo franquearlos, ninguno le impedirá profundizar la catástrofe climática o continuar masacrando la biodiversidad <sup>18</sup>. Fruto del capitalismo, estas plagas sólo pueden ser eliminadas eliminando el capitalismo.

#### **Ecología liberal: abanderada del capitalismo verde**

La ecología política rechaza esta conclusión. Una parte no despreciable del movimiento ecologista la encuentra incluso ridícula. Sobre todo, en

el mundo anglosajón. En Estados Unidos en particular, ecologistas liberales, partidarios del capitalismo verde, creen –o fingen creer– que la transición ecológica se hará con flexibilidad en el marco del mercado, que es perfectamente compatible con la acumulación capitalista

<sup>17</sup>/Antonin Pottier, "Comment les économistes réchauffent la planète", *Seuil*, 2016.

<sup>18</sup>/El PIB es el indicador perfecto para el capitalismo: mide la cantidad de valor abstracto acumulado de la misma manera que el capitalismo calcula sus beneficios, sin molestarse en saber si el valor ha sido creado construyendo hospitales, reparando los destrozos causados por un ciclón o fabricando cañones.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

y se sitúa armoniosamente en una lógica de *win-win-win* (bueno para el medio ambiente, bueno para la economía y bueno para lo social). Esta gente para la que todo va bien en el mejor de los mundos posibles esquiva la cuestión clave: ¿cómo pasar en menos de 30 años de un sistema energético basado en un 80% en los fósiles a un sistema basado en un 100% en las renovables sin reducir la producción material y salvando la biodiversidad? Esquiva también esta *verdad impertinente*: incluso sin subsidios, hoy en día las renovables son casi competitivas en relación a las fósiles en todos los mercados (probablemente, cuando se imprima este libro sean más competitivas que las fósiles), pero “este boom no frena el ritmo de inversiones en hidrocarburos”. Estos siguen siendo más atractivos porque los capitales están más concentrados <sup>19</sup>/. Conclusión: la *mano invisible del mercado* no basta para responder a la urgencia ecológica.

Las obras de los ecologistas liberales adoptan la forma de pesados catálogos de recetas tecnológicas condimentados con exhortaciones morales a *cambiar nuestros comportamientos como consumidores*. Porque esta gente piensa que la tecnología y la moral nos salvarán. En cuanto a las tecnologías, algunos, como Paul Hawken, no retroceden ni ante la nuclear ni ante la biomasa energética <sup>20</sup>/. Otros como Amory Lovins, coautor con Hawken de “Natural capitalism” <sup>21</sup>/ e inventor del concepto *Négawatt*, describen con entusiasmo las ventajas que el fin de la dependencia del petróleo procurará al capitalismo estadounidense en la guerra económica y a sus fuerzas armadas en la guerra a secas <sup>22</sup>/. Y en cuanto a la moral, estos autores y autoras ponen el acento exclusivamente en la responsabilidad individual de la ciudadanía en su modo de vida. Desde luego, la cuestión no se pueda despachar remitiendo todo a la necesidad de soluciones colectivas. En la medida de la posibilidad social, cada cual

debería esforzarse por adoptar un comportamiento ecológico adecuado (por razones de coherencia personal y de salud). En ámbitos como la alimentación y la movilidad, el compromiso a cambiar de hábitos puede tener además un impacto social significativo. Pero los límites de estos esfuerzos son evidentes y sólo pueden ser superados, por ejemplo, por reformas estructurales como el apoyo

<sup>19</sup>/Financial Times, 22/01/2019.

<sup>20</sup>/Paul Hawken, “Drawdown. Comment inverser le cours du réchauffement planétaire”, Actes Sud, 2018.

<sup>21</sup>/Paul Hawken, Amory Lovins & Hunter Lovins, “Natural capitalism. Creating the next industrial revolution”, Back bay books, 1999.

<sup>22</sup>/Amory B. Lovins (y el Rocky Mountain Institute), “Réinventer le feu. Des solutions économiques novatrices pour une nouvelle ère énergétique”, Rue de l’Echiquier, 2013. La asociación francesa *Négawatt* se inspira en Lovins, pero insiste de forma mucho más razonable en la supresión de los consumos energéticos inútiles.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

a la agricultura campesina y el desarrollo de los transportes públicos. Volveremos a ello.

##### **Ecología liberal social: ¿la salvación por medio de impuestos?**

Huelga decir que la discusión con los ecologistas liberales es bastante limitada. En cambio, merece la pena debatir con los partidarios y partidarias del impuesto sobre el carbono propuesto por el climatólogo estadounidense James Hansen. En primer lugar, porque Hansen impone respeto ya que actúa a favor del clima. También porque ambiciona dar respuestas al desafío ecológico sin salir del mercado, pero teniendo en cuenta la cuestión social. Para hacerlo, Hansen propone un impuesto sobre el carbono con un tipo elevado, que progrese de año en año, y cuyo producto sería íntegramente restituido a los ciudadanos y ciudadanas individuales en forma de un dividendo idéntico para todo el mundo (*fee and dividend*). Lo explica en un libro, *Storms of My Grandchildren*: “La gente con bajos ingresos podrá ganar limitando sus emisiones. La gente que tiene muchas casas, o que vuela mucho en avión por el mundo, pagarán más de lo que vayan a ganar con el dividendo en precios incrementados... Si los fondos se distribuyen al público al 100%, el público aceptará que el impuesto alcance niveles elevados, lo que no ocurre con el precio relativamente ineficaz del carbono que caracteriza al *cap-and-trade* o con un simple impuesto sobre el carbono” <sup>23</sup>/. Para Hansen, el *fee and dividend* debe ir acompañado del abandono del carbón, de la optimización de la absorción del CO<sub>2</sub> por los ecosistemas y de la energía nuclear “de cuarta generación”. En Estados Unidos, su planteamiento social le ha valido el apoyo crítico de John Bellamy Foster, autor de *La ecología de Marx* <sup>24</sup>/.

Según Hansen, un impuesto de 10 \$/t que se incremente 10 \$ cada

<sup>23</sup>/ James Hansen, “Storms of My Grandchildren. The Truth About the Coming Climate Catastrophe and Our Last Chance to Save Humanity”, Bloomsbury, 2011. El *cap and trade* es un sistema en el cual se combinan dos operaciones: el tope a las emisiones (*cap*) y el intercambio de derechos de emisión (*trade*). El sistema europeo de intercambio de derechos de emisión (ETS) es la experiencia más avanzada de aplicación práctica de *cap and trade*.

<sup>24</sup>/ John Bellamy Foster, “James Hansen and the Climate-Change Exit Strategy”, *monthlyreview.org*

<sup>25</sup>/ Citado por John B. Foster, “James Hansen and the Climate-Change Exit Strategy”, op. cit.

año, en diez años reduciría las emisiones en un 30% (al cabo de esos diez años, el impuesto sería de 100 \$/t) <sup>25</sup>/. “Considerad el momento en que el impuesto alcance el nivel de 115 \$/t de CO<sub>2</sub>. Este impuesto aumentará el precio de la gasolina en 1 \$ por galón, el coste medio de la electricidad aumentará en 8 céntimos por Kilowatio-Hora (y) recaudará 670.000 millones de dólares. Resultará un





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

dividendo de unos 3.000 \$ al año, esto es, 250 \$ al mes para cada adulto residente. Una familia con dos niños o más recibiría unos 8.000 \$ ó 9.000 \$ al año". Son cantidades atractivas después de tantos años de austeridad, pero está por probar que las emisiones bajen un 30% en diez años. Algún tiempo después que el climatólogo hubiera formulado su propuesta por primera vez, el precio de la gasolina en EE UU aumentó 1,20 \$/galón; en dos años, no en diez. El efecto sobre el consumo –y por tanto sobre las emisiones– fue muy limitado: menos de un 3% de reducción <sup>26</sup>/.

La teoría identifica dos mecanismos posibles de reducción de emisiones: la regulación (atribución de cuotas, contingente) y la tasación (impuestos). Hansen toma partido por el segundo contra el primero. Conviene reflexionar mucho antes de apoyarle, porque la regulación prioriza el respeto a las obligaciones medioambientales (el volumen de emisiones de gas de efecto invernadero) mientras que la tasación da prioridad al respeto de las obligaciones económicas de las empresas en materia de previsibilidad de costes y de ganancias, por tanto, de planificación de las inversiones. La tasación se basa en una tesis sobre la posibilidad de una sustitución perfecta que no existe, como lo confirma el impacto tan débil del incremento del precio del carburante sobre el descenso de las emisiones. Desde el punto de vista teórico general, parece evidente que ecologistas consecuentes deberían priorizar la obligación de los resultados, por tanto, la regulación.

En la práctica (en la Unión Europea, California y otros Estados de EE UU, y en China) esta regulación se hace a través de sistemas de *cap-and-trade* (atribución de cuotas e intercambio de derechos), cuya ineficacia denuncia Hansen. Se trata de una regulación débil, que no impide ni buscar nuevos yacimientos fósiles, ni explotarlos, por no hablar, por ejemplo, de imponer un racionamiento de los transportes aéreos. El mecanismo tiene un fondo racional –privilegiar los ámbitos donde es más fácil bajar más rápidamente las emisiones– pero opera de una manera perversa, porque en la práctica el intercambio de derechos (*trade*) es una escapatoria a la atribución de cuotas (*cap*), lo que debilita la obligación de tener resultados. Los sectores patronales presionan para que la compensación de carbono haga al sistema aún más *trade* y menos *cap*. Hansen tiene razón al denunciar la ineficacia del mercado europeo de derechos de emisión (ETS), pero esta

<sup>26</sup>/ Gracias a Phil Ward por este argumento y por la referencia: <https://energy.gov/eere/vehicles/fact-915-march-7-2016-average-historical-annual-gasoline-prump-price-1929-2015>





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

ineficacia no deriva de la limitación de las emisiones. Deriva del hecho de que: (i) se ha esquivado la limitación con la asignación gratuita de derechos de emisión demasiado abundantes, (ii) estos derechos gratuitos son intercambiables y (iii) en particular son intercambiables contra *créditos de emisión* generados por la *compensación de carbono* en los países del Sur. En resumen, la ineficacia se debe al rechazo a activar de verdad el *cap*. Deducir de ello un argumento a favor de un mecanismo puramente *trade* –el impuesto– es un error estratégico. Además, incluso con redistribución de las devoluciones, las experiencias de imponer impuestos no muestran una eficacia mayor que la regulación <sup>27</sup>/.

Según Hansen, EE UU y algunos grandes países emisores deberían instaurar el *fee and dividend*, que se propagaría después por los mecanismos del mercado. Pero la patronal de los países afectados no dejará que el impuesto se eleve año tras año. Eso minaría su competitividad frente a los competidores de los países que no hubieran establecido ese impuesto. Chantajeará al empleo por medio de la deslocalización. Para evitarlo, Hansen diseña un “ajuste de fronteras”, es decir “derechos de aduana sobre los productos derivados del petróleo procedentes de naciones que no participen (en implantar el impuesto del carbono, DT), y reembolsos del impuesto para los productores domésticos que exportan bienes hacia las naciones que no participan” <sup>28</sup>/.

Pero en este caso, a los llamados países en *desarrollo* se les impondría, *de facto*, un precio mundial de carbono alineado con el precio de los países ricos, sin tener en cuenta las responsabilidades diferenciadas en el cambio climático. Hansen se ha opuesto siempre a la compensación del carbono. Es consciente de la contradicción en que se coloca al apoyar una compensación en las fronteras. “Los países en desarrollo tienen derechos reconocidos en el concepto de responsabilidades comunes pero diferenciadas y el derecho a una asistencia económica, dice. Pero ésta debería quedar condicionada a la mejora necesaria de las prácticas agrícolas y forestales para limitar las emisiones y para almacenar más carbono en el suelo y la biosfera”.

De forma que la “preocupación suscitada por la *cooperación forzosa* que está implícita en los ajustes fronterizos” podrán ser “*atenuada*” (*subdued*), concluye. En nuestra opinión, esta posición tiene más que ver con un neocolonialismo

<sup>27</sup>/New York Times, 01/03/2016. Ver también Brian C. Murray & Nichols Rivers, “BC’s Revenue Neutral Carbon Tax: a Review of the Last ‘Grand Experiment’ in Environmental Policy”, Duke Nicholas Institute & U Ottawa Institute of the Environment, Working Paper NI WP 15, 14/05/2015.

<sup>28</sup>/James Hansen & Makiko Sato, “Regional climate change and national responsibilities”, *Environ. Res. Lett.* 11, 2016, 034009.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

climático “atenuado” que con la solidaridad con los pueblos en lucha por la justicia climática <sup>29/</sup>.

### **La ecología profunda o la tentación misántropa**

En algunos medios ecologistas, el rechazo del anticapitalismo se justifica con el argumento de que el productivismo no es únicamente capitalista, sino también *comunista*. Lo repetimos: compartimos la idea de que los llamados países *comunistas* han sido productivistas <sup>30/</sup>. Pero de ello no se deriva que el productivismo sea, por así decirlo, un super modo de producción común a Occidente y al exbloque del Este. El comunismo designa a una sociedad sin clases y sin Estado, que sólo se puede realizar a escala mundial. La URSS nunca fue *comunista*, aunque hubiera erradicado la competencia y la propiedad privada de los medios de producción. Las diferencias estructurales entre su economía y la economía capitalista eran muy grandes. Es cierto que la obsesión por el enriquecimiento personal, las concepciones mecanicistas de la ciencia y la ideología *moderna* sobre la dominación de la naturaleza son rasgos comunes. Pero el mecanismo socioeconómico del productivismo era muy diferente. En el capitalismo, el *producir para producir* es el resultado espontáneo de la competencia por la ganancia. Está profundamente enraizado en las relaciones de producción. En la URSS y en los otros países del Este fue el resultado de la decisión política de atribuir primas a los gestores por cumplir los objetivos del plan. Estaba superficialmente anclada en la defensa de los privilegios parasitarios de una casta en el poder que había abandonado el proyecto mundial del comunismo para conseguir un compromiso con el capitalismo. En otras palabras, este productivismo era una consecuencia de la contrarrevolución burocrática estalinista, no un legado de la revolución de 1917 que, como toda revolución social, consistió en un vigoroso impulso de autoactividad, autoorganización y autogestión. Al igual que la burocracia, no tenía ninguna función económica objetiva. Por consiguiente, a menos que se produjera un derrocamiento de la casta en

el poder, sólo podía desembocar en el restablecimiento de la economía de mercado. Sus estragos ecológicos fueron considerables, pero el productivismo capitalista es un adversario infinitamente más coriáceo.

<sup>29/</sup>Para un desarrollo más detallado, leer Daniel Tanuro, “Crisis climática. Impuesto carbono. Una amenaza de la derecha, una trampa para la izquierda”, <https://www.vientosur.info/spip.php?article12398>

<sup>30/</sup>Para la URSS, a partir de final de los años 1920, el giro que supuso la *colectivización* forzosa de la agricultura.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

En el mismo sentido, hay quienes piensan que la destrucción ambiental del pasado prueba que el capitalismo no es la causa principal de la crisis ecológica. Según dicen, en vez de proyectar quimeras *ecosocialistas*, habría que remontarse en el tiempo hasta el momento en que comenzó la depredación y volver a partir de ahí. ¿Pero desde dónde? Para quienes comparten la *ecología profunda* (*deep ecology*) el descarrilamiento data del comienzo de la civilización, de la aparición de las ciudades <sup>31/</sup>. Yuval Noah Harari se remonta incluso más lejos: para él, todo comenzó a ir mal con la revolución agrícola, “error fatídico”, causa a la vez de una agotadora carga de trabajo, de una “explosión demográfica”, de un “crecimiento exponencial” y de la “trampa del lujo” <sup>32/</sup>. El problema de este jueguecito del viaje al pasado es que siempre se puede encontrar a alguien más radical. La radicalidad última consiste en considerar, como James Lovelock, que “la Tierra sufre una enfermedad que se llama humanidad” <sup>33/</sup>. El nexo común entre toda esta gente es la idea de que somos muy numerosos y numerosas, demasiado numerosos y numerosas, incluso absolutamente demasiado numerosos y numerosas. Pero aun admitiendo que sea verdad, ¿qué hacer con los seres humanos que pueblan la Tierra? ¿En cuánto debería disminuir su número? Por lo general, quienes defienden estas teorías prefieren no adelantar cifras. A la vista de las estimaciones de la demografía en diferentes épocas, se comprende su aprieto. Al inicio de la agricultura había como máximo 10 millones de *Homo sapiens*, y hace unos 5.000 años (aproximadamente el comienzo de la civilización), 50 millones <sup>34/</sup>. Hoy día somos más de 7.000 millones... Algunas reflexiones sobre la superioridad de la visión del mundo de los pueblos indígenas de las y los adeptos de la ecología profunda son interesantes, pero el planteamiento de esta corriente es totalmente regresivo. Para la *deep ecology*, no hay futuro más que en el pasado: en el de la especie humana e, incluso, en la del reino animal en el que debería fundirse. Por eso, la *radicalidad* de esta corriente flirtea con la misantropía, y su rechazo del antropocentrismo se convierte en un antihumanismo <sup>35/</sup>. Al esquivar la

**31/**Nicolas Casaux, “Et si le problème était la civilisation?”, y otros autores publicados en la web de *Le Partage*. <https://www.partage-le.com/>

**32/**Yuval Noah Harari, op. cit.

**33/**James Lovelock, “Las edades de Gaia. Una biografía de nuestro planeta vivo”, *Tusquets*, 2007.

**34/**Marcel Mazoyer y Laurence Roudart, “Historia de las agriculturas del mundo. Del Neolítico

a la crisis contemporánea”, *KRK*, 2016.

**35/**No se puede negar el salto cualitativo que separa al *Homo sapiens* de los otros mamíferos. Cf. Alain Prochiantz (“Singe toi-même”, *Odile Jacob*, 2019), que explica que la brecha que hay entre los chimpancés y los humanos (debido a las diferencias en el nivel de expresión de los genes) es mucho más profunda de lo que sugiere la pequeña diferencia de 1,23% en el ADN de las dos especies.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

cuestión de la acumulación, este enfoque no lleva a ninguna propuesta concreta para reducir la catástrofe en las actuales condiciones concretas <sup>36/</sup>. Paradójicamente, la ecología profunda coincide con el neoliberalismo en el *laissez aller, laissez faire*.

### La ecología anti-Técnica de Jacques Ellul

Una manera sencilla de evitar el obstáculo capitalista es pretender que el capitalismo no existe, o que ya no existe. Es el huevo de Colón imaginado por Jacques Ellul. Para Ellul, el sistema capitalista ha dejado el lugar a un "sistema técnico" <sup>37/</sup>. Sin que se sepa por qué, ni cómo, ya no es el trabajo el que crea el valor, sino "la Técnica". Ellul es célebre por haber sido uno de los primeros en poner en cuestión la neutralidad de las técnicas. Esta puesta en cuestión es importante, pero Ellul no apunta a tecnologías concretas, apunta a "la Técnica" en general. ¿Y por qué apunta contra ella? Porque "la Técnica", según él, disuelve las estructuras sociales tradicionales, las particularidades, las creencias y los mitos; crea la ilusión de que la igualdad sería posible y de ese modo hace el juego a la utopía socialista. Para Ellul no hay sociedad humana sin jerarquía, razón por la que está en contra de "la autogestión por la base", que es una "peligrosa utopía". "La exigencia de igualdad absoluta (por ejemplo, en Karl Marx) no es otra cosa que el producto ideológico de la aplicación ilimitada de la técnica", escribe. Como esta aplicación ya estaba muy avanzada en su época, Ellul cree poder seguir la progresión de los estragos de la utopía en la evolución de la sociedad "técnica". Con este resultado: "El hecho de que la organización se haya convertido en la condición principal de la producción ha provocado forzosamente un cambio de naturaleza en la riqueza y en la propiedad privada. Las organizaciones ya no pertenecen al capitalista; lo que constituía la propiedad se ha escindido (en diferentes elementos como) los derechos de los empleados a su condición y a la seguridad (...), etc. Nuevas formas de riqueza han ocupado el lugar del antiguo capital: un empleo, el derecho a la jubilación (...), la Seguridad social" <sup>38/</sup>. ¡Como si estuviéramos soñando! Ellul tiene la circunstancia atenuante de haber escri-

**36/**Harari no escamotea la especificidad del crecimiento capitalista, pero la explicación que hace por el préstamo con interés es simplista. Las masas de numerario acumuladas bajo el Antiguo Régimen no se volvieron capital porque el progreso de las ciencias diera "confianza en el futuro", sino porque los productores y productoras arrancados de la tierra

podieron ser explotados y explotadas como asalariados y asalariadas y producir plusvalía.

**37/**Jacques Ellul, "La edad de la técnica", Octaedro, 2003.

**38/**Serge Audier aplaude el papel de pionero ecológico de Jacques Ellul y denuncia con toda razón las versiones mecanicistas del marxismo para las cuales el capitalismo abre





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

to estas líneas antes del giro neoliberal de comienzos de los años 80, pero eso no lo exonera del todo. De manera sorprendente para un ecologista, afirma que las necesidades de sobreconsumo sólo son superfluas en apariencia: por un efecto de trinquete, el sobreconsumo se ha vuelto necesario para el funcionamiento del sistema. Por la misma razón, piensa que no se puede prescindir de los insumos de la revolución verde. Su conclusión es cuando menos sorprendente: “sólo una parte pequeña de la producción de productos inútiles se debe a la codicia capitalista”.

No se puede pasar por alto que el mensaje de Ellul tiene acentos francamente reaccionarios. Aunque libertario, este pastor protestante no digiere la revolución sexual de 1968, a la que compara con “la exaltante danza de Dionisios”. La píldora contraceptiva es “un producto técnico” que “libera el deseo sexual” para hundirnos más profundamente aún en “la vía técnica”, escribe. En cuanto al aborto, “lejos de ser un acto de libertad, es la posibilidad de borrar las consecuencias del acto y, por consiguiente, de aumentar la irresponsabilidad”. El hecho de sustituir la denuncia del sistema social capitalista por la denuncia del autodenominado “sistema técnico”, despolitiza la cuestión ecológica en beneficio de un misticismo en el que “la técnica” ocupa el lugar del pecado <sup>39</sup>/. Además, este misticismo no resuelve nada porque es fatalista. Aun suponiendo que el capital haya cedido el lugar a “la Técnica”, ¿cómo desembarazarse de ella?, ¿en beneficio de qué alternativa? Según Ellul, es imposible, porque “todas las decisiones se toman en el seno del sistema”, “siempre quedarán en el marco técnico, afectarán siempre a elementos secundarios y nunca al fenómeno global”. La conclusión es arrogante y elitista: “¡Qué ilusión la de quienes quieren dar la palabra al hombre de la base!”. Parece ser que para Ellul el fondo del asunto es la incapacidad del ser humano para liberarse por sí mismo de la tentación del mal. ¿Habrá que esperar la salvación por la gracia divina, reuniéndose en torno a guías espirituales? ¿Pero se trata de ecología política o de jansenismo?

#### **La colapsología o el fatalismo del Colapso**

Otra manera cómoda de evitar el anticapitalismo consiste en decir que es superfluo, porque “todo se va a hundir”. Es la tesis de los *colapsólogos*

automáticamente la vía al comunismo... Ahora bien, esta visión mecanicista es exactamente la de Ellul... sustituyendo “el capitalismo” por “la Técnica”. Serge Audier, *L'âge productiviste. Hégémonie prométhéenne, brèches et alternatives écologiques*, *La Découverte*, 2019.

<sup>39</sup>/Un editor de Ellul dijo de él que era “el equivalente francés de Heidegger, pero más claro, más contundente”. No es del todo falso: el pensamiento reaccionario de Heidegger es infinitamente más críptico y retorcido, lo que le hace menos “claro”.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

Pablo Servigne, Raphaël Stevens, Gauthier Chapelle <sup>40/</sup> e Yves Cochet. Siguen los pasos del informe de los Meadows, "Limits to growth", y del best seller de Jared Diamond, "Colapso", dos obras que citan sin preguntarse por sus presupuestos ideológicos ni por su solidez científica. Para ellos, "el colapso de nuestra (sic) civilización termo-industrial" es inevitable, punto. Incluso el decrecimiento es una "hipótesis irrealista", porque mantiene la ilusión en una solución estructural. Pero no hay solución estructural para los colapsólogos. "Nuestra sociedad está basada tanto en las energías fósiles como en el sistema-deuda": "para funcionar, necesita cada vez más crecimiento", "sin energías fósiles no hay crecimiento", y "las deudas nunca serán reembolsadas", por lo que "todo nuestro sistema socio-económico se va a hundir" <sup>41/</sup>. El error del razonamiento es flagrante: amalgama ciencias sociales y ciencias naturales. Las empresas fósiles y sus accionistas no quieren dejar de explotar sus stocks porque esto haría estallar una burbuja financiera, OK. Pero esta burbuja es el producto de la especulación capitalista. Ninguna ley natural dice que el estallido de la burbuja deba ser pagado por el resto de la sociedad y que arrastre inevitablemente al colapso de la población mundial. El riesgo de que esto se produzca está en que el capital conserve las manos libres para imponer sus soluciones. Que los accionistas paguen los gastos de su despilfarro y el problema estará resuelto.

Para escamotear al capitalismo, los colapsólogos aplican la receta común a los Meadows, a Malthus y... a la ciencia bajo dominio neoliberal: hacer como si las relaciones sociales estuvieran reguladas por leyes naturales <sup>42/</sup>. De ahí su fatalismo. En su último libro, comparan el colapso

con la enfermedad de Hutchinson -una enfermedad degenerativa, hereditaria y mortal- y concluyen que hay que "dejar de pelear"...; sobre todo, hay que aceptar que somos demasiado numerosos, de tal forma que una hecatombe "inevitable" ajustará la población a la "capacidad de carga" de la Tierra. Los colapsólogos se vuelven hacia quienes comparten la *deep ecology*. Servigne y sus coautores son prudentes (se contentan con citar previsiones de caída demográfica brutal, sin comentarlos <sup>43/</sup>), pero el exministro

**40/**Pablo Servigne y Raphaël Stevens, "Comment tout peut s'effondrer. Petit manuel de collapsologie à l'intention des générations présentes", *Seuil*, 2015. Pablo Servigne, Gauthier Chapelle & Raphaël Stevens, "Une autre fin du monde est possible. Vivre l'effondrement (et pas seulement y survivre)", *Seuil*, 2018.

**41/** Entrevista a Pablo Servigne en *Reporterre*, 07/05/2015. Ver también "Comment tout peut s'effondrer", op. cit.

**42/** Este error de método se encuentra también en la obra de Servigne y Chapelle, "L'entraide, l'autre loi de la jungle" (*Les Liens qui libèrent*, 2019). Popularizar la importancia de la ayuda mutua en la evolución de los seres vivos es útil, pero por desgracia no basta para eliminar la competencia en la sociedad.

**43/**Pablo Servigne admite que el terreno es "resbaladizo", pero no niega estar a favor





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

Yves Cochet es explícito: con tono desenfadado, profetiza que la mitad de la población mundial desaparecerá en los años treinta de este siglo <sup>44</sup>/. Es inevitable y científico, como para Forrester: lo han dicho los modelos...

Evidentemente, Pablo Servigne y sus compañeros tienen razón al comparar el sistema actual con un vehículo que se lanza directo contra un muro y acelera. Sobre este asunto no tenemos ningún desacuerdo; lo que ponemos en cuestión es su decisión estratégica de saltar del coche en marcha para dedicarse a la horticultura y a bailar felizmente por los bosques, abandonando al resto de pasajeros y pasajeras a su suerte. A pesar de nuestra simpatía por las experiencias de vida alternativa, abogamos por otra estrategia: detener al mal conductor, sabotear el coche, limitar al máximo los daños y convencer a los pasajeros y pasajeras que destruyan ese vehículo para siempre. Las implicaciones éticas de la divergencia no son anodinas. Los colapsólogos (se) las disimulan queriendo creer que las poblaciones rurales de los países del Sur resistirán mejor al colapso porque están más próximas a la naturaleza, dependen menos de las tecnologías, etc. Es una falsedad manifiesta. Esta afirmación hace abstracción total del carácter de clase de la sociedad capitalista, del imperialismo, de su brutalidad y de su capacidad de adaptación. Sin duda, si no se abole el capitalismo, los más pobres continuarán siendo las primeras víctimas y su eliminación masiva contribuirá a relanzar el sistema. La gente rica saldrá adelante, aún a costa de construirse *islas artificiales*, como algunos multimillonarios y multimillonarias de Silicon Valley han comenzado a hacer, o invirtiendo en la creación de micro-Estados libertarios <sup>45</sup>/. Es inconcebible resignarse a esta injusticia.

Servigne y sus amigos no sólo piensan que el capitalismo va a desaparecer por sí mismo, además ni siquiera parecen pensar que este sistema existe y se encarna en individuos. Para ellos, el vehículo que va contra el muro es un monstruo mecánico sin conductor. No hay enemigo, ni adversario, ni clases sociales. La cuestión de "¿por qué acelera el coche?" no tiene respuesta. Se contentan con señalar que "algunos especialistas del Antropoceno datan el comienzo (de la aceleración) a mediados del

siglo XIX, cuando se generalizó el uso del carbón y de la máquina de vapor" (véase la similitud con Ellul: "la técnica" es la responsable). Después alaban "la increíble clarividencia" de Henri Bergson que dijo que "La revolución que operó

de las teorías de Malthus. Entrevista en *Contre-temps*, 06/03/2017.

<sup>44</sup>/Yves Cochet, "Les trente-trois prochaines années sur Terre", *Libération*, 23/08/2017.

<sup>45</sup>/<https://www.nouvelobs.com/l-enquete-de-l-obs/20140408.OBS3079/micro-etats-villes-flottantes-le-projet-fou-des-nouveaux-maitres-du-monde.html>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

la máquina de vapor en la industria transformó las relaciones entre las personas". Parecen quedarse un poco cortos, porque Bergson acierta y se equivoca a la vez. Es evidente que la máquina trastornó las relaciones humanas. Pero también es evidente que el trastorno de las relaciones entre los seres humanos –y entre los seres humanos y los no humanos– debió comenzar antes, de modo que la máquina pudiese ser utilizada cada vez más para producir para el beneficio. Sin eso, la sociedad la habría utilizado para reducir el tiempo de trabajo y su penosidad. En este sentido, el antropólogo Pierre Clastres cuenta una anécdota significativa: cuando los *conquistadores* mostraron a los indígenas tecnologías más productivas, su reacción no fue producir más, sino trabajar menos <sup>46</sup>/. La barbarie colonial, las manos amputadas, las ejecuciones, etc., sirvieron precisamente para eliminar esta reacción, esta inclinación intolerable a *vivir bien*... La máquina no hizo más que profundizar y extender sin fin un trastorno social y cultural que le precedió.

¿En qué consistió ese trastorno? Esta es la cuestión a resolver para penetrar en el misterio de la acumulación. Consistió en la irrupción de ese "sistema absolutamente único" que es el capitalismo. Los colapsólogos son incapaces de ver esta realidad, porque su discurso se basa en una compilación cientificista y acrítica de publicaciones científicas muchas veces sesgadas socialmente. Por eso, al igual que a los científicos y científicas cuyos artículos coleccionan, ni se les llega a ocurrir esbozar soluciones estructurales sencillas, como la supresión de la producción de armas. A fin de cuentas, como para Donella Meadows, la única salida es espiritual: puesto que viene el colapso, seamos zen, busquemos la *iluminación*. En su tercer libro, los *hundimentistas* proponen una filosofía de su gusto: la "colapsosofía". Según esta filosofía, deberíamos pasar por una "fase de duelo", comprender que "la esperanza es tóxica", redescubrir nuestro "inconsciente colectivo" y nuestros "arquetipos" masculinos y femeninos, enterrados desde la prehistoria. Para ello deberíamos practicar "rituales de iniciación" con el fin de "redescubrir al salvaje que llevamos dentro". Así podríamos "vivir el colapso, en vez de sobrevivirlo".

Muchas personas influenciadas por el *colapsismo* participan en las luchas ecológicas, lo que puede llevar a clarificaciones positivas. Estas clarificaciones son deseables porque esta corriente es confusa en el plano ideológico y está atravesada por tendencias contradictorias que se cruzan parcialmente y pueden tener consecuencias extrañas. Aún al riesgo de simplificar, se pueden distinguir: una tendencia libertaria

<sup>46</sup>/Citado por Arnspenger y Bourg, op. cit.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

que cree que el colapso de la sociedad “termo-industrial” despejará el terreno para la autogestión de las comunidades locales; una tendencia budista, inspirada en la americana Joanna Macy, para quien la alternativa está en nuestro corazón y debemos dejarle hablar mediante la ecopsicología para descubrir nuestra verdadera naturaleza <sup>47</sup>; una tendencia *supervivencista*, que el exministro Yves Cochet versiona al estilo *gentleman farmer* (¡se ha comprado una granja de siete hectáreas en la Bretaña, dice que está dispuesto a sobrevivir de forma autosuficiente y añade, en broma, que “no podrá acoger toda la miseria del mundo”!) <sup>48</sup>; y una tendencia regresiva (análoga a la *deep ecology*) para la cual el futuro reside en el pasado más lejano, el más “natural”, cuando las comunidades humanas se regulaban por un “tiempo cíclico”, etc. Llamamos la atención sobre este punto, porque entre finales del siglo XIX y la victoria de los nazis la corriente *völkisch* acarrió ideas semejantes en Alemania. La regresión arcaica está en el centro de las obras de Carl Gustav Jung, Mircea Eliade y Martin Heidegger, que la aliñaron con salsas de arquetipos, de mito y de autenticidad, respectivamente. No es casualidad que estas tres personalidades fuesen fascistas. Refiriéndose de forma abundante y sin reservas a los dos primeros, los colapsólogos y colapsólogas juegan a un juego peligroso que, al margen de su voluntad, puede escapar a su control <sup>49</sup>. Frente a las fealdades de la modernidad, la nostalgia romántica es una revuelta que puede convertirse en revolución <sup>50</sup>, pero esta revuelta también puede virar hacia la reacción cuando no se integra en las luchas de las y los explotados y oprimidos por otro futuro.

#### **Ecología mística y valor intrínseco de la naturaleza**

Un nexo común entre colapsólogos, Ellul, la *deep ecology* y otros muchos movimientos ecológicos consiste en afirmar el *valor intrínseco* de la naturaleza. Por nuestra parte, preferimos hablar de respeto y de prudencia. Como dice Murray Bookchin, “hablar frívolamente de *valor intrínseco*,

como si los seres humanos, desde el punto de vista de su *valor*, fueran iguales a los mosquitos, y pedir a continuación que los humanos asuman una responsabilidad moral hacia el mundo de los seres vivos, es degradar la idea misma de una ética ecológica digna de este nombre (...). Efectivamente, la

<sup>47</sup>/ Joanna Macy & Molly Young Brown, “Ecopsychologie pratique et rituels pour la terre. Revivre à la vie”, *Le souffle d’or*, 2018

<sup>48</sup>/*Le Point*, 28/09/2019, <https://www.lepoint.fr/>

<sup>49</sup>/ Daniel Tanuro, “La Inmersión de los colapsólogos en una regresión arcaica”, <https://www.vientosur.info/spip.php?article14684>

<sup>50</sup>/ Michaël Löwy y Robert Sayre, “Rebelión y Melancolía. El romanticismo como contracorriente de la modernidad”, *Nueva Visión*, 2008





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

naturaleza puede adquirir un significado ético”, dice Bookchin, pero eso “implica una visión extensa de la realidad, una visión dialéctica de la evolución natural y un lugar distinto –aunque en ningún caso jerárquico– para la humanidad y la sociedad en la evolución de la naturaleza”. Completamente opuesto al imperio de lo irracional en el movimiento ecologista, el anarquista estadounidense añade: “En una época en que el ego, o incluso la propia personalidad, se ve amenazado por la homogeneización y la manipulación autoritaria, la ecología mística avanza un mensaje de autodifuminación, de pasividad y de obediencia a las *leyes de la naturaleza*, presentadas como superiores a las afirmaciones de la razón y de la *praxis*. Se debe desarrollar una filosofía que rompa con esta sofocante aversión hacia la razón, la acción y el compromiso social” <sup>51</sup>/.

La inclinación al misticismo señalada por Bookchin es perceptible en algunas interpretaciones de los “derechos de la madre Tierra”. La noción de madre Tierra no nos molesta, son los “derechos” los que hay que tomar con prudencia. El derecho y la justicia son, como el valor, nociones específicamente humanas, no emanaciones divinas: esta conquista de la Ilustración no se puede echar por el sumidero junto con el agua sucia de la modernidad. Seguramente hay que inspirarse en la visión del mundo de los pueblos indígenas y apoyar con toda energía el combate *ecosocial* de vanguardia que llevan estos pueblos en nombre de los derechos de la madre-Tierra. Pero el concepto no se puede exportar tal cual. En la sociedad capitalista *desarrollada*, combatir la destrucción ecológica en nombre de los derechos de la madre Tierra es arriesgarse a renunciar al ejercicio de los derechos políticos parciales que, tras grandes luchas, hemos conquistado desde hace dos siglos. Las consecuencias, posiblemente retrógradas, aparecen claramente en este testimonio recogido por la prensa de un participante en la manifestación parisina de 6 de octubre de 2019 contra la Procreación Médicamente Asistida: “Se nos dice que hay que respetar la naturaleza, lo que es biológico, pero, en cambio, parece que para el hombre todo está permitido” <sup>52</sup>/.

No todo está permitido, es cierto. Pero ninguna transcendencia decide por nosotros. Deliberemos y decidamos sobre la naturaleza en cuyo seno queremos vivir y queremos que viva nuestra descendencia, y hagámoslo entre nosotros y nosotras, de manera profana. En definitiva, dejar esta decisión a las leyes de la Tierra

sería ofrecer una revancha al Antiguo Régimen.

Así mismo, no hay duda de que tenemos que aprender a ver y sen-

<sup>51</sup>/Murray Bookchin, “The philosophy of social ecology. Essays on dialectical naturalism”, *Black rose books*, 1996

<sup>52</sup>/ *RTBF Info*, 06/10/2019.





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

tir el mundo desde puntos de vista diferentes al de nuestra especie, con respeto; y salir, por tanto, del antropocentrismo. Pero podemos hacerlo sin tener por qué caer en el antropomorfismo de las y los cazadores-recolectores. La empatía con que algunos científicos y científicas estudian la etiología de las especies nos indica cómo hacerlo, y en ello se basa la posibilidad de concretar la idea de que el punto de vista de los seres no humanos debe ser defendido en las deliberaciones políticas de los seres humanos <sup>53</sup>/. ¿Si no, qué? Si no, en nuestro contexto sociopolítico, existe “un peligro extremo (de que) la difuminación de las barreras entre humanos y no humanos actúe en ambos sentidos”. Dicho de forma clara: el antropomorfismo puede servir para deshumanizar a los humanos y facilitar así actos inhumanos <sup>54</sup>/. Por ejemplo, el botanista Jacques Tassin, ya citado en esta obra, teme que la ambivalencia antropomórfica del discurso sobre las “especies invasoras” haga el juego a la política deshumanizadora respecto a las y los inmigrantes <sup>55</sup>/.

#### **Ecología y economía estacionaria**

Un economista del siglo XIX, John Stuart Mill, llegó a la conclusión de que el capitalismo debía dejar de crecer y pasar a un “estado estacionario”. Hoy en día, a muchos y muchas ecologistas esta idea les parece una solución de sentido común. Lo es... salvo que -y ya ocurría así cuando Stuart Mill- esta solución de sentido común sirve de hecho para condenar vagamente el crecimiento sin denunciar el mecanismo preciso de la acumulación. La economía estacionaria no se invoca para defender salirse del capitalismo sino para tentar con la ilusión de una alternativa dulce, menos peligrosa y menos exigente, que no cuestionaría la explotación del trabajo y que bastaría para convencer a los poseedores y poseedoras de que se lleva a cabo. Desde que la crisis ecológica está al orden del día, esta idea ha sido recuperada y desarrollada en este sentido en varias ocasiones. Por ejemplo, cuando los Meadows respondieron a las críticas, se refirieron tanto a Mill como a Malthus <sup>56</sup>/. La principal figura de la economía estacionaria del siglo XX, Herman Daly, actuó del mismo modo: recomendó a los gobiernos que establecieran un sistema permanente

de restricciones sobre la economía y la población <sup>57</sup>/. Cabe recordar que en “El imposible capitalismo verde” se mencionaba un escenario de ficción concebido por el *New Scientist* sobre la base de Daly:

<sup>53</sup>/Bruno Latour, “Políticas de la naturaleza: por una democracia de las ciencias”, RBA, 2013.

<sup>54</sup>/Alain Prochiantz, op. cit.

<sup>55</sup>/Jacques Tassin, comunicación personal.

<sup>56</sup>/D. Meadows, Club de Roma, G. Picht, op. cit.

<sup>57</sup>/Herman Daly, “Économie stationnaire”, *Les petits matins*, 2018.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

preveía que, cada año, “los científicos fijen las reglas” sobre la cantidad de deshechos, el número de personas migrantes autorizadas, el número de niños y niñas, etc. <sup>58</sup>/ ¿Hablabais de *alternativa dulce*?...

En 2009, Tim Jackson, profesor de desarrollo sostenible, publicó “Prosperidad sin crecimiento”. En línea con la economía estacionaria, ambicionaba “proponer una visión creíble de una sociedad floreciente y a la vez capaz de respetar los límites ecológicos” <sup>59</sup>/ Para detener el crecimiento, Jackson proponía tres pistas. Comentémoslas brevemente.

Primera pista: “fijar límites ecológicos”. El autor admite que “desde luego, todo depende de la firmeza con que sean impuestos. Pero si se respetase el espíritu de esta condición, escribe, el impacto sobre el crecimiento podría ser sustancial”. Todo depende del “sí...”. De Río (1992) a París (2015), en vez de avanzar se ha retrocedido. La movilización social podría cambiar la situación, pero Jackson no piensa en ella (más bien desconfía, como se verá a continuación).

Segunda pista: “reparar el modelo económico”. Para Jackson el crecimiento no es el resultado de un sistema, sino un “modelo”. Bastaría por tanto con “reparar el modelo”. A partir de esta premisa, todo es sencillo. En teoría, se puede “desplazar simplemente (sic) el punto focal de la actividad económica” del sector productivo de valores hacia servicios desmaterializados (cita cursos de yoga, peluquería, actividades artísticas...) con el fin de crear empleo sin crecimiento. Sólo que “Prosperidad sin crecimiento” no explica cómo se puede realizar en la práctica este “simple desplazamiento” en una economía en manos de capitalistas compitiendo por el beneficio. ¿Va a renunciar ExxonMobil al petróleo para invertir en cursos de yoga? Para “reparar el modelo”, Jackson propone también “inversiones ecológicas”. Señala que generarán menos beneficio, incluso nada de beneficio, pero decide que esto no es un obstáculo. “En una economía basada en el crecimiento, es problemático. En una economía que se preocupa de la plenitud, esto no debería tener la menor importancia”. ¿Bastará con decirlo para convencer a los accionistas? Jackson concede un papel importante al sector público, pero no indica de dónde vendrá

el dinero. ¿De una exacción sobre los beneficios? No, la competitividad sigue siendo una obligación: “El mantenimiento de una balanza comercial sana depende del apoyo a los sectores exportadores clave”. ¿De un impuesto sobre el

<sup>58</sup>/ “El imposible capitalismo verde”, op.cit. Ver también las diez medidas políticas clave propuestas por el Center for Advancement of a Steady State Economy (CASSE) <https://steadystate.org/top-10-for-a-steady-state-economy/>

<sup>59</sup>/ Tim Jackson, “Prosperidad sin crecimiento: economía para un planeta finito”, *Icaria*, 2011..





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

carbono? Sí, pero... ofreciendo a las empresas una "reducción (compensatoria) de la fiscalidad que pesa sobre el trabajo". ¿Cómo esperar en este caso que el impuesto reoriente la economía?

Tercera pista: "transformar la lógica social perjudicial del consumismo". Aquí el autor roza el anticapitalismo. "Esta sociedad que arroja todo al cubo de la basura no es tanto una consecuencia de la glotonería de los consumidores como una condición de supervivencia del sistema", que necesita "vender más bienes, innovar en permanencia", escribe. ¡Totalmente de acuerdo! Desgraciadamente, en lugar de profundizar esta idea, Jackson hace una cabriola para decir que "aquí actúa un elemento aún más profundamente arraigado en nosotros: nuestro deseo de novedad íntimamente ligado al papel simbólico que juegan los bienes de consumo en nuestras vidas". Las piruetas de este tipo son frecuentes en los debates sobre la crisis ecológica: si acusáis al "crecimiento", está bien; pero si acusáis al "capital" y, por tanto, a la acumulación y, por tanto, a la explotación, ya aparecerá alguien para deciros que ése no es el problema, que hay que buscar más lejos, más a fondo, más arriba, más allá de las relaciones sociales, o más allá de los paradigmas: en "lo simbólico", en "la naturaleza humana", etc. Por lo general, esto no lleva a nada concreto. Es el caso de Jackson: ni siquiera habla de suprimir las producciones inútiles o perjudiciales; cita la reducción del tiempo de trabajo, aunque en el marco de la flexibilidad capitalista y sólo como último recurso, en caso de que no bastasen las "tres pistas"... Al final, el autor de "Prosperidad sin crecimiento" asigna a los gobiernos la tarea de "transformar la lógica social consumista". Y haciéndolo, Jackson flirtea con la austeridad y el autoritarismo: "El incremento de las rentas ha sido parcialmente responsable de la pérdida de felicidad"; "Hay poca esperanza de ver a la gente comportarse por sí misma, espontáneamente, de forma sostenible"; por tanto, el poder debe "cuestionar las libertades del consumidor" porque éstas "provocan el crecimiento"; "es indispensable desarrollar una visión de la gobernanza que asuma este papel", etc.

Tim Jackson no es un reaccionario, aboga por reducir las desigualdades <sup>60</sup>/. Sus trabajos sobre la coherencia de las reinversiones verdes en una economía alternativa serán realmente útiles en el marco de una planificación social y ecológica. Pero dicha planificación debe ser por fuerza anticapitalista. Jackson no lo comprende porque no comprende el capitalismo. Para él se trata de un sistema que quiere aumentar las

<sup>60</sup>/Tim Jackson & Peter Victor, "Does slow growth lead to rising inequality? Some theoretical reflections and numerical simulations", *Ecological Economics*, vol. 12, enero 2016.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

rentas de la población de forma ilimitada para que la demanda y, por tanto, “el crecimiento”, pueda crecer ilimitadamente. No ve que cada patrón está forzado a bajar los salarios de sus empleados mientras espera que los empleados de la competencia ganen lo más posible para poder vender sus mercancías. Tampoco ve que el capital implica tanto la acumulación de riqueza en un polo de la sociedad como la acumulación de la miseria en el otro, y que ésta sirve para hacer presión sobre los salarios y las prestaciones. Este error es típico de quienes sólo ven la crisis ecológica a través de las gafas del *crecimiento* –o del *consumo*–, sin tener en cuenta la acumulación del capital que está por detrás y que se basa en la extracción de plusvalía a través del trabajo no pagado. Ahora bien, a través de esas gafas, la lucha contra la explotación del trabajo aparece como un combate consumista por el “poder de compra” <sup>61</sup>/, un combate antiecológico por definición, y por tanto conservador. ¡Es el mundo al revés!

### ¿“Encoger el capitalismo” para “hacerlo marginal”?

Recientemente, Christian Arnsperger y Dominique Bourg han propuesto una nueva versión de la “economía estacionaria” <sup>62</sup>/ . Su punto de partida parece interesante, ya que denuncian tanto el capitalismo verde como la catástrofe social. Por una parte, escriben esto: “el desacoplamiento entre crecimiento económico y huella ecológica se ha invertido por completo: a medida que se frena el crecimiento mundial, el consumo de recursos no deja de crecer. Ahora bien, nunca se han realizado en el mundo tantos progresos en términos de eficiencia para la utilización de recursos, de reciclaje y de limpieza de los procesos productivos, como durante estas décadas. Están puestos en cuestión, y de forma bastante radical, el propio capitalismo verde y el modo consumista al que está vinculado”. Por otra parte, señalan que se mantiene permanente el paro masivo y denuncian “una doble lógica imparable de automatización y de exclusión (...) sin otra finalidad que el aumento y la concentración constante de la riqueza”.

Juntando ambas constataciones, Arnsperger y Bourg proponen “ecologizar la sociedad y socializar la ecología”. Veamos cómo.

La socialización de la ecología se hará “transformando la transición digital, mientras dure, en acelerador de la transición ecológica”, permitiendo “hacer brotar

<sup>61</sup>/ Horrible expresión que pone la realidad cabeza abajo, porque “el poder de compra” es de hecho el reverso de la medalla de la expropiación de las y los asalariados condenados a comprar el producto de su explotación a su explotador o explotadora. El “poder de compra es la expresión de su falta de poder.

<sup>62</sup>/ Christian Arnsperger y Dominique Bourg, “Écologie intégrale. Pour une société permacirculaire”, PUF, 2017





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

otras lógicas socioeconómicas, otras dinámicas de experimentación y de innovación". En cuanto a la ecologización de la sociedad, se concibe "no en un solo bloque, sino de forma diferenciada, acondicionando la posibilidad de que los tres sectores evolucionen a ritmos singulares, si bien convergiendo progresivamente hacia el objetivo del mantenimiento estricto de toda la sociedad en los límites materiales impuestos por la biosfera". El objetivo es llevar la huella ecológica a los límites planetarios (por tanto, regresar a una huella igual a uno) <sup>63</sup>. Es un modelo de decrecimiento, pero Arnsperger y Bourg lo encuentran demasiado "radical". "A la larga, las formas de pensar y de hacer heredadas del capitalismo *deberán volverse marginales y sin duda lo serán*, explican; pero en lo inmediato es *imperativo* (subrayado mío, DT) que nuestras democracias puedan estar compuestas de una pluralidad de experiencias vitales que coevolucionan en paralelo".

Concretamente, se considerarían tres sectores: 1º) el sector público, 2º) las empresas capitalistas y 3º) la economía social y solidaria, unida al sector experimental en transición (construcción *low tech*, ecopueblos, *fablabs*, granjas de permacultivo, etc.). Cada sector debería aceptar una autolimitación estricta, aunque podría determinar los ritmos y las modalidades de su trayectoria de convergencia. Habría impuestos para penalizar a las y los productores que estén lejos del objetivo, y estímulos para sostener los ingresos de las y los consumidores que estén más próximos a la huella unitaria. Arnsperger y Bourg piensan que este mecanismo reducirá y marginará al sector capitalista. Éste es su razonamiento: "¿La dinámica compleja y plural, ligada a nuestras modalidades específicas de ecologización de la sociedad y de la socialización de la ecología, llevará a un desarrollo sostenible de la economía social y solidaria y del segmento de experimentación alternativa, en paralelo a un encogimiento capitalista? Esto no está inscrito ideológicamente en nuestra propuesta (que, por ello, no es anticapitalista), aunque tenemos razones científicas para pensar que será así".

El punto de partida era interesante, pero queda confuso ante el irrealismo estratosférico de los autores. "Nuestra propuesta no es ideológica sino científica, por tanto, no es anticapitalista", dicen. Es cierto: Arnsperger y Bourg no se salen de los mecanismos de mercado. Más aún: creen haber encontrado el medio para emplear los mecanismos de mercado y de la creación monetaria para "encontrar en gran medida" al capitalismo hasta el punto de volverlo "sin

<sup>63</sup>/Ver la importante crítica del concepto de huella ecológica por Jean-Paul Ledant, "L'empreinte écologique, un indicateur de quoi?", Instituto de Desarrollo Sostenible, *on-line* en <http://www.gresea.be/IMG/pdf/empreinte.pdf>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

duda marginal"... ¿Acaso creen que las multinacionales que controlan esta economía aceptarán este "encogimiento" sólo porque es "científico y no ideológico"? ¿Acaso creen que las finanzas se van a dejar convencer para volverse "sin duda marginales" en nombre de la necesidad de un "pluralismo" de sectores socioeconómicos "dejando a las entidades libertad completa para elegir las formas de vivir -producir, trabajar, innovar, consumir, invertir, etc.- que mejor les convengan"? Si se lo creen, ¡no vivimos en el mismo mundo! En el mundo en que nosotros vivimos, las finanzas tienen atrapadas a las "entidades" por la deuda. En particular, tienen cogidos a los Estados. Son ellas quienes dictan "las formas de vivir -de producir, trabajar, innovar, consumir, invertir, etc.-" en función de sus intereses. Cuando un gobierno se atreve a empezar a pensar en reclamar la "libertad" para optar por otras "formas de vida", se le llama al orden, se le amordaza y, si se niega a ceder, se le tumba. Éste es el mundo real. Y está regido por la relación de fuerzas.

Arnsperger y Bourg simplemente no hablan de esta relación de fuerzas. Señalan la amenaza de una sociedad en la que millones de mujeres y hombres serán clasificados y clasificadas como "sobrantes", "excedentarios y excedentarias", "que no se pueden emplear". Tienen razón: como ya se puede ver a través del despiadado rechazo de las y los proletarios a los que se llama "migrantes", está en marcha una gran exclusión. Por tanto, hay que pelear palmo a palmo por los derechos sociales. Pero ahí está su punto débil. Arnsperger y Bourg no están por impulsar esa lucha, sino por la "coproducción de libertades suficientemente compatibles entre sí". Para ellos, "el conjunto de la sociedad puede ser visto como una máquina de innovar y emprender con vistas al bien común" (solo falta "una cultura" que permita "reencontrar colectivamente el sentido de la autolimitación"). Además, para ellos, en el empleo se acabó lo que se daba: "El anunciado final del empleo asalariado para todos (...) se vuelve un objetivo central en nuestras deliberaciones democráticas". Sobre este "anunciado final" los autores precisan que no es "ni el fin del trabajo, ni el crepúsculo de la economía capitalista". En efecto, pero entonces la cuestión que se plantea es: ¿en qué salsa pondrá el capital al trabajo si no es en la del "trabajo asalariado clásico"? ¿en la salsa Uber de los falsos autónomos?, ¿en la salsa Ryanair del personal de cabina pagado únicamente cuando el avión vuela?, ¿en la salsa del sector *informal* que tritura a millones de proletarios y proletarias en todo el mundo?, ¿en la salsa patriarcal que hace de las mujeres una mano de obra asalariada complementaria a la vez que impone una doble jornada de trabajo en la reproducción social?





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

Por lo menos, los autores deberían precisar lo que entienden por “repensar radicalmente las (...) trayectorias de la actividad y del trabajo” para “hacer brotar otras dinámicas de experimentación y de innovación...”.

##### ¿Qué se acumula cuando se acumula capital?

Más allá de sus diferencias, las corrientes y autores citados en este capítulo tienen al menos un punto en común: denuncian “el crecimiento”, pero para ellos “el crecimiento” sigue siendo una abstracción, al igual que para las y los neomalthusianos y para la ciencia neoliberal. El ángulo muerto de esta concepción queda bien en evidencia por dos investigadoras pertenecientes a la corriente académica *ecological economics* <sup>64</sup>/. “Los economistas ecológicos conceden una importancia excesiva al crecimiento económico y biofísico en detrimento de los factores sociales responsables de la destrucción ecológica. El crecimiento es un resultado que emerge del sistema, no su motor fundamental (...) ¿Por qué las economías capitalistas se desarrollan en el marco de su reproducción normal? ¿Qué se acumula cuando se acumula capital? Estas cuestiones quedan insuficientemente tratadas (...) La extracción y la utilización de carbón, petróleo, gas y de los recursos naturales, así como el progreso tecnológico (no son) los verdaderos motores del crecimiento económico. Son factores intermedios (...) Debemos profundizar y comprender lo que motiva el dinamismo tecnológico y la utilización extremadamente nefasta de la energía y de los recursos” <sup>65</sup>/.

“¿Qué se acumula cuando se acumula capital?” Es la cuestión clave, el meollo del asunto. Si no se comprende que “el crecimiento” que nos arrastra contra el muro es el crecimiento *del PIB*, el crecimiento *capitalista*, el resultado de la sed de plusvalía de los y las capitalistas en competencia –en resumen, si no se comprende que “lo que se acumula” es el producto de la explotación del trabajo– se tiende a meter en el mismo saco todo lo que crece: producción, consumo, población, “poder de compra”,

kilómetros de autopistas, consumo de energía, superficies cultivadas de soja, etc. <sup>66</sup>/. Se alinean las curvas exponenciales, pero no se comprende lo que ocurre. Por eso, “el crecimiento” se vuelve un mal misterioso, omnipresente, asombroso, que no se domina. Frente a este mal, a menos que se opte

<sup>64</sup>/La economía ecológica es un ámbito interdisciplinar definido por un conjunto de problemas ligados a la concepción de una actividad económica que pretende promover el bienestar humano, la sostenibilidad y la justicia respetando los límites ecológicos.

<sup>65</sup>/Elke Pigmaier y Julia Steinberger, op. cit.

<sup>66</sup>/Es lo que hace de forma característica el indicador de “huella ecológica”. Ver más arriba la nota 235 sobre la crítica a este concepto por J-P Ledant.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

por el tipo de *dictadura verde* imaginada por Daly y el *New Scientist*, se acaba por no ver más que dos salidas posibles a nivel global: o hay un milagro y toda la sociedad se convierte de pronto a la sobriedad, o la sociedad se hunde.

Entendámonos bien: la sobriedad –la autolimitación en el sentido del filósofo griego Epicuro– es realmente necesaria, incluso es la condición de la libertad humana <sup>67</sup>/. ¿Pero cómo puede la libertad suceder a la esclavitud sin identificar las cadenas que ésta le impone? ¿Cómo puede la autolimitación volverse la norma social en un modo de producción basado en la acumulación sin límite? ¿Cómo creer posible convencer a *las élites* de este modo de producción que apliquen una política contraria a sus leyes fundamentales? Éstas son las preguntas. “¿Autolimitación o crecimiento?” era de hecho la alternativa que “Limits to Growth” planteaba a *las élites*. Cuarenta años después, un cínico y despectivo Dennis Meadows constataba el fracaso: “el escenario del colapso triunfa”, decía <sup>68</sup>/. Desde el punto de vista de su intento de influir a *la sociedad* a través de *las élites*, esta conclusión es absolutamente exacta. Pero el fracaso está precisamente en ese intento.

Rachel Carson, en “Primavera silenciosa”, señalaba a un enemigo concreto: la industria petroquímica. Diez años después, los Meadows, en “Limits to Growth”, desviaban el combate contra “el crecimiento”. La ecología política les ha seguido los pasos. Mientras se coloque al crecimiento por encima de los conflictos de clase, de género y de raza para plantear a *la sociedad* –representada por *las élites*–, una decisión abstracta entre autolimitación y crecimiento, *el crecimiento* ganará. Ganará, aunque se explique que “autolimitación=felicidad” y que “crecimiento=apocalipsis”. ¿Por qué? Porque en la sociedad capitalista, la existencia material inmediata del 99%, su empleo, su renta, los cuidados de salud, la escuela para sus hijos e hijas, la pensión para las personas mayores, todo depende de las migajas del *crecimiento* que caen de la mesa del 1%. La ética social necesaria para la autolimitación sólo puede resultar de las luchas sociales victoriosas contra la austeridad, la desigualdad, la explotación, el racismo, el machismo y todas las opresiones cuya perpetuación aseguran *las élites*. Sin estas luchas, el apocalipsis continuará acercándose inexorablemente. Incluso en vísperas de su desencadenamiento, seguirá pareciendo menos inmediato que las facturas a pagar, el empleo a conseguir, la vivienda a encontrar, el hijo o la hija a alimentar, el marido violento a abandonar.

<sup>67</sup>/ Giorgos Kallis, op.cit.

<sup>68</sup>/ *Libération*, 12/06/2012





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

“¿Qué se acumula cuando se acumula capital?” la ecología política esquiva sistemáticamente esta cuestión. Es su gran pecado. A la larga, su silencio crea un peligroso sentimiento de impotencia. De este sentimiento puede nacer la desesperación, el cinismo, lo irracional, el misticismo y otros humores que, como ha mostrado la historia, engendran monstruos. Es cierto, a la ecología política no le gustan los monstruos. Pero hay que afrontarlos y para ello ser protagonistas de una alternativa global, escoger el campo social. ¿Son inútiles las experiencias locales? No, pueden contribuir a ir despejando una alternativa global. Pero con una condición: tienen que hacer avanzar la conciencia sobre las causas capitalistas de la destrucción, lo que implica una práctica de lucha <sup>69</sup>/. Ahora bien, a las corrientes dominantes de la ecología política no les gusta la lucha. Prefieren los gentiles colibrís a los *zadistas* <sup>70</sup>/. Prefieren el discurso pacífico del contagio cultural que (el día de *mañana*) cambiará el mundo poco a poco, pueblo a pueblo, antes que denunciar las causas capitalistas. ¡Como si la permacultura transcendiese los conflictos de clase, de género, de raza!

Probablemente, muchos ecologistas adherirán algunos de estos postulados: “el pensamiento ecológico es pensar la interconectividad”, “el pensamiento ecológico no concierne sólo a las cosas no humanas”, “la continuidad de nuestra supervivencia requiere pensar más allá de la Naturaleza” y “cualquier forma de pensamiento que evita esta *totalidad* forma parte del problema” <sup>71</sup>/. Ahora bien, la fuerza de trabajo es un recurso natural. La explotación del trabajo y de la naturaleza son una misma cosa. Por consiguiente, la ecología política que piensa la explotación de la naturaleza sin pensar la explotación del trabajo evita esta “totalidad” y “forma parte del problema”. Para “socializar la ecología” y “ecologizar lo social” hace falta algo más que moral, bellas intenciones, nostalgia por el pasado, ecobarrios, algunos testimonios de capitalistas verdes o sabios montajes de ingeniería socio-económica; hace falta una visión anticapitalista del mundo, hacen falta reivindicaciones y una estrategia para unificar las luchas sociales y ecológicas. ¿Es difícil? Mucho. ¿Parece imposible? En general. Pero ¿por qué?, ¿tal vez es imposible simplemente porque algo nos hace creer que es imposible?

<sup>69</sup>/Daremos algunos ejemplos en el capítulo siguiente.

<sup>70</sup>/Zadistas: grupos que ocupan territorios destinados a infraestructuras inútiles, como el del Aeropuerto de Notre-Dame des Landes

<sup>71</sup>/Timothy Morton, “La pensée écologique”, Zulima essais, 2019.

#### **El carácter insoslayable de la crítica marxista y su secreto**

Volved a leer la cita que encabeza este capítulo: “*What is it that has infected their bodies and their*





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

*minds?"* (¿Qué es lo que infectó sus cuerpos y sus mentes?). Está extraída de un reportaje de la BBC sobre los estragos que un champiñón –el cordyceps– provoca entre las hormigas de la Amazonia. Los insectos parasitados tienen un comportamiento aberrante, contrario a su naturaleza <sup>72</sup>/. El capital se parece a este champiñón: invade nuestros cuerpos y nuestras mentes. El capital no es una simple relación de explotación mediante la pura coacción, como la esclavitud. Tampoco es, como la servidumbre, una relación de explotación que se presenta como un intercambio de servicios entre diferentes órdenes sociales, donde cada cual ocupa su lugar en la armonía de la Creación. Más perverso, el capital encadena a sus víctimas en nombre de la libertad y de la igualdad. Libres de todas las ataduras –esto es, en realidad desposeídos y desposeídas–, los trabajadores y trabajadoras, aun cuando piensan que poseen algo, no poseen en definitiva más que su fuerza de trabajo. Comprando esta fuerza en el mercado, aparentemente por su *justo precio* –como conviene entre iguales–, el capital hace con ella una de las formas que adopta en el curso de las metamorfosis que le llevarán a su forma predilecta, el dinero. Ahora bien, esta fuerza de trabajo está dirigida por nuestro cerebro. Al apropiársela, el capital penetra en ese cerebro y nos dicta desde el interior comportamientos conforme a su propia lógica, aunque contrarios a nuestra humanidad.

Somos animales sociales dotados de una notable inteligencia, tenemos una gran capacidad de anticipación. Esto debería permitirnos producir colectivamente nuestra existencia de manera racional para nosotros y nosotras, así como para nuestra descendencia, sin serrar la rama sobre la que estamos sentados y sentadas. Por tanto, es necesario adaptar nuestros modos de producción y cambiarlos. Nuestros antepasados y antepasadas lo hicieron; a veces, para salir de situaciones desesperadas. El caso de la Isla de Pascua (Rapa Nui, Polinesia) es muy interesante, porque esta historia ha sido deformada hasta el punto de volverse ininteligible. Se ha inventado el escenario de un ecocidio provocado por la locura de grandeza de unos tiranos que exigían cada vez más estatuas monumentales transportadas por cada vez más sujetos que necesitaban para ello cada vez más árboles cortados. Hoy día se sabe, con una certeza casi completa, que esta explicación es fantástica: el bosque que cubría la isla fue destruido por las ratas que llegaron con las y los polinesios. Podemos imaginarnos que en aquel momento la población se enfrentó a un problema angustiioso: por una parte, privada de los troncos de árbol necesarios

<sup>72</sup>/"Cordyceps, attack of the killer fungi", Planet Earth. Agradecido a Little Shiva que me ha dado a conocer este vídeo.

blación se enfrentó a un problema angustiioso: por una parte, privada de los troncos de árbol necesarios





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

para la fabricación de grandes piraguas, estaba condenada a no abandonar nunca su isla; por otra parte, la pérdida del bosque les impedía practicar la agricultura tradicional sobre los bosques abatidos y quemados, único medio de fertilizar un suelo muy pobre. La solución consistió en cambiar por completo el modo de producción. En lugar de enriquecer el suelo con cenizas, se desplazaron y rompieron toneladas de guijarros, liberando así los elementos minerales contenidos en las rocas. Los arqueólogos y arqueólogas consideran que este ingenioso pueblo pudo así escapar a la destrucción, enriquecer su entorno y crear una civilización excepcional <sup>73</sup>/.

Es probable (aunque no seguro...) que no seamos menos inteligentes que estas y estos antepasados prehistóricos. En todo caso disponemos de conocimientos muy superiores. Nosotros también podríamos escapar de la ruina, mejorar el entorno y crear una civilización excepcional. Pero una potencia hostil, que sin embargo consentimos, domina nuestras vidas. Marx explicó los misterios de esta seducción sin precedentes por medio de su crítica al fetichismo de la mercancía. Podemos discutir durante mucho tiempo sobre si el autor de *El Capital* era productivista, ecologista *avant la lettre*, si tuvo intuiciones ecológicas, o si su pensamiento se debatía entre una conciencia (pre)ecológica sincera y una fascinación por la extraordinaria capacidad capitalista para desarrollar la ciencia y otras fuerzas productivas <sup>74</sup>/. Son debates apasionantes, pero, al final, importan poco: lo que sí importa en cambio, y mucho, es luchar apropiándose de la crítica marxista del capital. Esta crítica es indispensable porque clarifica el carácter tanto ecocida como genocida de este modo de producción. "La producción capitalista no desarrolla la técnica y la combinación del proceso de producción social sino socavando al mismo tiempo los dos manantiales de toda riqueza: la tierra y el trabajador" <sup>75</sup>/.

#### Una obra a profundizar y ampliar

Apropiarse de la crítica marxista no implica ni apología ni dogmatismo. A título de ejemplo, la *praxis* de las luchas de emancipación invita a discutir a tres niveles la cita anterior. Primer nivel: el capital no sólo agota "al trabajador". Marx desatiende la explotación específica del trabajo de las mujeres, su importancia para la sociedad capitalista y su relación

<sup>73</sup>/Terry Hunt % Carl Lipo, "The statues that walked. Unraveling the myster of Easter Island", Free Press, 2011.

<sup>74</sup>/ Mi opinión sobre Marx y la ecología está sintetizada en Daniel Tanuro, "Pour une reconstruction écologique du marxisme", 2012, [http://www.4edu.info/images/6/61/8-FR-Cover\\_merged.pdf](http://www.4edu.info/images/6/61/8-FR-Cover_merged.pdf).

Sobre las diferentes concepciones de la relación humanidad/naturaleza en Marx, leer Michel Husson, "¿Inventó Marx el ecosocialismo?", 03/03/2018, <https://vientosur.info/spip.php?article13543>.

<sup>75</sup>/Karl Marx, "El Capital", T I, . Siglo XXI, 2017.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

con el patriarcado. Ahora bien, las mujeres no son solo explotadas como asalariadas de segunda categoría, movilizadas o desmovilizadas según la coyuntura: también lo son como principales abastecedoras del trabajo doméstico de cuidados y de reproducción de la vida. Su actividad a este nivel está invisibilizada, pero se trata de trabajo, y ese trabajo es una “fuente de riqueza” irremplazable <sup>76/</sup>, y el hecho de ser prestado de forma gratuita permite al sistema disminuir el precio de la fuerza de trabajo. La movilización feminista impone por tanto completar la fórmula de Marx mencionando explícitamente a “la trabajadora” (asalariada o doméstica, importa poco), y precisando que la doble explotación específica de su trabajo –por los hombres en la casa y por el capital en el mercado– es un pilar del capitalismo, como lo es la explotación del trabajo de los hombres y el saqueo de la naturaleza.

Segundo nivel: Marx se equivocó pensando que el campesinado desaparecería completamente en beneficio de la agricultura capitalista. Ése fue el caso de Inglaterra, pero en general los campesinos y campesinas siguen estando ahí. Cierto, relativamente son menos numerosos y numerosas que hace cincuenta años, pero hay unos 500 millones de campesinos –y sobre todo campesinas– que practican una agricultura sostenible y alimentaria intentando depender menos de las cadenas de abastecimiento que les excluyen. ¿Por qué esa gente sigue ahí? Porque resisten, pero también porque la producción agrícola en sentido estricto implica inmovilización cíclica y avatares climáticos imprevisibles. El capital no es uniformemente entusiasta ante la idea de apropiarse directamente de un sector en el que tiempo de trabajo y tiempo de producción divergen hasta tal punto. Prefiere controlarlo indirectamente, a través de su dominio antes y después –las semillas, las máquinas, los insumos, la distribución– y dejando los riesgos para los campesinos y campesinas <sup>77/</sup>. Por eso, en muchas situaciones, estos campesinos y campesinas ya no oscilan entre capital y trabajo asalariado. Forman un sector en lucha contra poderosas multinacionales que están en el centro del capitalismo actual y sacan enormes beneficios (dictando precios bajos que benefician a todos los y las capitalistas, ya que contribuyen a contener los salarios). Marx acertó: el capital agota la Tierra. Pero, entre la Tierra y el capital, no sólo hay proletarios y proletarias sino también campesinos, campesinas y las y los sin-tierra (así como pescadores artesanales), que sin ser asalariados y asalariadas luchan contra una forma particular,

<sup>76/</sup> Como dice un eslogan utilizado en las huelgas de mujeres en 2018 y 2019, “cuando las mujeres se paran, todo se para”.

<sup>77/</sup> Henry Bernstein, “Dinámicas de clase y transformación agraria”, *Icaria*, 2016..





#### 4. EL ERROR DE LA ECOLOGÍA POLÍTICA

externalizada, de explotación capitalista del trabajo, que también les agota (a veces más que a las y los asalariados) <sup>78</sup>/, al mismo tiempo que agota la naturaleza.

Tercer nivel: Marx conocía los avances científicos e integró los trabajos de Liebig sobre la ruptura del ciclo de los nutrientes y el agotamiento de los suelos. Generalizó la cuestión al conjunto de intercambios de materias entre humanos y no humanos, después la conceptualizó planteando que “la única libertad posible es la gestión racional del metabolismo entre la humanidad y la naturaleza”. Esta fórmula, notable por su simplicidad, es comparable con las mejores formalizaciones de la ecología científica moderna. Pero el autor de *El Capital* quedó marcado por el cientificismo de su época. Siguiendo a Liebig, concebía la fertilidad de los suelos como un mecanismo regulado por la química. Pasó por alto la función central de la vida, el papel decisivo de los gusanos de tierra, de los colémbolos, de los champiñones, etc. No es el único ejemplo de esta influencia cientificista: Marx se burlaba de la idea de que algunas plantas pudieran enriquecer el suelo captando cualidades del aire <sup>79</sup>/. Para él se trataba de una *leyenda* de campesinas y campesinos supersticiosos. Pero la *leyenda* decía la verdad: las leguminosas fijan el nitrógeno atmosférico en el suelo gracias a su asociación con la bacteria *Azotobacter*. La ciencia lo ha reconocido después. El saber campesino empírico merecía más respeto.

Existe una cierta *ecología en Marx*, pero es una obra inacabada, atravesada por tensiones y contradicciones. Una obra a desarrollar apoyándose en la práctica de las luchas de emancipación, porque el marco general trazado por el autor de *El Capital* es el bueno: “El único límite del capital es el propio capital”. Dicho de otra manera: puesto que el capital es una relación social de explotación del trabajo y de la naturaleza, mientras tenga recursos que saquear y fuerza de trabajo que explotar, este modo de producción continuará su obra de muerte.

<sup>78</sup>/ Como lo testimonian las tasas de suicidio y de enfermedades o de infertilidad provocadas por el empleo de pesticidas.

<sup>79</sup>/Karl Marx “*El Capital*”, Siglo XXI, 2017.







## 5. Una catástrofe que aumenta y los medios para detenerla

“Hay que cortar la mecha que arde  
antes de que la chispa alcance la dinamita”  
Walter Benjamin

► PENSAR QUE UNA SOCIEDAD BASADA en la explotación del trabajo, el racismo, el patriarcado, la homofobia, la arrogancia colonial, la violencia, el abuso de poder y la profundización de las desigualdades podría mantener relaciones respetuosas, cuidadosas, colaborativas, pacíficas y prudentes con (el resto de) la naturaleza es, con toda evidencia, un absurdo.

### **Un lobo no se vuelve cordero, el capitalismo no es transformable**

¿Cómo creer que seríamos capaces de no infligir a otros seres vivos lo que toleramos que se nos inflija? ¿Cómo imaginar que un sistema que explota a diario la fuerza de trabajo renunciaría a saquear otras riquezas naturales? ¿Cómo suponer que la sociedad pueda respetar los servicios que le rinde la naturaleza cuando menosprecia los servicios realizados de forma gratuita por la mitad de la humanidad, las mujeres, en el marco de la reproducción social? No se pueden cambiar de arriba abajo las relaciones entre la humanidad y la naturaleza sin cambiar de arriba abajo las relaciones entre los seres humanos. Cuidar de nosotros mismos de una manera digna de nuestra humanidad es la condición *sine qua non* para cuidar de aquello a lo que pertenecemos.

De ahí no se desprende que lo social sea prioritario y la ecología secundaria. Se desprende que hay que acabar con la sociedad capitalista y fundar una nueva civilización, apoyada en nuevos valores. Un lobo no se convierte en cordero, el capitalismo no es transformable. Para acabar con la dinámica de acumulación que “agota las dos únicas fuentes de toda riqueza”, hay que cambiar de sistema. En este capítulo, comenzaremos por presentar la alternativa de sociedad ecosocialista; esbozaremos después las grandes líneas del tipo de plan que podría realizarse; en fin, discutiremos la manera como la idea de este plan podría madurar y precisarse su contenido en las luchas concretas. Somos perfectamente conscientes de que la alternativa que proponemos es extremadamente minoritaria e incluso marginal. Pero estamos convencidos de que se puede salir de esta marginalidad, porque tiene “el mérito de esforzarse por las cosas verdaderamente necesarias”<sup>1/</sup>.

<sup>1/</sup> Geoff Mann & Joel Wainwright, op. cit.





¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

## **El ecosocialismo, proyecto de sociedad autogestionada y antiproduccionista**

El ecosocialismo no es una etiqueta nueva para una vieja botella. Es un concepto original que reúne “los valores cualitativos de los que se reclaman el socialismo y la ecología” <sup>2/</sup>. Por una parte, asume su filiación con la perspectiva socialista de una sociedad desembarazada del dinero, de la propiedad privada de los medios de producción, de la competencia, de los Estados, de sus ejércitos, de sus policías y de sus fronteras. Una sociedad en la que el trabajo abstracto, fragmentado y sin cualidades, desaparece en favor de la actividad concreta, creadora de valores de uso, portadora de sentido, generadora de reconocimiento social y de satisfacción personal. Una sociedad que abole la distinción entre trabajo manual e intelectual. Una sociedad organizada en comunidades autogestionadas, coordinadas de manera flexible y democrática por medio de delegadas y delegados no retribuidos y revocables. Una sociedad que controla el tiempo y en la que el pensamiento y las relaciones sociales –la cooperación, el juego, el amor, el cuidado– son la verdadera riqueza humana. Es inútil esconderse tras un nuevo vocablo; se trata de socialismo y de comunismo. No del seudo-socialismo, como se decía, *realmente existente*, sino del socialismo concebido por Marx que, basado en la experiencia de 1871, describía: “la Comuna (como) la forma política al fin descubierta que permite realizar la emancipación económica del trabajo” <sup>3/</sup>. No un *comunismo de cuartel*, de siniestra memoria, sino aquel del que Marx y Engels decían que no es “un Estado que debe implantarse, un ideal al que haya de ajustarse la realidad”, sino “el movimiento real que anula y supera al estado de cosas actual” en todo el planeta <sup>4/</sup>.

Por otra parte, el ecosocialismo se entiende como ruptura radical y revolucionaria con el productivismo que ha dominado –y sigue dominando– en la izquierda y el movimiento obrero <sup>5/</sup>. Marx rechazaba categóricamente el “producir para producir” capitalista, pero, en algunos textos, expresaba la idea de que todo desarrollo de las fuerzas productivas acercaría la humanidad a la plena realización de sus potencialidades. Por ello la crítica marxista del capital no está exenta de “escorias productivistas” <sup>6/</sup>. Queremos pasarlas por el tamiz, profundizar y ampliar el marxismo a nuevas cuestiones. Sin

<sup>2/</sup> Michaël Löwy, “Ecosocialismo. La alternativa radical a la catástrofe ecológica capitalista”, <https://www.traficantes.net/sites/default/files/pdfs/9788499405032.pdf>

<sup>3/</sup> Karl Marx, “La guerra civil en Francia”, *Fundación Federico Engels*, 2003

<sup>4/</sup> Karl Marx y Friedrich Engels, “La ideología alemana”, *Akal*, 2014.

<sup>5/</sup> Serge Auder, op. cit.

<sup>6/</sup> Daniel Bensaïd, “Marx Intempestivo”, *Herramienta*, 2013.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

tabús y con modestia. Criticar a Jacques Ellul no nos impide reconocerle el mérito de haber dicho que las tecnologías no son neutras. No hay energía atómica ni OGM ecosocialista. Endeudados con las (eco)feministas que insisten en la importancia de la esfera de la reproducción social, integramos la idea de que la opresión de las mujeres y la destrucción ecológica son dos manifestaciones de la dominación patriarcal-capitalista; una invitación a profundizar las nociones de *necesidades reales* y de *explotación del trabajo*. En fin, en una perspectiva descolonial, tenemos mucho que aprender de los pueblos indígenas y de las comunidades racializadas que señalan los lazos entre opresión racista, sobreexplotación del trabajo, patriarcado, ocupación de territorios y saqueo de los recursos naturales.

### **Convergencias y divergencias con la ecología social**

Desde el punto de vista del proyecto de sociedad, el ecosocialismo apenas se distingue de la *ecología social* de Murray Bookchin. El anarquista estadounidense fue uno de los primeros autores del siglo XX en tener en cuenta la destrucción de la naturaleza en su crítica del capitalismo. Compartimos su convicción de que no hay solución a la crisis ecológica sin solución a la crisis social. Como él, pensamos que la autogestión de las comunidades del futuro se prepara en la autoorganización de las luchas presentes. Al igual que él, pensamos que esta autoorganización democrática constituye desde ya un eje central de la transformación social. Ecosocialismo y *ecología social* divergen sin embargo en la estrategia. Bookchin propone un "municipalismo libertario". Por nuestra parte, de una manera general, no pensamos que una situación de doble poder entre el Estado capitalista y los ayuntamientos en manos de las clases populares pueda desembocar directamente en una sociedad autogestionada, sin Estado. Más en concreto, para responder con urgencia a los terribles desafíos a los que estamos confrontados hoy en día, nos parece evidente que se necesita un plan de transición local, nacional, regional y mundial. Las medidas inmediatas a tomar de forma urgente afectan a todos los ámbitos de la vida social y económica. Implican mutaciones considerables a corto, medio y largo plazo. Deben responder no sólo al desafío climático/energético, sino también al de la biodiversidad, garantizar la justicia social y el empleo, respetar siempre el principio de responsabilidades diferenciadas entre Norte y Sur... Desde luego, nada de esto será posible sin un profundo movimiento de autoactividad, de autoorganización y de autorresponsabilización de la mayoría social; pero para detener la





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

catástrofe hay que coordinar un conjunto muy complejo de políticas. Esto pasa inevitablemente por la planificación, y por tanto por una conquista del poder político para reemplazar al Estado capitalista por un Estado en manos de las y los explotados y oprimidos <sup>7/</sup>.

La experiencia de la URSS muestra los considerables peligros inherentes a esta perspectiva: el poder de los consejos (soviets en ruso), efectivo durante la revolución y los meses siguientes, cedió rápidamente el lugar a un monstruoso y totalitario Estado burocrático, al servicio de una nueva capa de privilegiados y privilegiadas. Somos tanto más conscientes de estos peligros por haber estado vinculados a quienes combatieron el estalinismo y dejaron la vida en ello. Pero no hay atajo, no hay otra solución, pensamos, que sacar todas las lecciones de esta tragedia para que no se reproduzca. Hay que anticipar los riesgos de ver a una burocracia reproducir los privilegios y apoderarse del poder. Esto requiere un programa de conjunto a favor de los derechos democráticos, el pluralismo político y la libre confrontación de ideas entre todas las fuerzas que se adhieran al nuevo paradigma social. Un programa que quedará en letra muerta si no se traduce desde hoy en prácticas coherentes en el seno de los movimientos sociales y de las organizaciones sociales implicadas.

### Planificación ineludible

La idea de la planificación parece hoy día casi tan inconveniente como la del ecosocialismo. Sin embargo, objetivamente es tan indispensable un plan público ecológico y social que debe ser posible hacer mover las líneas. En efecto, se puede mostrar fácilmente la superioridad que tendría un plan para el clima y la biodiversidad sobre los proyectos más radicales del capitalismo verde (como el escenario *Low Energy Demand* discutido en el Capítulo 3). En comparación con el esfuerzo de guerra antes citado, aparece una diferencia fun-

damental: hoy se trata de reducir la producción global, no de relanzarla. Este objetivo de reducción es la condición *sine qua non* para el éxito en el plano ecológico. En el plano social, refuerza la necesidad de que el plan abra de manera creíble y concreta la perspectiva de un verdadero bienestar superior para el 99% de la población en cada región del mundo y para todas las capas oprimidas.

<sup>7/</sup> Para resolver la dificultad derivada de su rechazo de la transición, Bookchin reintroduce una visión teleológica de la Historia: "lo que es" es inseparable de "lo que debería ser", de manera que la sociedad socialista o anarquista, la realización de los conceptos de Progreso, Civilización e Historia, "debería lógicamente emerger de sus potencialidades". Según él, los contragolpes de la Historia no son más que "accidentes" (op.cit.). Walter Benjamin nos parece más lúcido, al no excluir que "la chispa alcance la dinamita" y provoque más que un accidente, un cataclismo...





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

En otras palabras, a la obligación ecológica se añade una gran obligación social: a la vez que reduce la transformación y el transporte de materias, el plan debe colmar la demanda de bienes y servicios que respondan a las necesidades fundamentales, lo que implica, por fuerza, el reparto de la riqueza y una reorientación profunda del aparato productivo. Esta primera diferencia nos lleva a otra: nunca ha sido tan importante la democracia. La movilización, la concienciación, la responsabilización, la autoactividad y el derecho al control de todos y todas, a nivel mundial, regional, nacional y local, es una condición de éxito y esta condición sólo puede ser cubierta si el plan es elaborado y discutido en profundidad por los grupos sociales, en los territorios, en los espacios vitales y en los centros de trabajo.

Las gigantescas dificultades de esta empresa saltan a la vista. Por una parte, no hay verdadera democracia sin descentralización y lucha contra los fenómenos burocráticos. Por otra, la planificación debe ser mundial... Las tecnologías energéticas renovables pueden ayudar a superar esta contradicción: se prestan particularmente bien a la descentralización –que incluso es indispensable para su efectiva puesta en marcha– y, por tanto, a la gestión por las comunidades. Sin embargo, la respuesta fundamental a la necesidad de democracia es política, no técnica. Hay que inventar un proceso complejo que sea a la vez de centralización y de descentralización, de planificación y de autoactividad. La más amplia democracia implica, de forma prioritaria, el restablecimiento del derecho efectivo de manifestación. Además de necesitar la democracia de los saberes y la democracia económica (sobre la que volveremos), la clave de este proceso es el tiempo disponible. Por ello para los ecosocialistas es una necesidad de primer orden la reducción radical del tiempo de trabajo sin pérdida de salario. Una articulación al nivel de las grandes regiones geográficas (Europa, Sudamérica, Sur de Asia, etc.) constituye además un eslabón indispensable. Este nivel es el más adecuado para la puesta en común de los recursos en beneficio de la población. El potencial de energía solar del Norte de África y de Oriente Medio, por ejemplo, debe ser puesto al servicio de un desarrollo ecosocial integrado, democrático y alternativo al acaparamiento imperialista que encarnan el proyecto Desertec y su avatar neocolonial, la central solar de Ouarzazate en Marruecos <sup>8/</sup>.

### Tres prioridades, ocho retos claves

Este plan no se elaborará en una habitación, pero la orientación general está clara. Se trata de quebrar el productivismo capitalista atacando

<sup>8/</sup>Desertec pretendía producir 100 GW de electricidad solar en el Magreb para atender

el problema en la raíz: la competencia por el máximo beneficio a





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

través de la máxima explotación que supone la máxima destrucción (social y ecológica). En este marco aparecen tres prioridades. En primer lugar, deben ser desmantelados los monopolios del sector energético, del agronegocio, en sentido amplio <sup>9</sup>, y de las finanzas. Socializar estos sectores, sin indemnizaciones ni compensaciones, es indispensable para disponer de los recursos necesarios para la transición y cumplir las reglas de la neutralidad de carbono antes de 2050. Al mismo tiempo, esta socialización debe ir a la par de una descentralización para que la actividad concreta esté en manos de las comunidades locales y responda verdaderamente a sus intereses. En el caso de la energía, esto se puede conseguir creando un servicio nacional que reparta los medios entre agencias locales como parte de un servicio regional (europeo, norteafricano, sudamericano, etc.). En el caso de la agricultura y la pesca, requiere la soberanía alimentaria (a la que nos referiremos luego). En segundo lugar, hay que hacer un inventario de las producciones/transportes inútiles y perjudiciales para suprimirlas. En tercer lugar, legislaciones estrictas deben enmarcar no sólo la eficiencia energética sino también la durabilidad de los productos, la obligación de que sean reparables, reciclables, etc <sup>10</sup>.

El principio director de un plan ecosocialista democrático que responda a las necesidades del 99% de la población tiene implicaciones a todos los niveles. Mencionaremos ocho retos claves. (1) La reparación de los estragos del colonialismo y del neocolonialismo implica detener las guerras imperialistas, la abolición de la deuda de los llamados países en desarrollo, el respeto del principio de responsabilidades y capacidades diferenciadas, el rechazo de los mecanismos de compensación (carbono y biodiversidad), la libertad de circulación y de instalación

al 20% de la demanda europea en 2050. Bajo esta forma, el proyecto fue abandonado en 2013, tras la retirada de Siemens, que era la promotora, y la del Estado Español, que debía invertir en una central de 500 MW en Ouarzazate (Marruecos). Esta parte del proyecto sin embargo ha sido recuperada y materializada por el Estado marroquí, con la participación de capitales chinos y españoles. La central solar de Noor Ouarzazate (580 MW) está implantada en 3.000 hectáreas de tierras pertenecientes a la comunidad étnica Ait Ougrour Tondout. El terreno fue comprado por un dirham marroquí (menos de 10 céntimos de euro) el m2. Esta

operación de desposesión fue facilitada por la organización colonial francesa que dividió a Marruecos en zonas útiles e inútiles: Ouarzazate está catalogado como desértico, pero para la gente de la región es una zona de pastos. La tecnología elegida necesita 6 millones de m3 de agua al año. En octubre de 2017, estalló una revuelta de la sed de Zagora, en la misma cuenca hidrográfica. Fuentes: <http://euractiv.com>, <http://helioscsp.com>, <http://corresponsal.com>.

<sup>9</sup>/Que incluya la pesca industrial, la industria cárnica y la gran explotación forestal.

<sup>10</sup>/ Razmig Keucheyan, "Les besoin artificiels. Comment sortir du consumérisme", Zones, 2019.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

para las y los migrantes, así como el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas y de las comunidades sobre los recursos; (ii) El reparto de las riquezas requiere una amplia reforma fiscal que incluya, en particular, el levantamiento del secreto bancario, el registro de los patrimonios, la imposición sobre los movimientos de capitales, la supresión de los paraísos fiscales, una exacción excepcionalmente fuerte sobre los patrimonios, la imposición unitaria sobre las empresas multinacionales, la prohibición de los patentes sobre la vida y la transferencia de los bosques al dominio público; (iii) la garantía para todos y todas de un empleo humanamente digno y útil desde el punto de vista social y ecológico, supone el reparto del trabajo necesario sin pérdida de salario, el desarrollo del sector público/parapúblico y programas colectivos de formación/reconversión de la mano de obra de los sectores sucios bajo control de las y los interesados; (iv) el fin de la discriminación de las mujeres requiere el reconocimiento del papel clave de la reproducción social, la garantía del derecho de las mujeres a controlar su fertilidad (incluida la interrupción voluntaria del embarazo), la creación de un sector socializado de cuidados a las personas y el reparto de las tareas domésticas; (v) el combate cultural contra el dinero debe llevarse a cabo ampliando la gratuidad por medio de la extensión del servicio público y parapúblico; entre otros, en el ámbito de los cuidados a las personas y también en los de la movilidad, vivienda, energía, agua y educación; (vi) la soberanía alimentaria y una alimentación sana necesitan la reforma agraria, la sustitución del agronegocio por una agroecología campesina, la sustitución de la industria de la carne por una ganadería de proximidad que dé buena vida a los animales, y la sustitución de la pesca industrial por la pesca artesanal; hay que promover los circuitos cortos, la concertación producción/consumo, la repoblación del campo y la *ruralización de las ciudades*; (vii) para cuidar los ecosistemas, se trata de crear, a nivel territorial y apelando a la participación popular, un sector no mercantil de saberes científicos, pero también la de las campesinas y campesinos, de las mujeres y de la visión indígena del mundo; y (viii) es urgente crear sistemas de seguridad social de calidad, asegurando cuidados sanitarios de alto nivel, ingresos de sustitución en caso de desempleo y una jubilación confortable.

### **Emprender una transformación a culminar a nivel mundial**

Evidentemente, el plan no puede imponerse de entrada a nivel mundial. La única perspectiva realista es que una región, país o un grupo de países





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

empresan una transformación ecosocialista, actuando para que se extienda a otros. Pero hay que orientarse deliberadamente hacia el objetivo final, que exige la abolición del capitalismo en todas partes. Es decir, el internacionalismo está en el centro del proyecto ecosocialista. Esto tiene consecuencias en las luchas y las reivindicaciones, especialmente en los llamados países *desarrollados*, que tienen una deuda ecológica respecto al Sur global. El que un plan climático no excluya claramente los mecanismos de compensación no es un pequeño detalle, sino la expresión de su rechazo a romper con la dominación neocolonial. Se impone también una actitud muy clara en la cuestión del proteccionismo. La competencia del Sur global no es responsable del declive del empleo industrial en los países desarrollados: la causa principal es el aumento de la productividad del trabajo. La visión de una economía mundial basada en la competencia entre países está obsoleta, porque las multinacionales juegan un papel dominante. En estas condiciones, un *proteccionismo de izquierda y solidario* desvía la atención de la contradicción capital-trabajo en beneficio de un frente interclasista de defensa de la competitividad. Este enfoque tiende a difuminar la frontera con la extrema derecha; en efecto, en los países del Norte es fácil deslizarse de la defensa del empleo –salvaguardando la competitividad contra la competencia de los países con bajos salarios– a la defensa del empleo luchando contra las y los trabajadores sin papeles o desplazados. Es la trampa mortal tendida en Francia por el RN/FN. Su portavoz declaraba hace poco que “volviendo a las fronteras salvaremos el planeta” <sup>11</sup>/...

No puede haber paz en la relación entre humanos y no humanos sin paz entre humanos. Pero el período de transición entre una primera apertura ecosocialista en un país o un grupo de países y la abolición del capitalismo en todo el planeta vendrá forzosamente marcado por luchas encarnizadas. La experiencia histórica no deja ninguna duda de que las clases poseedoras defenderán su sistema, sus privilegios y su dominación por todos los medios. La actualidad confirma esta lección: de Chile a Hong Kong, pasando por Irak, Siria (en general, y la Rojava en particular), Catalunya y... Francia, donde la represión policial de los movimientos sociales alcanza un grado de brutalidad sin precedentes. El desarme unilateral, íntegro e inmediato, sería ingenuo. Sin embargo, se trata de señalar de entrada, y de forma muy clara, la voluntad final de acabar con la guerra, los ejércitos y la violencia. El plan debe adoptar, por tanto, de forma inmediata y como mínimo, medidas como la salida de la

<sup>11</sup>/ Le Figaro, 14/4/2019





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

OTAN, la paralización de la producción y la venta de armas, la disolución de las fuerzas militares de intervención imperialista y la supresión del armamento nuclear. Esta política antimilitarista debe ser un eje central del llamamiento a los pueblos a aplicar de forma conjunta un plan mundial de urgencia social y ecológica.

### **Democracia de los saberes, democracia económica**

Para ser efectiva dentro de un plan ecosocialista, la democracia política requiere la democratización de los saberes. De forma prioritaria, aquellos que son necesarios para la transición deben ser coelaborados con las comunidades y los movimientos sociales. Esto implica una reforma de la enseñanza, la abolición del sistema de patentes, la financiación pública de la investigación y la promoción de una investigación científica transdisciplinar basada en una sólida concepción de la *innovación social* (los temas de la investigación son codeterminados con los actores sociales y los resultados de la investigación son *open-source*<sup>12/</sup>). Se debe repensar la formación de los niños y niñas, desde la más temprana edad a todas las edades, para integrar la ciencia de la vida, el despertar a las bellezas de la naturaleza y promover prácticas respetuosas respecto a no humanos como a humanos. La democracia política debe ir a la par con la democracia económica. La lucha contra los derroches, contra la obsolescencia de los productos, su toxicidad, los accidentes industriales, etc., obliga a eliminar las subcontrataciones, y a extender radicalmente los derechos de organización, control e iniciativa de las trabajadoras y trabajadores, y de sus organizaciones, en las empresas y en los servicios. Y esta extensión implica a su vez la mejora de los salarios y de las condiciones laborales, la reducción de los ritmos, la protección de la salud y la lucha contra el acoso en el trabajo. Todo está ligado.

### **Producir menos, transportar menos, compartir más**

Repitémoslo, no basta con regular, hace falta producir menos, transportar menos, compartir más. Hace falta también trabajar menos. ¿En qué proporción? Podemos aproximarnos a la respuesta de esta cuestión partiendo del presupuesto de carbono residual disponible y calculándolo por persona. Conociendo la intensidad carbono de una economía (las emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de PIB), se puede determinar el PIB sostenible por persona. Dividiendo este PIB/persona por la productividad del trabajo (expresado en dó-

<sup>12/</sup> Tom Dedeurwaerdere, "Sustainability science for strong sustainability", *EE Publishing*, 2014.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

lares por hora prestada), se obtiene el número de horas de trabajo compatibles con la estabilización del sistema climático. Por este método aproximativo, Philipp Frey, investigador independiente, llega a la conclusión de que el número de horas trabajadas hoy en día es totalmente insostenible desde el punto de vista ecológico: en los países de la OCDE se trabaja algo más de 40 horas semanales de media, cuando el número de horas de trabajo sostenible es de algo menos que 6 horas semanales... Dicho de otra manera, en las actuales condiciones de dependencia de los combustibles fósiles, incluso una jornada de trabajo a la semana estaría por encima de los límites ecológicos <sup>13</sup>/. Ciertamente, esto no es más que una estimación. Además de una eficiencia carbono inalterada y el mantenimiento de un alto nivel de productividad (¡y por tanto de *stress* en el trabajo!), supone sobre todo una relación lineal entre horas de trabajo y emisiones de CO<sub>2</sub>. Pero la conclusión es transparente: la pereza no es sólo un derecho, como decía Paul Lafargue, ¡se ha convertido en una imperiosa necesidad! <sup>14</sup>/.

Se pueden ver los límites de la regulación partiendo de la ley francesa que considera la obsolescencia de los productos como un delito cuando está *programada*, es decir cuando es resultado de una voluntad de fraude. Pero la causa fundamental de la obsolescencia no es el fraude sino... la multiplicación de productos y la aceleración de la rotación del capital resultante de la innovación. En Francia, la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> resultante de alargar la mitad, lo que no es mucho, el tiempo de uso de cuatro categorías de productos (*smartphones*, lavadoras, sofás cama y *jeans* de algodón), se estima en 65 millones de toneladas (¡más que todos los objetivos nacionales de reducción hasta 2023!) <sup>15</sup>/. Tomemos un ejemplo. La federación europea de electrodomésticos, APPLIA, se queja de que la mitad de los hogares en la UE no tienen lavavajillas. La industria lleva a cabo una campaña ecológica basada en la afirmación de que lavar los platos a máquina consume 10 litros de agua y 0,96 kWh, y una limpieza a mano 117 litros de agua y 2,73 kWh (la máquina reduciría por tanto un 83% el consumo de agua y un 63,6% el de electricidad). ¿De dónde salen estas cifras? Misterio...; en todo caso no tienen en cuenta la extracción de metales, su refinado, etc. Eso no le importa a APPLIA, que prepara ya su próxima etapa: la promoción de un lavavajillas *inteligente*, aún más ecológico (aun-

<sup>13</sup>/Philipp Frey, "The ecological limits of work", *Autonomy*, 2019.

<sup>14</sup>/Paul Lafargue, "El derecho a la pereza", *MAIA*, 2011

<sup>15</sup>/<https://www.halteobsolescence.org/>





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

que sea un gran consumidor de *tierras raras*). La federación apuesta por 50.000 millones de dispositivos conectados en todo el mundo en 2020, contra cero en 2003 <sup>16</sup>/.

No es una programación *fraudulenta*, es justo la programación *normal* de la ganancia, la que practican todas las multinacionales.

Este ejemplo muestra que producir menos implica compartir más, en particular repartiendo el trabajo necesario. El sector de electrodomésticos ocupa más de 200.000 empleos directos y 880.000 indirectos en la UE. No es seguro que la reducción radical del tiempo de trabajo, el desarrollo del sector público, el de la reparación/reciclaje y el aumento del trabajo en la agroecología, la pesca artesanal y el cuidado de los ecosistemas garanticen en todo momento el trabajo de cada cual. Por eso el plan ecosocialista deberá ir más allá de la reducción radical inicial del tiempo de trabajo: el reparto del trabajo necesario; dicho de otra forma, el pleno empleo efectivo mediante la escala móvil de horas de trabajo, sin pérdida de salario ni aumento de ritmos.

### Reconocer la centralidad del trabajo de cuidados

Compartir el trabajo necesario no es sólo una demanda ecosocialista sino también una demanda feminista. Como dice la sindicalista Christine Poupin, "al mismo tiempo que es urgente reducir la producción material, hay que reconocer la centralidad social y económica del trabajo de cuidados. Esto supone romper con dos aspectos del discurso dominante. El primero afirma que serían gastos, costes, a restringir por medio de drásticas políticas de austeridad. El segundo sugiere que no son verdaderos oficios, sino el ejercicio de cualidades naturalmente femeninas de atención, de empatía, que no justifican su reconocimiento" <sup>17</sup>/.

Para acabar con la concepción patriarcal-capitalista que sólo tiene en cuenta el trabajo en la esfera productiva, el reparto del trabajo necesario debe incluir de entrada la esfera de la reproducción social. Según la OCDE, las mujeres dedican a ello una media de 2,5 horas al día más que los hombres, con grandes disparidades entre los países (de 4,3 a 5 horas más en México e India, 1 hora más en el norte de Europa) <sup>18</sup>/.

En Francia, según las últimas cifras disponibles, las mujeres efectuaban en 2010 el 71% de las tareas domésticas y el 65% de las tareas parentales. Dedican a ello, respectivamente, 183 y 95 minutos al día, 4:38h en total; casi

<sup>16</sup>/<http://applia-europe.eu/>

<sup>17</sup>/Christine Poupin, "Écologie, féminisme et réduction du temps de travail", <https://www.gaucheanticapitaliste.org/ecologie-feminisme-et-reduction-du-temps-de-travail/>

<sup>18</sup>/"Atteindre l'égalité femmes-hommes. Un combat difficile", OCDE, 2018.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

dos veces más que los hombres (2:26h de media) <sup>19</sup>/. No basta con decir que este trabajo es necesario: es vital. La invisibilización del papel fundamental de las mujeres en esta esfera no cae del cielo, sino de la dominación masculina que, como se puede ver, contribuye a hacer funcionar el capitalismo al menor coste <sup>20</sup>/.

### **Generalizar un alto nivel de protección social**

Junto al reparto del trabajo necesario, la generalización de un alto nivel de protección social es otro avance fundamental que el plan ecossocialista debe garantizar a la población. Romper con la destrucción de la naturaleza requiere romper con la destrucción de la seguridad social que lleva a la gente a aceptar cualquier chapuza de trabajo. En concreto, hay que compartir las riquezas para financiar cuidados sanitarios gratuitos, la acogida gratuita y de calidad para la primera infancia, para las personas mayores muy dependientes y para las personas menos válidas; para extender los permisos de maternidad y de paternidad (asimilados a horas prestadas a la hora de calcular la jubilación) y garantizar el derecho individual a prestaciones y pensiones de jubilación que permitan llevar una vida comfortable. Además, junto con el reconocimiento del derecho de las mujeres a controlar su fertilidad, la construcción de una sólida seguridad social es la única estrategia aceptable y realista para culminar la transición demográfica; esto es, primero estabilizar la población mundial y después favorecer su disminución progresiva. Aunque sea posible alimentar de forma correcta a diez mil millones de seres humanos o más, es razonable pensar que sería mejor ser menos numerosos en la Tierra... Pero lo hecho, hecho está, y la transición demográfica es un movimiento lento. Salvo medidas bárbaras –excluidas, ¡pero no por el capitalismo!– no se puede responder a la urgencia ecológica

actuando sobre el factor población. Y, además, seamos serios, veamos las cifras: las exponenciales del IGBP muestran que entre 1950 y 2000, la población se multiplicó por 2,7, pero el consumo de energía primaria lo hizo por 5,5, los transportes de mercancías por 7, el uso de fertilizantes por 16 y el PIB real

<sup>19</sup>/Économie et statistique n° 478-479-480, 2015

<sup>20</sup>/El combate por la emancipación de las mujeres es además un buen ejemplo de la interrelación indispensable entre plan y autoorganización: el movimiento autónomo de las mujeres es decisivo para imponer que el plan asegure en todas partes guarderías y un servicio socializado de cuidados a las personas. Al mismo tiempo, y más allá del plan, la movilización de las mujeres seguirá siendo indispensable para imponer el reparto cotidiano del trabajo necesario en el seno de la familia.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

por 10. Al mismo tiempo, se profundizaron las desigualdades. La parte de la renta mundial del 1% más rico subió del 16% al 22% en 2000, la parte de renta que corresponde al 50% de las personas más pobres en el mundo fluctúa en torno al 9% desde 1980 <sup>21/</sup>. Discutamos sin tabús, vale, pero no nos dejemos desviar de la verdadera palanca a emplear para responder a la urgencia: la lucha contra el productivismo capitalista enraizado en la explotación del trabajo y de la naturaleza.

### **Por la gratuidad, oponerse al hábito consumista**

El dinero favorece el exceso de deseos y este exceso origina frustración a la que el exceso aporta una respuesta ilusoria que genera más frustración aún. El hábito consumista es de hecho una compensación miserable por una existencia miserable. Para romper este círculo vicioso, el plan ecológico y social debe hacer retroceder la esfera del dinero a favor de la gratuidad. Gratuidad de los transportes locales; gratuidad de la acogida de la primera infancia y de las personas mayores o discapacitadas; gratuidad de los cuidados sanitarios y de los medicamentos; gratuidad efectiva de la enseñanza; gratuidad de los servicios de agua, electricidad y calefacción hasta el nivel de las necesidades básicas (con tarificación muy progresiva a partir de ahí); gratuidad de algunos productos alimentarios básicos (el pan, por ejemplo)..., son otras tantas medidas, realizables rápidamente, que contribuirían a luchar contra el fetichismo de la mercancía. "Si el pan fuera gratuito, la gente se lo daría de comer a los cerdos"; André Gorz habría lanzado esta frase durante un debate público <sup>22/</sup>. Es lamentable que esta teoría, según la cual todo lo que es común se dilapida y destruye <sup>23/</sup>, se haya sumado a una variante de la *tragedia de los comunes*. Por una parte, desde un punto de vista técnico, es fácil responder a la objeción. Basta con establecer tarjetas de racionamiento para impedir comportamientos asociales. Por otra parte, estos

comportamientos resaltan la importancia estratégica de la autoorganización en los espacios vitales y los centros de trabajo: la presión social en el seno de las colectividades democráticamente organizadas es, en definitiva, el único medio para des-

<sup>21/</sup>Facundo Alvaredo, Lucas Chancel, Thomas Piketty, Emmanuel Saez, Gabriel Zucman (coord). Informe mundial sobre las desigualdades 2018, <https://wir2018.wid.world/>

<sup>22/</sup>Debate con Ernest Mandel, Philippe Pignarre, comunicación personal.

<sup>23/</sup>Garret Hardin, "The tragedy of the commons", Science, 13/12/1968. <http://www.sciencemag.org/content/162/3859/1243.full.pdf>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

calificarlos, dando vida a un sentimiento infinitamente más profundo que el espejismo consumista <sup>24</sup>/.

### **Demoler la industria cárnica antes de que ésta devore la Tierra**

Ya lo hemos dicho: la alimentación es uno de los ámbitos en que el cambio de hábitos puede tener un impacto significativo. Además de ser bueno para la salud, no comer carne, o comer radicalmente menos <sup>25</sup>/, marca la diferencia en términos de emisiones de gas de efecto invernadero y de protección de la biodiversidad. Esto también pone de relieve también la relación entre sobreproducción y sobreconsumo. La revuelta contra una industria que ejecuta anualmente setenta mil millones de animales en el mundo (nueve veces más que en 1960, cuando la población poco más que se ha duplicado) está plenamente justificada. ¿Esta industria es la prolongación de la ganadería practicada desde hace 10.000 años? O ¿el problema es más bien una industria mundializada que destruye la agricultura y mutila la vida a la vista de todo el mundo, eliminando la ganadería como actividad ligada a la agricultura e integrada en la vida social a nivel territorial? <sup>26</sup>/ Nos inclinamos por esta segunda opción. La industria cárnica ha, literalmente, “devorado la Tierra” <sup>27</sup>/.

Actualmente se dedican cien millones de hectáreas a la producción de soja (OGM en un 70%) para alimentar el ganado (que emite metano). Al ritmo actual de desarrollo, en 2050 se sacrificarán 120.000 millones de animales (¡50 veces más que en 1960!), y esta cabaña necesitará dos planetas.

Esta industria es no sólo ética y socialmente abyecta y ecológicamente criminal, sino también económicamente insostenible a corto plazo. Pero la respuesta del capital ya se deja entrever. Los buenos productos animales serán para los ricos. En nombre de la ecología, el resto será *incitado* –debido a los precios– a sustituir los pollos o los cerdos de granja por insectos o por carne sintética (la fabricación *in vitro* requiere mucha más energía, pero tiene la ventaja –desde el punto de vista capitalista– de ser independiente de la vida).

<sup>24</sup>/En otros sectores del consumo habrá que contemplar otros medios de acción distintos a la gratuidad: en materia de transporte aéreo de las personas, por ejemplo, el racionamiento parece ser la solución más justa desde el punto de vista social.

<sup>25</sup>/Por dar una idea sobre la cantidad, cinco a diez veces menos que actualmente, como media mundial.

<sup>26</sup>/Michael Pollan, “The omnivore’s dilemma. The search for a perfect meal in a fast-food world”. Bllomsbury, 2009. Jocelyne Porcher, “Vivre avec les animaux. Une utopie pour le XXI siècle”, *La Découverte*, 2011.

<sup>27</sup>/Stefano Liberti, “Industrial meat is devouring the planet”, conferencia en <https://www.youtube.com/> A señalar que al mismo tiempo la población se ha algo más que duplicado.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

Dentro de su faceta agrícola basada en la soberanía alimentaria, el plan debe organizar la vuelta a una ganadería de pradera donde a los animales no se les quite la vida hasta el final de una existencia animal digna tanto de ellos como de nosotros y nosotras, y donde los excrementos vuelvan a la tierra <sup>28</sup>/ En este marco, los humanos decidirán, en función de sus convicciones éticas, si continúan consumiendo productos animales, cuáles, en qué medida, o nada de eso. Esto no se decreta.

### Planificación y autogestión

El creciente número de personas desclasadas que sobrevive mal que bien, sobre todo entre la juventud -incluyendo jóvenes licenciadas y licenciados- es un índice particularmente claro de que el capitalismo no tiene otra cosa que proponer que la regresión. Frente a ello, cada vez más personas se organizan colectivamente para desarrollar, fuera del mercado, una actividad local responsable que les permite vivir: recuperación de fábricas abandonadas por empresarios o empresarias, ocupación y cultivo agroecológico de tierras no cultivadas por los propietarios o propietarias, creación de cooperativas de producción o de servicios en un marco de economía social y solidaria, etc. Hay tantos ejemplos que sólo se puede citar una parte. Hay que señalar el caso de *SfruttaZero*, esta cooperativa de emigrantes, ciudadanos y ciudadanas, estudiantes y personas en paro que cultivan tomates y producen concentrado de tomate. ¡Una magnífica iniciativa en esa Italia del sur donde las personas migrantes que han logrado atravesar el Mediterráneo sobreviven en condiciones próximas a la esclavitud! *SfruttaZero* forma parte de la red anticapitalista *Fuori mercato* <sup>29</sup>/ Las iniciativas de este tipo se enmarcan en el combate ecosocialista. El plan de transición debe apoyarlas, respetar su autonomía, facilitar su puesta en red, contribuir a su visibilidad ante los poderes públicos y ayudar a la difusión de sus productos.

### ¿En el mismo océano? ¡Sí, pero no en el mismo barco!

Considerar la lucha ecológica sin la lucha social, y a la inversa, es un sinsentido: a fin de cuentas, no hay más que una única lucha, social y ecológica, contra un modo de producción, de distribución y de consumo

<sup>28</sup>/Michael Pollan, "El dilema del omnívoro: En busca de la comida perfecta". *Debate*, 2017. Jocelyne Porcher, "The Ethics of Animal Labor: A Collaborative Utopia", *Palgrave Macmillan*, 2018.

<sup>29</sup>/Ver su página web, con un video <https://www.produzionidabasso.com/sfruttazero-autoproduzioni-fuori-mercato/>

que "agota las dos únicas fuentes de toda riqueza". Este agotamiento conjunto de los seres humanos y de la naturaleza no es una figura





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

retórica. Entre los innumerables ejemplos, tomemos el de los cruceros de lujo. Del lado de la ecología, el líder mundial del sector, *Carnivel Corporation*, él solo, emitió en 2017 diez veces más óxido de azufre ( $SO_3$ , un veneno) en las costas europeas que los 260 millones de vehículos del parque móvil europeo <sup>30</sup>/. Del lado social, una empleada ucraniana cuenta: "Tuve nueve contratos precarios sucesivos, que no los terminaba porque las condiciones de trabajo son abyectas. A pesar de todo, me volvieron a contratar en cada ocasión. El *turnover* es importante, las tareas más viles y más físicas –las peor pagadas– se confían a personas procedentes de Europa del Este y de Asia, y las tareas de más valor –artistas y animadores, equipaje– a personas procedentes de Europa occidental o de Estados Unidos; las diferentes categorías de empleados y empleadas comen menús diferentes en cantinas separadas; tras la elección de Trump, cuando el personal de Europa oriental o asiático termina su contrato y desembarca en Estados Unidos, donde tiene la sede la compañía, es acompañado hasta el avión por agentes de inmigración aunque dispongan de un permiso de trabajo en EE UU" <sup>31</sup>/.

A la vista de este ejemplo, se puede ver que la estrategia de consenso para la *defensa del planeta* es justo lo contrario de lo que se necesita. A veces se oye decir: "Estamos todos y todas en el mismo barco". No: estamos en el mismo océano, pero no en el mismo barco; algunos y algunas se relajan en yates de lujo (precio corriente: un millón de euros por metro de eslora) <sup>32</sup>/, mientras que otros y otras se amontonan en balsas o en pateras. Explicar a las y los primeros que salvar el clima y la biodiversidad es una operación *win-win-win*, es unirlo a su *greenwashing*. Intentar convencer a las y los segundos para que se alíen con las y los primeros, es alejarlos del combate ecológico y social. Y pedir a las políticas y políticos que lisonjean a los ricos que "demuestren liderazgo climático", es mantener un unanimismo confuso del que hay que escapar <sup>33</sup>/. El combate

**30**/ Los contenidos de azufre admitidos en el mar son hasta 1.500 veces más elevados que los autorizados para el diesel de los vehículos (1,5% contra 0,001%). *Le Monde*. 05/06/2019.

**31**/ Ver su página web, con un video: <https://www.produzionidalbasso.com/project/sfruttazero-autoproduzioni-fuori-mercato/>

**32**/ *France TV Info* "Dans les coulisses des yachts de luxe", <https://www.francetvinfo.fr/>

**33**/ El caso belga es significativo: cuando más

de 80.000 personas se manifestaron por el clima a finales de 2018, el partido liberal-nacionalista flamenco NVA privó de su mayoría parlamentaria al gobierno de derecha de Michel (el más antisocial desde la guerra). En nombre de la urgencia climática, la "coalición clima" –que agrupa a todo el movimiento sindical y asociativo– se dirigió a ese odiado gobierno para pedirle que, dada la urgencia climática, no dimitiera (*Le Soir*, 04/12/2018).





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

ecológico necesita alianzas, sí, pero no se salvará el planeta sin conflictos con la brutal minoría que lo saquea.

### ¿Qué alianzas para qué conflictos?

Entonces, ¿qué alianzas para qué conflicto(s)? Para Bruno Latour, la crisis ecológica es debida a los "modernos", que actualmente impulsan un desarrollo "desmesurado", más allá de las posibilidades del planeta. Haría falta "conservar el principio del conflicto propio de la vida pública, pero haciéndolo cambiar de ángulo", para que la fractura "izquierda-derecha" ceda el lugar a la fractura "terrestres-modernos". "Hay que buscar aliados entre gente que, según la antigua escala, era claramente reaccionaria" y "forjar alianzas con gente que, siempre según la antigua referencia, eran (...) tal vez liberales, incluso neoliberales", escribe <sup>34</sup>/. Ahora bien, "el conflicto" no es "un principio de la vida pública" que se puede hacer "cambiar de ángulo": es un hecho objetivo enraizado en las relaciones sociales de clase, de género y de raza. ¿Esos aliados procedentes del campo reaccionario están a favor o en contra de los *Chalecos amarillos*, de la acogida de las y los migrantes, de la defensa de las pensiones, del matrimonio gay y lésbico, de acabar con las políticas aplicadas según el color de la piel? Estas cuestiones no están separadas del combate ecológico, forman parte de él. La catástrofe que crece afecta de manera específica a cada uno de esos grupos sociales que tiene, por así decirlo, su ecología. Los *Chalecos amarillos* tienen la suya, la juventud de los suburbios también. Para ganar hay que aliarse con estos grupos, no con los "antiguos y antiguas reaccionarias" (blancos o blancas) apegados y apegadas al terruño.

Propulsado al primer plano de la escena mediático-climática, Aurélien Barrau considera que hay que "invertir el orden habitual y atacar las consecuencias antes que atacar las causas" <sup>35</sup>/. Es verdad que la conciencia social no avanza a golpes de ultimátum, sean los que sean. Por el contrario, es decisivo extender la movilización y esto requiere decir muy claramente que los adictos al beneficio deben pagar. El astrofísico está equivocado al pedir a los gobiernos que se atrevan a tomar "medidas im-

populares"; eso ya lo saben hacer ellos solos muy bien <sup>36</sup>/...

En su libro, Barrau corrige en parte el tiro. "Es esencial que el devenir no sea socialmente injusto", escribe. Y, añade "no pensar

<sup>34</sup>/ Bruno Latour, "Dónde aterrizar. Cómo orientarse en política", *Taurus*, 2019.

<sup>35</sup>/ Aurélien Barrau, "¡Ahora!: El desafío más grande de la historia de la humanidad", Planeta, 2019.

<sup>36</sup>/ Intervención en el festival Climax, video <https://positivr.fr/aurelien-barrau-fin-du-monde/>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

que el neoliberalismo es compatible con una ecología profunda y auténtica”, y enumera una serie de medidas inmediatas. La mayor parte de ellas van en el sentido de la convergencia socio-ecológica, pero algunas son discutibles, incluso contestables. Plantearemos brevemente cuatro cuestiones. (i) El Sur. Barrau denuncia “la condescendencia y el colonialismo”. OK, pero saquemos juntos las conclusiones: las medidas inmediatas deberían incluir, como mínimo, el respeto de las promesas del Fondo verde para el clima, la libertad de circulación y rechazar los mecanismos de compensación. (ii) Las tecnologías. El astrofísico no excluye la nuclear y no dice nada de las tecnologías de emisiones negativas, pero aboga por una reducción del crecimiento material. Si fuese hasta el final de su razonamiento, condenaría todas las tecnologías de aprendices de brujo. (iii) El consumo. Para Barrau es la cuestión clave, debe reducirse de forma urgente. Pero es la sobreproducción la que engendra el sobreconsumo, no a la inversa. Hay que prohibir de forma prioritaria algunas producciones, limitar otras, crear nuevos empleos útiles y reducir masivamente el tiempo de trabajo. Sin esto, se está culpabilizando inútilmente a quienes tienen dificultades para llegar a fin de mes. (iv) Hace falta más que “medidas” y cargos electos para llevarlas a cabo; hace falta un plan y, para aplicarlo, un poder político de un tipo radicalmente nuevo, determinado a enfrentarse con el orden establecido.

En efecto, necesitamos un plan radicalmente anticapitalista, antiproductivista, feminista, pacifista e internacionalista. Un plan ecosocialista que emprenda una transformación histórica: sustituir la producción para el beneficio por la producción para las necesidades reales, democráticamente determinadas y basadas en el respeto a los ecosistemas. Puesto que esta propuesta es a la vez ultra-minoritaria y absolutamente necesaria, discutamos los medios para salir de la marginalidad. ¿Qué hacer, y cómo hacer, en este mundo que se desliza hacia la derecha y la extrema derecha?

### **El mundo del trabajo, una apuesta estratégica**

El problema estratégico clave es que, en teoría, el sujeto designado para la alternativa anticapitalista –el mundo del trabajo– sigue estando mayoritariamente apartado del combate ecológico. Individualmente, muchos trabajadores y trabajadoras son sensibles a ello y lo dicen, pero sus organizaciones, en general, andan pisando huevos, cuando no se muestran del todo hostiles. Debilitados por cuarenta años de ofensiva neoliberal, los sindicatos se enganchan a la ilusión productivista que desde





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

hace mucho tiempo es mayoritaria en sus filas: el empleo y los salarios mejorarán si se relanza la acumulación capitalista. Error estratégico, porque el relanzamiento sólo llegará cuando enormes destrucciones vengán a compensar la enorme sobreproducción. Al subestimar la profundidad de la crisis sistémica, los sindicatos tienden a aceptar un mercado de engaños: el apoyo al imposible capitalismo verde a cambio de la concertación, con la esperanza de frenar la austeridad.

Sindicatos preocupados por combinar la lucha social y la lucha ecológica han puesto de relieve la exigencia de una *transición justa*. En su congreso de 2010, la Confederación Sindical internacional aceptó esta demanda, aunque desnaturalizándola. La resolución adoptada dice literalmente: "El Congreso pide una transición justa para reducir los gases de efecto invernadero y la dependencia de los combustibles fósiles, a la vez que mejore los estándares de vida, sin poner en peligro la competitividad de las industrias ni someter a una presión excesiva los presupuestos de los Estados" <sup>37/</sup>. ¡La petición del respeto a la competitividad ni siquiera va acompañada de una restricción para las empresas fósiles! No es sorprendente que el concepto de "transición justa" haya sido recogida por la Comisión global (de la que es miembro la secretaria general de la CIS, recordémoslo). Tampoco es sorprendente que la ONU, la AIE, la Unión Europea, todo el mundo, hable permanentemente de la "transición justa". En Katowice, el presidente clima negacionista polaco, Andrej Duda, tuvo incluso el placer de que la COP24 -¡a petición de la CSII!- adoptara una resolución sobre la "transición justa" redactada por la organización sindical que, a él le servía sobre todo para ¡no ser sometido a una gran presión para reducir las emisiones en su país <sup>38/</sup>.

### Un sentimiento de impotencia

La responsabilidad de las organizaciones obreras tradicionales y de sus direcciones es aplastante. Pero hay un problema más grave: el sentimiento de impotencia del mundo del trabajo derivado de la evolución del propio capitalismo. Este fenómeno no se le había escapado a Marx: "La división del trabajo desarrolla la productividad social del trabajo o la productividad del trabajo social, pero a expensas de la capacidad general de producción del obrero. De ahí que aquel incremento de la producción social se le enfrente, no como una productividad potenciada de su trabajo, sino como la

<sup>37/</sup>Resolución "clima" del 2º Congreso de la CSI, Vancouver, 2010.

<sup>38/</sup>Daniel Tanuro, "Il y a anguille sous roche! La Confédération syndicale internationale et le gouvernement polonais à la COP24 de Katowicze" 05/12/2018.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

potencia del *capital* que lo domina (subrayado en el original)" <sup>39/</sup>. Por decirlo más claramente, el desarrollo técnico del capitalista incrementa el sentimiento de impotencia de los trabajadores. Nunca una costurera o un carpintero se habrían creído *dominados* por el poder de su aguja o de su martillo. Con los robots que fabrican robots, con la revolución digital, las cosas cambian: las trabajadoras y trabajadores se sienten desprotegidos frente al gigantesco poder científico-técnico de las fuerzas productivas acumuladas por los capitalistas. La globalización y la crisis profunda del proyecto socialista, debido a la doble quiebra de la social-democracia y el estalinismo, profundizan aún más el desasosiego.

¿Qué conclusiones sacar de este estado de cosas? En 1980 André Gorz proclamó su "adiós al proletariado", añadiendo que la transformación anticapitalista vendría de otras capas sociales o no vendría <sup>40/</sup>. Está claro que el mundo del trabajo es menos que nunca el demiurgo que guiará a la sociedad hacia una alternativa ecosocialista. ¡Pero la producción no cambiará de arriba abajo sin los productores y las productoras; y menos aún contra su voluntad! La indispensable abolición del capitalismo será una quimera mientras los asalariados y asalariadas consientan que sus condiciones de existencia, su empleo y sus rentas dependan de la acumulación del capital, por tanto, de su explotación. Se quiera o no, la ruptura de la clase obrera con el productivismo es la condición clave para "cortar la mecha que arde antes de que la chispa alcance la dinamita". Sin embargo, no se trata de subordinar los combates ecológicos al *papel dirigente de la clase obrera*, éste no es el debate. Se trata de intentar crear las condiciones para que el mundo del trabajo salga del estado de aturdimiento, impotencia y resentimiento en que se encuentra, y que la extrema derecha intenta captar recurriendo a grandes esfuerzos de demagogia social. Sin esto, no habrá ni plan ecosocialista, ni alternativa al cataclismo.

### **Convergencia de las luchas**

"No hay más que una sola lucha, a la vez social y ecológica", hemos dicho. En realidad, esta lucha se compone de luchas diferentes, hoy en día dissociadas: luchas de las personas asalariadas, de los campesinos y campesinas, de los pueblos indígenas, de las mujeres, de la juventud, de la comunidad LGBTQI, de la gente racializada y de la gente pobre (sin contar la resistencia semiactiva de millones de individuos

<sup>39/</sup> Karl Marx, "Teorías sobre la Plusvalía", *Fondo de Cultura Económica*, 1980, Tomo II.

<sup>40/</sup> André Gorz, "Adiós al proletariado: más allá del socialismo", *El Viejo Topo*, 1980.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

aislados que aspiran a vivir de otra manera) <sup>41/</sup>. Estos diferentes sectores sociales han desarrollado en diversos grados el aspecto ecológico de un proyecto antisistémico. En esta elaboración, el mundo del trabajo está en la retaguardia, La Vía Campesina y los pueblos indígenas en primera línea. Desde el punto de vista de la lucha contra la destrucción ecológica, "el movimiento real que anula y supera al estado de cosas actual" está hoy día más avanzado en los campos del Sur que en las empresas del Norte. Por tanto, hace falta construir una convergencia de las luchas en torno a la hipótesis estratégica de que los sectores más avanzados podrán ayudar a los otros a recuperar su retraso. Es evidente que no se trata de instrumentalizar nada: la convergencia debe hacerse en el estricto respeto de la autonomía de los movimientos. Además, el objetivo es un alineamiento hacia arriba, no el consenso hacia abajo. Imposible, se dirá. Sin embargo, este alineamiento ya se ha producido, si bien a una escala reducida, en la larga batalla contra el aeropuerto de Notre-Dame des Landes. El combate de los vecinos y vecinas, de las y los agricultores y, sobre todo, la extraordinaria ocupación-autogestión de la ZAD -que la violentísima represión no pudo quebrar- transformaron una batalla territorial local en un conflicto político central. Todo el mundo tuvo que posicionarse, y la CGT de Vinci escogió el campo de los zadistas <sup>42/</sup>. No por oportunidad política (para fastidiar al poder) sino por convicción y tras un debate de fondo <sup>43/</sup>. Es el tipo de dialéctica que hay que intentar reproducir en otras partes y a mayor escala.

### La Blockadia contra los proyectos fósiles

En Notre-Dame des Landes, en Hambach y en otros sitios se han conseguido victorias -victorias parciales desde luego, pero victorias en todo caso- por parte de lo que Naomi Klein denomina la *Blockadia*, la lucha radical de quienes dicen "Ende Gelände", "ya basta", "ça suffit", stop a los grandes proyectos fósiles. A diferencia de una idea muy extendida,

estas acciones no movilizan sólo a gente de la pequeña burguesía blanca en los países occidentales, por una parte, y a comunidades indígenas de América del Sur y del Norte, por otra. Sectores de la clase obrera en el Sur global ya no toleran la destrucción de la naturaleza con el pretexto de

<sup>41/</sup> Joan Martínez Alier, "El ecologismo de los pobres. Conflicto ambiental y lenguaje de valoración", *Icaria*, 2005.

<sup>42/</sup> Vinci es la multinacional de trabajos públicos que debería construir el aeropuerto.

<sup>43/</sup> Ejemplo de impacto de los zadistas en la lucha sindical: los enseñantes en huelga en Haute Garonne, en mayo de 2019, calificaron la educación nacional como "Zona a Defender" (ZAD).





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

empleos y de *desarrollo* (de hecho, el desarrollo del subdesarrollo). En 2013, en Isla Mauricio, un artista emprendía una huelga de hambre contra la construcción de una central de carbón por un grupo privado. Hay que saber que previamente el Estado mauriciano había cedido el 60% de la producción de electricidad a los cuatro magnates de la industria azucarera local que habiendo perdido su acceso privilegiado al mercado europeo del azúcar, se convirtieron en productores de electricidad independientes (IPP) a partir de la caña. La valorización de esta caña fue el argumento para convencer a la población de lo bien fundado de la privatización. Ahora bien, en realidad el 70% de la electricidad producida por las IPP se generaba a partir del carbón, y esta parte tendía a aumentar ya que la clase dominante local se alejó de la caña para invertir en el negocio inmobiliario. En este contexto, el proyecto de una central 100% de carbón aparecía como una liquidación del interés nacional a costa de la colectividad y en beneficio de los grandes propietarios y propietarias, descendientes del régimen esclavista. Se puso en pie un comité de apoyo activo al huelguista de hambre que agrupó a la Federación General de Trabajadores (GWF, sindicatos portuarios, de transportes, de la central eléctrica Board, de la industria azucarera y de sectores privados), a la federación de sindicatos del sector público, al sindicato de pescadores y a la asociación de pequeños cultivadores. Al cabo de grandes movilizaciones, el combate dio sus frutos: la nueva central fue abandonada, los contratos secretos entre el Estado y las IPP se hicieron públicos, el comité de apoyo se transformó en *Kollektif pu Lenerzi Renouvlab* y designó a sus representantes en el seno de una Comisión pública encargada de redefinir la política energética del país (dando parcialmente la razón a quienes protestaban pidiendo la transición hacia un sistema energético renovable). Sin esperar más, las y los pequeños cultivadores pusieron en pie una cooperativa de producción de energía solar <sup>44</sup>. La conciencia ecológica dio un salto adelante. Una expresión de ello es el combate llevado por *Aret Kokin Un Laplaz*, un colectivo que lucha contra el acaparamiento de las playas por las multinacionales del turismo y en cuyo seno se encuentran de nuevo las organizaciones sindicales <sup>45</sup>.

Tanto en el Sur como en el Norte existen aliados para una estrategia de convergencia dentro del mundo del trabajo. Muchos sindicalistas están trabajando para crear conciencia ecológica en sus organizaciones más allá del marco oficial del capi-

<sup>44</sup>/ *Le Mauricien*, 29/01/2015.

<sup>45</sup>/"Aret Kokin Un Laplaz", <https://www.aknl.net/index.htm> Ver también el video sobre la privatización de la playa de Beau Champ en <https://m.zinfos-moris.com/>





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

talismo verde. Se trata de identificarlos y de anudar lazos con ellos y ellas para respaldarles, al mismo tiempo que aprendemos de sus experiencias. Nos contentaremos con dar algunos ejemplos. La red internacional *Trade Unions for Energy Democracy* aboga por la nacionalización del sector energético <sup>46</sup>/. En ella juega un papel importante la Federación Internacional del Transporte (ITF), gracias sobre todo al trabajo de su exsecretario general, el noruego Asbjorn Wahl. Los documentos de formación del ITF sobre la crisis climática tienen un alto nivel (¡un caso particularmente interesante, porque demuestra que es posible una toma de conciencia de tipo ecosocialista incluso en sectores profesionales muy dependientes de las energías fósiles!) <sup>47</sup>/. Los sindicatos vascos (ELA y LAB) participaron en la organización de los terceros encuentros ecosocialistas europeos en septiembre de 2016 en Bilbao, movilizándose durante varios días a cientos de personas, entre ellos muchos y muchas sindicalistas <sup>48</sup>/. En Bélgica, el "Movimiento social ante la urgencia ecológica" fue el lema escogido en 2019 para la *semana social* del poderoso Movimiento Obrero Cristiano, que abrió en esta ocasión el debate sobre las alternativas ecosociales (ecosocialismo, ecología social, decrecimiento) <sup>49</sup>/.

### Desposiciones de ayer y de hoy

Hay tres actores a la vanguardia de la lucha ecosocial que pueden jugar un papel importante en una estrategia para arrancar al mundo del trabajo del productivismo: el movimiento campesino, el movimiento de las mujeres y el de la juventud (en algunos países, hay que añadir la lucha de los pueblos indígenas). En efecto, cada una de estas componentes tiene en sus manos una palanca para arrastrar a las asalariadas y los asalariados al combate.

Con los años, los pueblos indígenas, las y los sin-tierra y los campesinos y campesinas de Vía Campesina (150 millones de miembros en todo el mundo) han ido elaborando un cuadro de reivindicaciones agroecológicas por las que luchan día a día. Este cuadro se basa en un hecho científico: del 44% al 57% de las emisiones de gas de efecto invernadero (todos los gases) son emitidos por el sector alimentario en sentido amplio (inclu-

<sup>46</sup>/Trade Unions for Energy Democracy, "Resist, reclaim, restructure. Unions at the struggle for energy democracy", Rosa Luxemburg Stiftung & Cornell University / *The Worker Institute*.

<sup>47</sup>/"Los trabajadores del transporte y el cambio climático", documento a debate Conferencia de ITF sobre el cambio climático, México, 04/08/2010.

<sup>48</sup>/<https://www.mrafundazioa.eus/es/articulos/iii-encuentros-ecosocialistas-internacionales-en-bilbao-del-23-al-25-de-septiembre>

<sup>49</sup>/<http://www.moc-site.be/index.php/actions/semaine-sociale/639-semaine-sociale-2019-le-mouvement-social-face-a-l-urgence-ecologique>





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

yendo deforestación, agricultura, transformación de productos, embalaje, almacenamiento, transporte, refrigeración y residuos). Cada eslabón de esta cadena está controlado por un pequeño grupo de grandes multinacionales, altamente integradas, que movilizan una cuarta parte del transporte mundial, agreden cotidianamente a las comunidades rurales e inundan a la población con comida basura. Frente a este sistema, la Vía Campesina opone la agroecología y la soberanía alimentaria, dos reivindicaciones que responden a las necesidades de los campesinos y campesinas, a la vez que contribuyen a la salvación del clima y a una mejor salud de los consumidores y consumidoras, en particular los del mundo del trabajo (que padecen la peor calidad de los productos baratos).

La exigencia de soberanía alimentaria va mucho más allá de las cuestiones agrarias. Vía Campesina ha lanzado una campaña sobre el tema “la soberanía alimentaria significa el fin de la violencia contra las mujeres”. La web de la organización reproduce una interesante intervención de Jim Handy, profesor de historia en la universidad de la Saskatchewan, sobre el enorme cambio que significa la soberanía alimentaria. Extracto: “La soberanía alimentaria no cuestiona un modelo de desarrollo particular, no cuestiona simplemente una forma particularmente odiosa de neoliberalismo, no sugiere simplemente un nuevo conjunto de derechos. Contempla cambios fundamentales en la base misma de la sociedad moderna. Esta se basaba en un conjunto de exclusiones y de cercamientos esenciales para la emergencia y el reforzamiento del capitalismo. Estas exclusiones se han sentido principalmente en el campo y principalmente en la agricultura. El capitalismo necesitaba productores separados de todo derecho sobre su producción, destinada a mercados cada vez más amplios, cada vez más desconectados, cada vez más monopolizados y más destructores. La soberanía alimentaria pone todo esto en cuestión, porque exige repensar lo que estaba en el centro mismo de esta transición. Exige que tratemos a los alimentos no simplemente como un producto cuyo acceso y producción vienen determinados por el mercado, sino también que reconozcamos los lazos sociales inherentes a la producción, al consumo y al reparto de alimentos. En el proceso, esto lo cambiará todo” <sup>50</sup>/. En efecto, puede cambiar muchas cosas. Las y los trabajadores explotados son descendientes de las y los campesinos cuya expropiación permitió el desarrollo del capitalismo. El mensaje emancipador de la soberanía alimentaria encontrará el camino de su corazón. “El pasado nunca ha muerto;

50/<http://viacampesina.org/en/feeding-the-world-and-cooling-the-planet-la-vcampesinas-fifth-international-conference/>





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

en realidad, ni siquiera ha pasado”, escribía William Faulkner <sup>51</sup>/. En particular, el pasado de la desposesión no pasa, porque la explotación capitalista lo reproduce a diario.

La lucha de las mujeres también tiene un enorme impacto potencial sobre la sociedad en general y sobre el mundo del trabajo en particular. Un nuevo movimiento feminista masivo se afirma a escala mundial siguiendo la estela de la campaña #Metoo. Estos últimos años, en España, Argentina e Italia..., millones de mujeres han hecho huelga el 8 de marzo; contra las violencias machistas y, más en concreto, contra el inquietante fenómeno de los feminicidios. Al mismo tiempo, las mujeres juegan un papel importante en las luchas socio-ambientales, como se puede ver en las huelgas de bachilleres por el clima. No por casualidad, ni porque las mujeres sean por esencia más respetuosas con la naturaleza que los hombres. La razón es más bien que el patriarcado capitalista asigna a las mujeres las tareas del *cuidado* de los cuerpos y de la casa e invisibiliza el trabajo doméstico. Además, en el Sur, la mayor parte de los alimentos son producidos por mujeres. Esta situación las hace más sensibles que a los hombres ante los estragos de la contaminación y la necesidad de respetar los ecosistemas. Desarrollar la lucha feminista y *ecofeminista* es una palanca para difundir esta cultura del *cuidar de alguien* y generalizarla a las relaciones entre seres humanos y no humanos <sup>52</sup>/. El poder subversivo de esta lucha es inmenso. La contestación de la dominación masculina también es un incentivo a poner en cuestión la relación salarial de explotación, que es todo lo contrario de la del *cuidar*. Esta dinámica está en el centro del manifiesto “Feminismo para el 99%” <sup>53</sup>/. También aquí se puede hablar de revancha contra la desposesión, ya que para desarrollarse el capitalismo excluyó a las mujeres de las funciones productivas que ejercían en la antigua sociedad. Por su importancia intrínseca, la lucha de las mujeres por la emancipación es un elemento clave, no sólo para ellas mismas, sino también para arrancar a los asalariados y asalariadas de la alienación capitalista. La extrema derecha lo ha comprendido

bien, y apuesta de forma cada vez más abierta por el machismo, el sexismo, la misoginia y la violencia física contra las mujeres.

### Juventud, chispa de rebelión

En el momento en que se escriben estas líneas, *Extinction Rebellion*

<sup>51</sup>/"The past is never dead. In fact, it's not even past" (citado por Hunt & Lipo, op. cit.)

<sup>52</sup>/Yayo Herrero, "Propuestas ecofeministas para un sistema cargado de deudas", *Revista de Economía Crítica*, nº 13, primer semestre 2011 (entre otros escritos de esta autora).

<sup>53</sup>/Cinzia Arruzza, Tithi Bhattacharya, Nancy Fraser, "Manifiesto de Feminismo para el 99%" Herder, 2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

multiplica las acciones en todo el mundo. Además, más de seis millones de jóvenes (y menos jóvenes) dejaron de ir a clase ante el llamamiento de Greta Thunberg y bajaron a las calles en octubre de 2019 para exigir una política justa, a la altura de las amenazas que pesan sobre el clima y la biodiversidad. En apenas pocos meses, Greta Thunberg ha hecho más por la vida y por la humanidad que muchas grandes estructuras ambientalistas en treinta años. ¿Por qué? Porque su mensaje, a pesar de su ambigua petición de “unidad tras la ciencia”, es sencillo y firme. Es un mensaje de denuncia sin concesiones, de desafío y de desconfianza, un llamamiento internacionalista a la juventud de todas partes a levantarse para defender su futuro en esta Tierra. Nada de peticiones, libros blancos, memorándum, *diálogos de Talanoa*<sup>54/</sup>, importantes reuniones entre *accionistas*, llamamientos al *liderazgo* para “levantar ambiciones”, etc. Su propia dinámica arrastra al movimiento de la juventud a sustituir las peticiones por las huelgas de masas, los buenos consejos de los inversores por la denuncia de su codicia, las críticas verbales a las empresas fósiles por las acciones de desobediencia civil, y las demandas educadas a los políticos por un acta de acusación por crímenes contra la humanidad y la naturaleza. Esta vía es exactamente la que hay que seguir<sup>55/</sup>.

Esta irrupción de la juventud supone un gran cambio. ¿Podrá confirmarse? Tendrá que responder a tres desafíos. El primero: mantener la desconfianza y la sospecha hacia todos los poderes económicos y políticos. Eso es fundamental para evitar la recuperación por el capitalismo verde. El segundo: sobre esta base, mantener el rumbo de las movilizaciones más amplias y masivas posibles, en particular las huelgas, invitando continuamente a sumarse a nuevas capas de la población. Es posible poner en movimiento a decenas de millones de personas apoyándose en diagnósticos científicos (¡pero sin postrarse por ello ante las recetas sesgadas de la ciencia capitalista!). Con una condición muy importante: hay que integrar la cuestión social (el empleo, los ingresos, la protección

**54/** *Talanoa* es una palabra utilizada tradicionalmente en las islas Fidji y en el Pacífico para caracterizar un proceso de discusiones inclusivas y transparentes. La COP23 adoptó la expresión para designar el intercambio entre países y participantes en torno a las “buenas prácticas” climáticas.

**55/** La propia Greta Thunberg encarna esta radicalidad y esta politización. Junto a otras dos jóvenes activistas, con motivo de la COP25

en Madrid escribió “la crisis climática no tiene que ver sólo con el medio ambiente. Es una crisis de derechos humanos, de justicia y de voluntad política. Los sistemas coloniales, racistas y patriarcales de opresión la han creado y alimentado. Necesitamos desmantelarlos a todos”. <https://www.project-syndicate.org/commentary/climate-strikes-un-conferen-ce-madrid-by-greta-thunberg-et-al-2019-11/spanish>





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

social) bajo una forma que sea a la vez asumible por la masa de jóvenes y comprensible para el gran público. Por tanto, hay que proscribir la puja maximalista sectaria y ultimativista. Mantenerse abiertos siendo radicales: basta con posicionarse claramente sobre las cuestiones clave. Ejemplo de plataforma irrecuperable: “un plan para mantenerse por debajo de 1,5°C de calentamiento, sin desbordamiento temporal y salvando la biodiversidad, sin tecnologías peligrosas, sin energía nuclear, sin compensación de carbono; un plan que respete la democracia, la paz, la justicia social y climática; un plan que mantenga los fósiles en el suelo; un plan que haga pagar al 1% de la población para producir menos, transportar menos y compartir más el trabajo y los recursos”. El tercer desafío es por lo menos igual de importante: para perdurar, el movimiento debe organizarse democráticamente desde la base a la cumbre. Las redes sociales, los vídeos y las entrevistas en medios de comunicación, nunca podrán sustituir la estructuración en comités locales, la elaboración colectiva, el debate más amplio y la centralización por medio de delegadas y delegados elegidos y revocables a todos los niveles, con paridad entre hombres y mujeres <sup>56</sup>/.

En todas las regiones del mundo hay militantes dedicados a tejer lazos entre movimientos sociales. El diálogo ya ha comenzado, incluso sobre las cuestiones más difíciles como la articulación entre lucha por el empleo y el combate antiextractivista. Se han tomado iniciativas para permitir el intercambio internacional de experiencias. Así, en el verano de 2018, el Diálogo de los Pueblos reunió en Johannesburgo un Fórum social temático sobre la industria minera y el extractivismo. Hubo representantes de las comunidades afectadas por las minas, sindicatos, organizaciones populares, movimiento de mujeres, de personas LGBTI, de grupos confesionales, de pueblos autóctonos, de trabajadores y trabajadoras, de pequeñas y pequeños agricultores, de pescadores y pescadoras, de jóvenes, de grupos de apoyo y de universidades, provenientes de 60 países de África, América, Asia-Pacífico y Europa. La declaración final suena como un manifiesto de la convergencia de luchas: “La reivindicación del derecho a decir NO a las actividades extractivas en nuestros territorios es al mismo tiempo un SÍ claro. SÍ a otras maneras de vivir en armonía con el

resto de la red de la vida. SÍ al derecho a decidir cómo vivir nuestras propias vidas. SÍ a reconocer el hecho de que la naturaleza no es un conjunto de supuestos recursos a explotar a voluntad buscando el

<sup>56</sup>/ Algunos países son punteros en autoorganización. Suiza, por ejemplo. Ver el vídeo “Les jeunes grévistes du climat cherchent à s’organiser en véritable mouvement structuré” en [www.rts.ch/](http://www.rts.ch/) Leer también “Climat d’unité”, *Le Courrier*, 15/10/2019.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

máximo provecho. Sí al reconocimiento del trabajo de subsistencia y de cuidados por encima del crecimiento económico y del beneficio. Sí a la producción para el uso y no para el cambio. Sí a la valorización de la identidad, de los conocimientos y de las perspectivas autóctonas. Sí a un nuevo orden económico duradero, sensible a la justicia social y ambiental” <sup>57/</sup>.

### **La inquietud de las y los dominadores**

Por increíble que pueda parecer en el actual clima ideológico de derechas, las y los poderosos están preocupados, incluso inquietos. Temen una ruptura abismal entre la juventud y el viejo mundo. Su mundo. El de la política al servicio de los ricos y ricas, de la competición entre naciones, del capitalismo que destruye la naturaleza y la vida. Temen que el movimiento mundial de las y los jóvenes, al extenderse, dé ideas de rebelión a otras capas sociales: campesinos y campesinas, explotados y explotadas, indígenas cuyo bosque es saqueado y la gente oprimida en general. E incluso a las y los asalariados ¿por qué no? ¿Imposible? ¿Quién lo sabe? El llamamiento de la generación Greta resuena en lo más profundo, porque al 99% no le gusta la idea de que el mundo de nuestros hijos e hijas sea peor que el nuestro... salvo para los hijos e hijas del 1% que es responsable del desastre.

Al principio, los responsables del capital apostaron por la recuperación de Greta Thunberg y, a través de ella, por la neutralización de la juventud. Por eso la invitaron a Davos, al Parlamento Europeo, a la Asamblea Nacional y a otros muchos lugares oficiales. Como llamaba a la “unidad en torno a la ciencia”, los políticos y políticas pensaron que se la meterían en el bolsillo. Pero Greta Thunberg no se ha dejado pillar. Ya en el Parlamento Europeo, después de que Jean-Claude Juncker le hubiese hecho el besamanos (¿!), ella declaraba: “¿Los políticos no nos quieren hablar? Nosotros tampoco”. En su declaración en la ONU puso en ridículo a todos los gobernantes sin la menor vacilación (“¿Cómo os atrevéis? Sólo habláis de dinero”), y su mensaje tuvo un impacto máximo a nivel mundial. Ante el fracaso de la cumbre especial sobre el clima, la joven sueca relanzó el llamamiento a la huelga. Probablemente, por eso se acabaron los intentos de recuperación: los medios de comunicación que llevaron a Greta Thunberg a la cúspide van a intentar hacerla descender bajo tierra, los políticos y políticas que quisieron utili-

<sup>57/</sup> Thematic social forum on mining and the extractivist economy, “Final Declaration. Beyond extractivism: reclaiming people’s power, our right to say no!” [www.thematicsocialforum.org/](http://www.thematicsocialforum.org/)





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

zarla van a condenarla a la hoguera por brujería y la extrema derecha se ofrecerá para el trabajo. Los torrentes de odio contra esta joven valiente, inteligente y sensible son la expresión de la lucha de los dominantes por su dominación. Una lucha contra la juventud y contra las mujeres, desde luego. Pero también contra las personas diferentes, las racializadas, los pueblos indígenas, los asalariados y asalariadas, los campesinos y campesinas y la vida en general. La lucha de clases en la era del Antropoceno.

### **Green New Deal: las líneas se mueven**

Es conocido el aforismo: “La política, como la física, tiene horror al vacío”. Frente a la terrible amenaza de la doble destrucción social y ambiental, el vacío político es abismal. Falta un proyecto alternativo a la civilización del beneficio y de la dominación, lo que resulta aún más cruel por ser objetivamente indispensable y subjetivamente deseable. Amenaza terrible y perspectiva deseable: desde nuestro punto de vista, estas dos vertientes del discurso no deberían ir dissociadas. Estamos en desacuerdo tanto con quienes se niegan a dar la voz de alarma anunciando la amenaza del cataclismo; también con quienes predicán el abandono de toda perspectiva deseable, e incluso de toda esperanza, como si este abandono fuese la condición para actuar <sup>58/</sup>. A las y los primeros les decimos que aunque el pánico sea peligroso, el miedo razonablemente fundado multiplica la energía y la audacia. A las y los segundos les planteamos esta cuestión: ¿para qué actuar si no hay esperanza de una vida mejor, de estar mejor, de una existencia verdaderamente humana? Para ganar, hay que mantener y concretar la esperanza en una sociedad que cuide de la Tierra y de los seres humanos. Este proyecto forma parte de la búsqueda de una vida buena y el combate solidario que implica es una fuente de realización. La acción no nace de la desesperanza, al contrario: “la esperanza nace de la acción”, como dice Greta Thunberg de forma muy simple. Y sí, desde ya mismo, la acción contribuye a mover las líneas políticas.

La propuesta de *Green New Deal* anunciada en Estados Unidos por Bernie Sanders y Alexandria Ocasio-Cortez (la mujer más joven elegida para el Congreso estadounidense, vinculada a *Democratic Socialists of America*) es un ejemplo de las dinámicas que se pueden poner en marcha partiendo de la lucha. En efecto, según el *Green*

<sup>58/</sup>Giorgos Kallis (op. cit) defiende un discurso basado únicamente en la perspectiva de una vida mejor. A la inversa, Timothy Morton (op. cit.), Pablo Servigne y otros (op. cit.) y los animadores de *Extinction rebellion* abogan por renunciar a la esperanza.





## ¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

*New Deal*, las renovables proporcionarán el 100% de la energía para la producción de electricidad y para los transportes en 2030. Las emisiones de EE UU disminuirán un 71% en ese período. La última versión de este plan, presentada por el candidato a la investidura demócrata Bernie Sanders, prevé invertir 16 billones de dólares en diez años en la transición energética (de los cuales, 200.000 millones en el Fondo verde para el clima). Para asegurar una "transición justa", se crearán 20 millones de empleos en la siderurgia, el automóvil, la construcción, la renovación energética y la agricultura. Se establecerá un sistema gratuito de salud y los estudiantes no tendrán que endeudarse hasta el cuello para ir a la universidad. Sanders promete que el plan se autofinanciará en 15 años. La venta de energía limpia –gestionada por empresas públicas– reportará 6,4 billones de dólares entre 2023 y 2035. Para ponerlo en marcha, se reducirán en 1,2 billones los gastos militares dedicados a la protección de los intereses energéticos de EE UU en el mundo. Tres billones de dólares llegarán de los procesos e impuestos contra el sector fósil y 2.300 millones de dólares se generarán con los impuestos percibidos por los 20 millones de empleos nuevos <sup>59</sup>/.

¿Es satisfactorio este plan? No. En primer lugar, apenas ha sido elaborado con los movimientos sociales afectados; para sus promotores es más importante posicionarse de cara a la investidura en el Partido Demócrata. Pero, sobre todo, el *Green New Deal* no rompe con la acumulación capitalista. Fundamentalmente se trata de un plan de relanzamiento económico por medio de la inversión pública acoplado a una redistribución social de los resultados, como el *New Deal* de Roosevelt antes de la guerra <sup>60</sup>/.

Sanders no excluye el uso de "tecnologías de emisiones negativas" y no integra la protección de la biodiversidad. De cara al Sur global, el compromiso de aumentar el fondo verde para el clima es positivo, pero su plan queda vago en cuanto a las responsabilidades diferenciadas, los mecanismos de compensación y la reparación de las "pérdidas y daños". Todas estas lagunas están interconectadas: si Estados Unidos no rompe con el crecimiento económico, deberá acudir a las tecnologías de emisión negativas y a los mecanismos de compensación para acercarse a la neutralidad de carbono en 2050.

<sup>59</sup>/ "Bernie Sanders's Green New Deal, explained", Vox, 22/08/2019, [www.vox.com/](http://www.vox.com/)

<sup>60</sup>/ Jasper Bernes, "Between the Devil and the Green New Deal", citado por Louis PROYECT, "Ecosocialists debate", <https://louisproject.org>





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

tados no alcanzan los 16 billones de dólares. ¿De dónde vendrá el resto? Respuesta de Sanders y de Ocasio-Cortez: emitiremos billetes. Nada impide a un gobierno que controla su moneda crear dinero para cubrir el hueco entre sus gastos y sus ingresos fiscales, dicen <sup>61</sup>/. Exacto...; sólo que el valor de la moneda no está determinado por el gobierno, sino por la economía, es decir por los grupos capitalistas. Para el economista marxista Michael Roberts, "sería una ilusión pensar que el *Green New Deal* se puede implementar (...), imprimiendo los dólares requeridos. Sí, el Estado puede imprimir tanto como quiera, pero el valor de cada dólar en la creación de bienes de producción no puede ser controlado por el Estado en el modo de producción capitalista. ¿Qué ocurre cuando las ganancias disminuyen y se produce una caída de las inversiones del sector capitalista? El crecimiento y la inflación dependen aun de las decisiones del capital, no del estado. Si los capitalistas no invierten (y exigirán que esa inversión sea rentable), no bastará con el gasto público" <sup>62</sup>/. Conclusión: se quiera o no, para salvar el clima no se puede escapar a la necesidad de enfrentarse a la lógica del sistema. Ahora bien, hecho significativo, a diferencia del plan estadounidense de 1941-1944, el *Green New Deal* no se atreve a "tomar el dinero allí donde está" mediante una exacción fiscal a la gente rica...

El *Green New Deal* de Bernie Sanders no puede detener la catástrofe, pero habría que estar ciego para no ver que supone un giro y va en el buen sentido. Por dos razones: se trata de un plan y este plan ambiciona resolver a la vez la crisis social y la crisis climática. Su aparición confirma que un movimiento amplio, determinado, radical, contra la destrucción de las "dos únicas fuentes de toda riqueza", tiene el potencial de favorecer recomposiciones políticas que intentarán "llenar el vacío". En el actual contexto de desconcierto y a la defensiva, pensar que estas recomposiciones desembocarán al primer intento en una alternativa ecosocialista sería tomar los deseos por realidades. Pero las grietas en el consenso neoliberal pueden devolver la esperanza a quienes la han perdido, sobre todo en el mundo del trabajo. A condición de no dejarse engañar, de no caer precipitadamente, en nombre del *mal menor*, en el apoyo acrítico a propuestas insatisfactorias (que nos llevarían a fin de

cuentas a las redes del compromiso con el capitalismo verde); a condición de mantener la movilización independiente a favor de una solución a la altura de los desafíos, ecosocialista.

<sup>61</sup>/Político, 2/6/2019, <https://www.politico.com/story/2019/02/06/alexandria-ocasio-cortez-budget-1143084>

<sup>62</sup>/Michael Roberts, "El nuevo acuerdo verde y el cambio en EE UU" <http://www.sinpermiso.info/textos/el-nuevo-acuerdo-verde-y-el-cambio-en-eeuu>





¡DEMASIADO TARDE PARA SER PESIMISTAS!

### **Un sprint entre el desastre y la conciencia del desastre**

"La emancipación de los trabajadores y trabajadoras será obra de los trabajadores y trabajadoras mismas". Esta famosa frase merece ser completada añadiendo que nadie estará plenamente emancipado mientras la humanidad no haya creado las condiciones sociales que permitan "trabajar en nosotros la lógica de la vida más allá de lo humano" <sup>63</sup>/. La victoria sólo se puede conseguir a través de la autoactividad, la autoorganización y el autocontrol de las y los de abajo, las y los explotados y oprimidos. Sólo ellas y ellos pueden ir hasta el final de la lucha contra la lógica capitalista de cosificación y de muerte. Al final, todo se reduce a la necesidad de un cambio revolucionario mundial, de una revolución permanente tan amplia y tan profunda que deberá continuar durante todo un período histórico, basada en la democracia, la igualdad, la paridad hombres-mujeres, el pluralismo, la transparencia y la libre confrontación de ideas.

Huelga decir que esta salida revolucionaria parece totalmente quimérica. ¿Cómo la pequeña y vacilante llama de una esperanza tan tenue podría triunfar contra el helado vendaval que viene de las tinieblas? Planteado en estos términos, la cuestión hace emerger la imagen del viejo mago Gandalf luchando con bravura contra el Balrog en las grutas de la Moria: "¡No pasaréis!" <sup>64</sup>/. En el cine, todo es posible. ¿Pero en la vida real? ¿El valor y la determinación de un puñado de personas soñadoras permitiría abatir al Moloch capitalista? Responder de forma afirmativa parece más que presuntuoso. Pero podemos arriesgarnos a una comparación histórica con la situación inmediatamente anterior a la Primera Guerra mundial. Entonces, al igual que hoy en día, el futuro proyectaba sobre la humanidad la sombra de una terrible catástrofe que la inmensa mayoría de la gente no sabía cómo detener. Escribiendo poco antes de 1914, Lenin estimaba que la situación era "objetivamente revolucionaria". Subjetivamente, no lo era en absoluto: en lugar de desencadenar la huelga general contra semejante carnicería, las clases obreras de Francia y Alemania partieron al frente con una flor en el fusil. Los adversarios de esta locura no eran más que un puñado. Sin embargo, de la carnicería surgió la revolución rusa que, antes de ser ahogada desde el exterior y estrangulada desde el interior, puso

fin a la guerra, sacudió a Europa y levantó una enorme esperanza de liberación en el mundo entero. Un siglo más tarde, se plantea una cuestión similar, a una escala

<sup>63</sup>/Eduardo Kohn, "Comment pensent les forêts. Vers une anthropologie au-delà de l'humain", préface de Philippe Descola, *Zones sensibles*, 2017

<sup>64</sup>/"El señor de los anillos" de Peter Jackson, basado en la novela de J.R.R. Tolkien.





## 5. UNA CATÁSTROFE QUE AUMENTA Y...

infinitamente más inquietante: ¿hasta dónde deberá hundirse la mayoría social en las sombrías trincheras de la catástrofe climática antes de volverse, por fin, contra el capitalismo? Cuestión sin respuesta, excepto ésta: "hay que aliar el pesimismo de la razón y el optimismo de la voluntad" <sup>65</sup>/.

En efecto, hay que hacerlo. Del sprint entre el desastre y la conciencia del desastre depende la reemergencia a escala de masas de un proyecto emancipador a la altura de las terribles amenazas con que la locura productivista amenaza a la humanidad. En el momento en que escribimos estas líneas, los gritos de alarma de los científicos se vuelven cada vez más estridentes, pero grupos ávidos de beneficios prenden fuego al bosque ecuatorial (en Brasil, en Indonesia, en Bolivia), la conferencia especial de Naciones Unidas sobre el clima acaba en un fracaso rotundo, oleadas de odio se derraman sobre Greta Thunberg (la autista que "antagoniza nuestra sociedad") y Emmanuel Macron aconseja a la juventud que se manifieste por el clima en Polonia, no en Francia...<sup>66</sup>/.

En este contexto, el pesimismo es sin duda una forma de lucidez. Al mismo tiempo, amplias movilizaciones populares en los cuatro rincones del Sur global muestran que *la primavera árabe* no era más que el signo precursor de una revuelta más profunda contra el despotismo y la injusticia. La esperanza no ha muerto, y *la felicidad sigue siendo una idea nueva*. A los ecosocialistas les corresponde actuar para que el rojo y el verde se combinen para cambiar el mundo. Sólo hay una certidumbre: "quien combate no está seguro de ganar, pero quien no combate ya está perdido" (Bertold Brecht). Es demasiado tarde para ser pesimistas. Hay que luchar.

<sup>65</sup>/ Cita atribuida a Antonio Gramsci.

<sup>66</sup>/ <https://www.francetvinfo.fr/24/09/201>



