



Jorge Riechmann
Ecologismo:
pasado y presente
(con un par de ideas sobre el futuro)



1. PARA PENSAR LOS ECOLOGISMOS DESDE SU HISTORIA

Lo contrario de un relato no es el silencio o la meditación, sino el olvido. Siempre, siempre, desde el principio, la vida ha jugado con el absurdo. Y dado que el absurdo es el dueño de la baraja y del casino, la vida no puede hacer otra cosa que perder. Y sin embargo, el hombre lleva a cabo acciones, a menudo valientes. Entre las menos valientes, y no obstante, eficaces, está el acto de narrar. Estos actos desafían el absurdo y lo absurdo. ¿En qué consiste el acto de narrar? Me parece que es una permanente acción en la retaguardia contra la permanente victoria de la vulgaridad y de la estupidez. Los relatos son una declaración permanente de quien vive en un mundo sordo. Y esto no cambia. Siempre ha sido así. Pero hay otra cosa que no cambia, y es el hecho de que, de vez en cuando, ocurren milagros. Y nosotros conocemos los milagros gracias a los relatos¹.

JOHN BERGER

Cuando está todo perdido, / sólo podemos caminar/ mirando a lo imposible. / No nos queda tiempo / para la melancolía. / Tenemos todo el presente / por delante².

ALBERTO GARCÍA TERESA

Si, como dice John Berger, narrar es "una permanente acción en la retaguardia contra la permanente victoria de la vulgaridad y de la estupidez", propongamos entonces este relato coral: el de las luchas ecologistas que trataron de impedir que las sociedades industriales llegasen hasta el lugar catastrófico donde nos encontramos ahora³.

1. John Berger citado por Javier Morales en "Mirar la naturaleza, mirar las palabras", intervención en el coloquio *Plantar un libro, escribir un árbol: literatura, naturaleza, ecología, sostenibilidad, ruralidad* (XXXVIII Encuentro de Escritores y Críticos de las Letras Españolas en Verines (Asturias), 15 y 16 de septiembre de 2022).

2. Alberto García Teresa, *Cuando dejamos atrás lo posible*, Baile del Sol, Tegueste (Tenerife), 2022, p. 67.

3. Según un estudio del grupo científico internacional Earth Commission publicado en *Nature* en la primavera de 2023, la Tierra ha sobrepasado siete de los ocho límites de seguridad establecidos por la ciencia y se encuentra en la "zona de peligro", no sólo por el calentamiento del planeta, que está perdiendo sus zonas naturales, sino por el bienestar de las personas que viven en él. Este trabajo examina el clima, la contaminación atmosférica, la contaminación por fósforo y nitrógeno del agua debido al uso excesivo de fertilizantes, las reservas de aguas subterráneas, las aguas dulces superficiales, el entorno natural sin construcciones y el medio natural en general, y el construido por los humanos. Sólo la contaminación atmosférica no alcanzó el punto de peligro a nivel mundial. (Según el estudio del grupo sueco, la contaminación atmosférica es peligrosa a escala local y regional, pero no llega a

en el tercer decenio del tercer milenio (según el calendario que solemos emplear).

UNA FUERZA GEOLÓGICA PLANETARIA

Un erudito del siglo XVIII, el escocés James Hutton (1726-1797), a quien suele considerarse fundador de la geología moderna,

sobrepasar la pauta de seguridad para el planeta como sistema mientras que la climática supera los niveles nocivos para los seres humanos colectivamente.)

"Estamos en una zona de peligro para la mayoría de los límites del sistema terrestre", afirmó Kristie Ebi, coautora del estudio y profesora de Clima y Salud Pública de la Universidad de Washington. Si el planeta Tierra se sometiera a un chequeo anual, similar al examen físico de una persona, "nuestro médico diría que la Tierra está realmente muy enferma en este momento y que lo está en muchas áreas o sistemas diferentes, y que esta enfermedad también está afectando a las personas que viven en la Tierra", declaró en una rueda de prensa Joyeeta Gupta, copresidenta de Earth Commission y profesora de Medio Ambiente de la Universidad de Ámsterdam. Pero "nos estamos moviendo en la dirección equivocada en básicamente todos estos aspectos", dice el autor principal del estudio, Johan Rockstrom, director del Instituto Potsdam para la Investigación del Impacto Climático en Alemania. Véase Seth Borenstein, "La Tierra está muy enferma y en peligro en casi todos los aspectos ecológicos", *sin permiso*, 3 de junio de 2023, <https://bitly.ws/332vx>. Así como <https://bitly.ws/332vS>. Al artículo original ("Safe and just Earth system boundaries", *Nature*, 31 de mayo de 2023) se puede acceder en <https://bitly.ws/332w4>.

Después, en septiembre de 2023, otro estudio (del equipo que desarrolló inicialmente el marco de los *planetary boundaries* en el Stockholm Resilience Centre) mostró que se han roto ya seis de los nueve límites, lo que deja al planeta "muy fuera del espacio operativo seguro para la humanidad". En 2015 (anterior actualización), los científicos habían detectado cuatro límites sobrepasados de los siete que podían estudiarse (integridad de la biosfera, cambio climático, cambio de usos del suelo y flujos bioquímicos de nitrógeno y fósforo) y sólo dos de ellos en la categoría "riesgo alto". En 2023, con este marco de análisis más amplio (nueve límites), los autores sumaron dos límites más a la lista de "rotos": el agua dulce y las *novel entities* xenobióticas (microplásticos, contaminantes orgánicos, residuos nucleares, etc.). Cuatro de ellos ya superan el umbral de "riesgo alto". De los tres límites que todavía están en "zona segura", se considera que dos están a punto de romperse: la contaminación del aire y la acidificación de los océanos. El único límite que no está amenazado es el ozono atmosférico. Véase Andrés Actis, "Otra advertencia científica: 'La Tierra empieza a estar fuera del espacio operativo seguro para la humanidad'", *La Política Online*, 14 de septiembre de 2023, <https://bitly.ws/332wL>. Al artículo original ("Earth beyond six of nine planetary boundaries", *Science*, 13 de septiembre de 2023) se puede acceder en <https://bitly.ws/332xH>.

formuló la idea de un tiempo geológico *profundo*: el pasado de la Tierra se extendía en una escala temporal amplísima (inconmensurable con la experiencia y la historia humana), y los cambios ocurrían muy lenta y gradualmente, a través de procesos uniformes⁴. Otro importante geólogo, Charles Lyell (1797-1895), desarrolló estas ideas. Jonathan Crary arranca su libro *Tierra quemada*⁵ evocando la paradoja siguiente: uno de los ejemplos que ponía Lyell para ilustrar el gradualismo de los lentos cambios geológicos eran los glaciares. Desde el punto de vista humano parecían presencias eternas y casi inmutables, cuyo movimiento resultaba inapreciablemente lento. Pues bien: la ironía terrible es que *precisamente el glaciar Lyell* (bautizado así como homenaje al investigador; se halla en el Parque Nacional de Yosemite, en EE UU) *ha desaparecido en apenas unos pocos decenios*, como muchas otras masas de hielo, en un planeta Tierra que se está recalentando rápidamente a causa de la acción humana.

Lyell sostenía que "la fuerza total ejercida por el hombre es verdaderamente insignificante". Proponía una Tierra enorme y un ser humano pequeño y débil que, en apariencia, apenas podía afectarla. Pero apenas tres decenios después de la muerte de Lyell otro sabio, Vladimir Vernadsky (1863-1945), le corregiría a fondo, subrayando que el ser humano, por el contrario, se había convertido en una *fuerza geológica planetaria*⁶. El siglo que ha seguido a la publicación de la obra capital de Vernadsky, *La biosfera*, no ha hecho sino confirmar su punto de vista.

A la luz de Gaia, podemos releer y reactivar la *Teoría de la Tierra* de James Hutton [1788] y *La biosfera* de Vladimir Vernadsky [1926]. [...] La Tierra de Hutton, la naturaleza de Humboldt, la biosfera de Vernadsky, la Gaia de Lovelock, configuran una tradición holística admirable que se sitúa

4. Peter Watson, *Ideas. Historia intelectual de la humanidad*, Crítica, Barcelona, 2006, p. 1003 y ss.

5. Jonathan Crary, *Tierra quemada*, Ariel, Barcelona, 2022.

6. Vladimir Vernadsky: *La biosfera* (con introducción de Ramón Margalef), Visor y Fundación Argentaria, Madrid, 1997, p. 216.

en las raíces de la ecología global actual, desafortunadamente no reconocida por la ciencia reduccionista dominante⁷.

¿'SALVAR LA TIERRA'?

Jostein Gaarder, el novelista noruego (y famoso autor del best seller mundial *El mundo de Sofia*), declaraba en una entrevista en noviembre de 2022: "La pregunta filosófica más importante hoy es cómo podemos salvar la vida en la Tierra". Este planteamiento resulta a la vez erróneo (porque la vida en la Tierra se salva sola, es decir: bacterias y hongos y plantas seguirán adelante a pesar de la devastación ecológica que estamos causando las sociedades industriales) y también acertado. Acertado en cuanto que identifica la magnitud del desafío (está en juego la habitabilidad de la Tierra para muchas clases de seres vivos, incluyendo a los seres humanos) y sugiere nuestras dificultades para ordenar prioridades (¿hacia cuántas menudencias dirigimos nuestros esfuerzos, en vez de afrontar esa cuestión de verdad decisiva: la crisis ecológico-social?)⁸.

La sociedad industrial ha dado origen, casi desde sus mismos comienzos a finales del siglo XVIII, a reacciones críticas que denunciaban algunos de los efectos destructivos anejos a los procesos de urbanización, mercantilización e industrialización: en ocasiones tales reacciones se reducían a la disidencia intelectual de algunos escritores o investigadores, en otros casos llegaban a cuajar en corrientes culturales o movimientos

7. Jacques Grinevald, "L'ingérence des écologistes dans les affaires internationales", en VV AA, *Écologie contre nature* (dirigido por Fabrizio Sabelli), Cahiers de l'IUED, Cinebra, 1995. <https://bitly.ws/3336o>

8. Cabe argumentar que crisis (o policrisis) es un término demasiado optimista: "El término de crisis designa un estado transitorio, mientras que el Antropoceno es un punto sin retorno. Designa una bifurcación geológica sin retorno posible al 'estado normal' del Holoceno". Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement Anthropocène*, Seuil / Points, París, 2016 (nueva edición revisada y aumentada), p. 35. Traducción de un par de capítulos de este libro imprescindible en <https://bitly.ws/3336J> (pp. 11-59 de la edición francesa antes citada).

sociales. Este rico pasado de crítica civilizatoria, sin duda marginal respecto a la poderosa corriente central del productivismo hasta los años 1960, será redescubierto y en algunos casos reactualizado por los movimientos ecologistas modernos (a partir de los setenta).

Diría que el hilo conductor de la historia del ecologismo moderno ha sido y sigue siendo la cuestión de los límites⁹. Karl Marx, al comienzo del libro primero de *El capital*, había mostrado el mecanismo de ilimitación situado en el corazón mismo del capitalismo, el intercambio mercantil (esquematiéndolo en su famosa síntesis de intercambios D-M-D': dinero que se convierte en mercancía que se convierte en una suma superior de dinero). ¿Podría una cultura troquelada por el dinamismo autoexpansivo del capitalismo aceptar la existencia de límites biofísicos —movimiento que pone en juego nuestra comprensión de la propia condición humana, y nos insta también a abrazar la interdependencia y la finitud—? Por desgracia la respuesta, histórica-mente, ha sido no: esa "reforma intelectual y moral" que entrañaba aceptar límites, vulnerabilidad y finitud no pudo llevarse a cabo (en la escala requerida). Hoy, en tiempo de descuento, sigue siendo la cuestión candente central: pero la cultura dominante continúa siendo negacionista (en sentido lato: negacionista de la existencia y la relevancia de los límites biofísicos).

ANTES DE LOS ORÍGENES: PROTOPENSAMIENTO ECOLOGISTA

En la Grecia antigua, Aristóteles y su escuela practicaron una mirada cargada de realismo científico sobre el mundo vivo: y

9. Coincido aquí con mi amigo y maestro Paco Fernández Buey: "El rasgo más importante que la perspectiva ecológica aporta a la renovación actual del ideal socialista es la conciencia del límite natural de la civilización o de la cultura expansiva del capitalismo contemporáneo". En "Ideas para un programa socialista ecológicamente fundamentado" (1991), ahora en *Verde, roja y violeta. Una izquierda para construir ecosocialismo*, op. cit., edición de Rafael Díaz-Salazar, El Viejo Topo, Barcelona, 2023, p. 215.

cabría sostener que la ecología comienza en cierta forma con la biología de poblaciones aristotélica. Después, en la Europa de los siglos XVIII y XIX, el concepto de *economía de la naturaleza* —central en la filosofía de la naturaleza que entonces prevalece— anticipa la noción moderna de *ecosistema*, que se desarrollará ya en el siglo XX¹⁰. Pero, como nuestro objetivo en estas breves páginas no puede ser trazar los antecedentes y la historia de la ciencia ecológica¹¹, demos un gran salto, desde aquellos orígenes de la ciencia en Grecia hasta los tiempos en que se estaban gestando en Europa las sociedades industriales.

Hay quien localiza en Jean-Jacques Rousseau la intuición de ese "sentimiento de la naturaleza" que después desarrollarán los movimientos naturistas y ecologistas euro-norteamericanos; Rousseau sería el abuelo del ecologismo (y Aldous Huxley su padre, según Bernard Charbonneau)¹². Pero permanecemos de momento a finales del siglo XVIII europeo. Friedrich Schelling —nos recuerda Andrea Wulf— sostuvo que todo está interconectado y que formamos parte de la naturaleza concebida como un organismo vivo¹³. El grupo de románticos alemanes del que formaba parte Schelling, reaccionando frente a cierto racionalismo de la Ilustración europea y frente a la imagen mecanicista del mundo que estaba dando apoyo a los comienzos de la Revolución Industrial en Gran Bretaña, actualizaba así tradiciones más antiguas de pensamiento holístico y

10. Véase Donald Worster, *Nature's Economy*, Cambridge, Cambridge University Press, 1977.

11. Cabe remitir aquí a textos como la *Historia de la ecología* de Pascal Acot (Taurus, Madrid, 1990) o la obra homónima de Jean-Paul Deléage (Icaria, Barcelona, 1993).

12. Bernard Charbonneau, *Le feu vert. Autocritique du mouvement écologique*, L'échappée, Paris, 2022, p. 22 (la edición original de esta obra es de 1980).

13. La profesora del Royal College of Art de Londres reconstruye la historia del Círculo de Jena en su libro *Magníficos rebeldes. Los primeros románticos y la invención del yo* (Taurus, Madrid, 2022). Sobre la importancia del Romanticismo alemán para el pensamiento ecológico, véase Charlotte Luyckx, *Écophilosophie. Racines et enjeux de la crise écologique*, Academia-L'Harmattan, Louvain-la-Neuve, 2020, pp. 33-47.

organicista (bien estudiadas por Carolyn Merchant en su obra de 1980, ya clásica, *The Death of Nature*)¹⁴. Querían "romantizar el mundo entero, y eso significaba percibirlo como un todo interconectado. Hablaban del vínculo entre el arte y la vida, entre el individuo y la sociedad, entre la humanidad y la naturaleza" (Wulf en *Magníficos rebeldes*). Y para expresar esa comunión acuñaron un vocablo que, pensaban, captaba su actividad: *sim-filosofar* (con ese prefijo griego, *sym-*, que también hallamos en las palabras *simbiosis* o *simpatía*)¹⁵. ¿Qué es sagrado?, le preguntaron una vez a Goethe (nos recuerda Nicolás G. Varela). Y éste respondió: "Lo que enlaza muchas almas".

En nuestro país, un buen representante de este inspirador *sim-filosofar* sería Francisco Giner de los Ríos (1839-1915), el benemérito fundador de la Institución Libre de Enseñanza (1876-1939), sobre la que volveré brevemente más adelante. Giner asumió el organicismo del sistema filosófico de Krause, felizmente importado desde Alemania por Sanz del Río:

La realidad es un inmenso organismo donde todos los seres se relacionan entre sí. Y si no se conocen bien esas relaciones, tampoco se conoce bien la realidad. [...] Si sólo se conoce el mundo de lo teórico, de lo ideal, la mera construcción del conocimiento del sujeto, no se conocerá la realidad tal como es: viva, interrelacionada, sin valores absolutos, inserta en la naturaleza. Por eso se subraya la educación frente a la instrucción. [...] Y siendo, como era, catedrático de Filosofía del Derecho, esto le lleva a una aplicación clara y coherente en el ámbito de la filosofía

14. Carolyn Merchant, *La muerte de la naturaleza. Mujeres, ecología y revolución científica*, Comares, Granada, 2020.

15. Para Manuel Sacristán habría un antagonismo entre lo que podríamos llamar las concepciones ilustrada y romántica de la ciencia (y de la naturaleza), situándose él del lado de la primera, aun siendo bien consciente de sus insuficiencias. Creo que con la teoría Gaia podemos aspirar a cierta reconciliación entre estas dos perspectivas, acribia ilustrada y holismo romántico (y contribuir a curar este desgarró, siquiera parcialmente, no sería el menor de los méritos de esta teoría). No es éste el lugar para ampliar esta reflexión: lo he hecho, creo, en mi libro *Simbioética. Homo sapiens en el entramado de la vida (elementos para una ética ecologista y animalista en el seno de una Nueva Cultura de la Tierra gaiana)*, Plaza y Valdés, Madrid, 2022.

social, elaborando doctrina acerca de los derechos de los animales y las plantas. [...] Mientras que Cossío y Ortega necesitan el paisaje como motivo de idealización, de reflexión, Giner se siente inscrito en él. En este terreno, la actitud de Ortega es la de un ilustrado que, por hombre, por ser humano, se siente dominador de la naturaleza, mientras que la de Giner es una actitud mística, renacentista, del hombre situado dentro del cosmos¹⁶.

El romanticismo en EE UU se llamó *trascendentalismo*; Ralph Waldo Emerson consideraba el mundo salvaje como una fuente de comprensión espiritual, mientras que Henry D. Thoreau encontró en el animismo pagano y de los indígenas norteamericanos

testimonios de la existencia de una energía vital que impregnaba las piedras, los lagos y las montañas. Tales influencias fueron una inspiración para el movimiento de protección de la naturaleza liderado por John Muir a finales del siglo XIX, y para los primeros ecólogos, como Frederick Clements, cuya teoría de la *sucesión vegetal* sostenía que una comunidad vegetal crecía, se desarrollaba y maduraba de manera similar a como lo hacía un organismo vivo¹⁷.

Aunque algunos despistados censuran hoy al ecologismo un exceso de perspectiva holista (y aunque pueda haber excesos puntuales), la realidad es que nuestras sociedades necesitan mucha más simfilosofía, mucho más holismo, mucha más mirada sistémica, mucho mayor esfuerzo para superar el mecanicismo, la hiperespecialización y el troceamiento de saberes que caracterizan a la cultura dominante.

16. Teresa Rodríguez de Lecea, "Madrid y la sierra de Guadarrama. Historia de un acercamiento intelectual", en Antonio Sáenz de Miera (coord.), *La sierra de Guadarrama. Naturaleza, paisaje y aire de Madrid*, Agencia de Medio Ambiente de la Comunidad de Madrid, Madrid, 1992, pp. 228-230.

Escribe Giner: "Con todos los seres naturales, desde la planta al animal, nos hallamos obligados jurídicamente, de modo que usemos de ellos para fines tan sólo de razón, no ya por mero deber hacia nosotros mismos, o para con Dios, sino para con ellos y su propio derecho" (citado en la p. 229).

17. Merchant, *La muerte de la naturaleza*, op. cit., pp. 105-106.

DESTRUIR CON PLENA CONSCIENCIA DE LO QUE SE ESTABA HACIENDO

Aunque tiene mucha difusión cierto relato exculpatorio sobre la crisis ecológico-social como fruto de la ignorancia (¡nuestros antepasados, y especialmente los gobernantes y los capitanes de industria del mundo euro-norteamericano, no sabían que lo que hacían iba a causar tanto daño!), lo cierto es que *hubo mucha preocupación y numerosas advertencias desde los mismos orígenes del capitalismo industrial*. La investigación histórica muestra que el surgimiento de cierta conciencia ambiental (sobre los impactos de la industrialización, la finitud de los recursos y la rotura de los intercambios metabólicos) *no es un fenómeno reciente, sino que acompaña desde sus comienzos al despliegue de ese capitalismo industrial*. Lo argumentan con rigor Bonneuil y Fressoz en el capítulo 8 de su imprescindible *L'événement Anthropocène*, hacia cuyo final leemos:

Resulta evidente de los modernos poseían sus propias formas de reflexividad ambiental [manifiesta en sus preocupaciones sobre los *circumfusa* o fenómenos en el entorno, el clima, el metabolismo, la economía de la naturaleza, la termodinámica y el agotamiento de los recursos]. Se impone una conclusión bastante perturbadora: nuestros antepasados han destruido sus entornos con plena consciencia de lo que estaban haciendo¹⁸.

Un momento muy impresionante de esa opción por la destrucción lo encontramos en cierto paso de *La cuestión del carbón* (1865) de William S. Jevons. El economista inglés, consciente de la finitud de los recursos fósiles, escribe que "tenemos que hacer una elección trascendental entre una breve, pero verdadera opulencia, y un periodo más largo, pero de continuada mediocridad"¹⁹. En términos del debate actual diríamos: se trata

18. Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement Anthropocène*, op. cit., p. 221.

19. Citado en Ricardo Almenar, *El fin de la expansión. Del mundo-oceano sin límites al mundo-isla*, Icaria, Barcelona, 2012, p. 42.

de elegir entre una prosperidad capitalista ecocida a corto plazo y los esfuerzos por una sustentabilidad con justicia a largo plazo. Y lo impresionante es que *Jevons*, con pleno conocimiento de causa y representando en cierta forma a su sociedad (la Inglaterra imperialista del siglo XIX), ¡opta por lo primero!

Otro ejemplo (y se podrían multiplicar): en 1914 Louis de Launay, un ingeniero de minas francés (miembro de la Academia de Ciencias), anticipa en *La Nature* (la principal revista francesa de divulgación científica en ese momento) un horizonte de agotamiento de los recursos fósiles, en la línea de Jevons. Pero advierte también frente a la posibilidad de cambios climáticos dañinos:

Para producir unos ocho billones de combustibles minerales, ¿cuántos vegetales han hecho falta, acumulados y accidentalmente preservados de la combustión a lo largo de los tiempos geológicos? Pero el día en que estos ácidos carbónicos sean restituidos a las capas inferiores del aire a través de las chimeneas de nuestras fábricas, ¿qué cambios (cuya fase inicial ya observamos sobre las grandes ciudades industriales) no dejarán de producirse poco a poco en nuestros climas?²⁰

¿Cómo explicar esa opción bastante consciente por la destrucción que ha ido afirmándose durante los dos últimos siglos? Diría que hay que tener en cuenta al menos cuatro elementos: el colonialismo europeo y luego la competencia geopolítica entre diversas potencias imperialistas, los efectos sistémicos del capitalismo como modo de producción autoexpansivo, una ideología prometeica tecnófila que no dejó de ganar terreno, y el avance de los procedimientos de *agnotología* (fabricación deliberada de zonas de ignorancia, invisibilización de los "costes del progreso", difusión de diversos negacionismos)²¹. Y así

20. Louis de Launay, "Les ressources en combustibles du monde", *La Nature*, núm. 2127, 28 de febrero de 1914; citado en François Jarrige, *Techno-critiques. Contester les techniques à l'ère industrielle*, La Découverte, París, 2014, p. 175.

21. Sobre esto último resulta de interés el capítulo 9 del libro de Bonneuil y Fressoz recién citado, *L'événement Anthropocène*.

cabe concluir, con Bonneuil y Fressoz, que hemos de invertir la perspectiva convencional:

Cuando consideramos la variedad y generalidad de los fenómenos de oposición y lucha [contra las destrucciones ecológicas], así como las formas diversas que ha adoptado la reflexividad ambiental a través de la historia, el problema histórico importante ya no parece ser el de explicar la "toma de conciencia ambiental", sino más bien comprender cómo las élites industrialistas y "progresistas" han podido contener en los márgenes todas esas luchas y alertas y luego sumirlas en el olvido²².

En este libro breve nos centraremos sobre todo en la secuencia más reciente de una historia que, como vemos, abarca al menos un par de siglos de recorrido. Pero los ecologismos de la segunda mitad del siglo XX se relacionan con movimientos sociales anteriores, desde el incipiente ambientalismo del movimiento obrero decimonónico hasta el movimiento pro "ciudades jardín" en los primeros años del siglo XX, desde el proteccionismo que luchaba ya en el XIX por la creación de parques nacionales hasta el naturismo burgués o el anarquismo obrero que en los primeros decenios del XX intentaban nuevas formas de trabajar, producir y consumir. Vale la pena que examinemos esta historia más de cerca.

OBREROS QUE LUCHAN POR SU SALUD...

La contaminación, una de las formas de degradación del medio ambiente asociadas con la actividad humana (sólo una entre muchas), ha existido desde que existen concentraciones urbanas; pero con los comienzos de la Revolución Industrial, que fue incrementando de forma exponencial el impacto humano sobre la biosfera²³, se produce un verdadero salto cualitativo

22. Bonneuil y Fressoz, *L'événement Anthropocène*, op. cit., p. 315.

23. Como veremos más abajo, tiene sentido considerar como una verdadera divisoria de aguas los años alrededor de 1945-1950, que dan paso a la fase de la Gran Aceleración.

también en este ámbito. Podemos evocarlos con Francisco Fernández Buey:

Humos, pestilencia, gases tóxicos, aguas contaminadas, ausencia de higiene fueron rasgos que acompañaron siempre al nacimiento de los núcleos industriales. Y en esas condiciones han tenido que vivir y producir durante muchas décadas las clases trabajadoras. Los informes de los médicos humanistas y de las personas dedicadas a la asistencia social en el primer tercio del siglo XIX en Inglaterra y Centroeuropa, algunas de cuyas célebres y patéticas descripciones suelen ser recogidas por los historiadores del movimiento obrero, bastan para hacerse una idea cabal de lo que fue el medio ambiente de trabajo y las condiciones de vida de los proletarios de entonces [...]: larguísimas y penosas jornadas de trabajo en naves industriales dispuestas con tal precariedad que seguir con vida se convertía cotidianamente en mero objeto de la suerte; deplorables condiciones medioambientales que en muchos casos daban lugar a enfermedades incurables, frecuentemente ocultadas para evitar la sustitución o el despido; viviendas concebidas como mero dormitorio en las proximidades de la fábrica y, a veces, muy lejos de ella, situación que obligaba a largos traslados en condiciones lamentables. Lo que generaciones y generaciones de trabajadores han tenido que soportar durante un siglo y medio en la mayoría de las ciudades industriales europeas, lo mismo en Manchester que en Barcelona, en Bilbao o en Turín, ha sido el desolado paisaje de las acérrimas, de las fábricas del textil o de los altos hornos, mientras lejos, cada vez más lejos, se adivinaba la otra naturaleza, la naturaleza todavía intocada por la industria, o la naturaleza exquisitamente cultivada por los jardineros privados²⁴.

La contaminación de aires, aguas y alimentos afectaba fundamentalmente a las clases trabajadoras hacinadas en los

24. Francisco Fernández Buey: "Programas sindicales, intereses obreros y reivindicaciones ecologistas en la lucha por un mundo habitable", *mientras tanto*, núm. 41, Barcelona, 1990, p. 18. Una versión reelaborada de este texto se publicó en Francisco Fernández Buey y Jorge Riechmann, *Trabajar sin destruir. Trabajadores, sindicatos y ecología*, Ediciones HOAC, Madrid, 1998. Rafael Díaz-Salazar ha agrupado numerosos ensayos de mi maestro y amigo Paco Fernández Buey sobre ecosocialismo en *Verde, roja y violeta. Una izquierda para construir ecosocialismo*, op. cit.

centros fabriles, mientras que otras clases sociales más acomodadas disfrutaban de una "calidad de vida" infinitamente superior en barrios menos cercanos a las fábricas y talleres. La reivindicación de mejores condiciones de higiene y vivienda —lo que podríamos llamar *ambientalismo obrero*— fue uno de los ejes de actuación del naciente movimiento obrero, uno de los sectores que en el siglo XIX exigió mejoras medioambientales²⁵.

Otro sector lo componían los grupos de reformistas liberales, filántropos y médicos humanistas procedentes de las clases medias y la burguesía, y a menudo enraizados en el protestantismo cuáquero o metodista. Así, en la segunda mitad del siglo XIX, el Parlamento británico legisló para mejorar la calidad de las aguas: a partir de aguas contaminadas podían desarrollarse epidemias de cólera que no distinguían con perspicacia suficiente entre clases bajas y altas, y por otra parte en ríos contaminados no podían pescar truchas ni salmones los pudientes electores discriminados por el sufragio censitario. Según se ha señalado,

la función de los reglamentos de inspiración higienista que atañen a las localizaciones industriales (cuya primera forma en Francia es el decreto de 1810 que somete a la aprobación oficial toda implantación potencialmente peligrosa) estriba, sobre todo, en alzar una especie de cordón sanitario en torno a la clase obrera, tenida por clase médica y socialmente peligrosa. La preocupación verdaderamente ecológica está ausente²⁶.

25. Hay que señalar que algunas corrientes minoritarias del movimiento obrero, señaladamente el anarco-comunismo de un Kropotkin, inspiraron ya a finales del siglo XIX y a comienzos del XX prácticas político-sociales emparentadas con el ecologismo social o el ecosocialismo actuales. Recogió aquella herencia una corriente actual como es el ecoanarquismo propugnado por Murray Bookchin y otros. También los *Naturfreunde* o Amigos de la Naturaleza, asociaciones encuadradas dentro de los grandes partidos socialdemócratas alemán y austriaco (fundadas en 1895 en Viena, en 1905 en Múnich) representaban una corriente de "protoecologismo obrero" alrededor del cambio de siglo. Véase Jost Hermand, *Grüne Utopien in Deutschland. Zur Geschichte des ökologischen Bewusstseins*, Fischer Verlag, Fráncfort del Meno, 1991, p. 81.

26. Jean-Louis Fabiani: "Les Français et la protection de la nature", *Regards sur l'actualité*, núm. 117, enero de 1986, La Documentation Française, París, p. 32.

... Y ARISTÓCRATAS QUE DEFIENDEN SUS PAISAJES

La preocupación que luego llamaremos ecológica en sentido propio es posterior, en efecto. La consideración moderna de las relaciones entre naturaleza y sociedad (que propone una acción humana prudente fundamentada en los resultados científicos aportados por la ecología, por ejemplo, resultados acerca de la capacidad de reproducirse de los ecosistemas) se irá desplegando en paralelo a las preocupaciones higienistas que acabamos de señalar y al sentimiento romántico de la naturaleza (frecuentemente ruralizante y antiindustrial, preñado de aristocrática nostalgia de un mundo virgen, a menudo pensado como gran coto de caza) que es constatable entre las clases altas europeas y norteamericanas en la segunda mitad del siglo XIX²⁷. Respecto a este último fenómeno, resulta significativo que la primera (y pequeña) reserva natural del mundo se cree

27. No obstante, Dominique Bourgy y Kerry Whiteside remiten al "excelente trabajo de Serge Audier sobre el descubrimiento de las raíces de la ecología política en el siglo XIX, innegablemente de izquierdas" (se trata del libro de Audier *La société écologique et ses ennemis. Pour une histoire alternative de l'émancipation*, La Découverte, París, 2017).

"Audier demuestra que, contrariamente a lo que podía suponer Serge Moscovici (en su libro *Essai sur l'histoire humaine de la nature*, Flammarion, París, 1977), las cuestiones sociales y naturales no se pensaron de forma sucesiva, sino al mismo tiempo, al menos a lo largo del siglo XIX, antes de que el marxismo enterrara todas estas reflexiones en la memoria. Por tanto, la presencia de la cuestión natural en el siglo XIX no puede limitarse únicamente al Romanticismo. Está presente en Fourier y los fourieristas, en los llamados socialistas utópicos o 'precientíficos', en los autores que se interrogan sobre la cuestión social con inspiración cristiana, en los anarquistas, en los herederos de Emerson y Thoreau, en los solidaristas, en Wallace, Ruskin, Morris, Michelet, Stuart Mill, un científico como Bernard Brunhes, etc. Es una literatura abundante que cruza la crítica a la condición obrera y la contaminación, la fealdad del mundo y las injusticias sociales, la explotación laboral por un lado, el amor a la naturaleza y la causa animal por otro, etc. Y encontramos en estos textos o en algunos de estos textos tanto crítica a la tecnología como crítica al capitalismo científico, por basarse en el máximo desarrollo de las fuerzas productivas, y por tanto de las técnicas, para superar las desigualdades y la violencia social, dará lugar a una indiferencia hacia la cuestión natural y condenará al olvido este corpus de pensamiento pre-ecológico" (Dominique Bourgy y Kerry Whiteside, "Écologies politiques: essai de typologie", *La Pensée écologique*, 2017/1, <https://bitly.ws/333dl>).

en la Francia del Segundo Imperio en 1853-1861... precisamente por iniciativa de un grupo de pintores que conseguirá la protección de 624 hectáreas en el bosque de Fontainebleau²⁸. También Edward O. Wilson subraya que

en todo el mundo, las primeras reservas ecológicas fueron los subproductos de intereses egoístas. Fueron creadas [...] para el disfrute de las clases gobernantes. Puedo mencionar los jardines de los reyes Kandy en Sri Lanka, los cotos de caza de la realeza europea y algunas islas como Niihau en Hawaii; en la ensenada de Florida, Lignumvitae Key, vigilada para poder utilizarse privadamente por algunas familias²⁹.

¿En qué consiste esta atracción de raíz romántica por la naturaleza? Se trata, en general, no tanto de una voluntad explícita de proteger el medio ambiente cuanto de pautas de apropiación estetizante de los paisajes amenazados por la industrialización; pautas vinculadas con el ejercicio de los tradicionales deportes de la caza y la pesca y con el desarrollo del turismo entre las clases ociosas. Así lo corrobora, por ejemplo, una rápida ojeada al nacimiento del conservacionismo estadounidense:

A diferencia de sus colegas británicos, los precursores del movimiento ecologista moderno en EE UU sentían más preocupación por el exceso catastrófico de explotación de los bosques que por los aspectos sanitarios e higiénicos de las nuevas, y totalmente contaminadas, ciudades industriales. [...] Al final del siglo XIX, la mayor parte del territorio norteamericano había sido cedido o vendido a propietarios particulares, de manera que la mayoría de las decisiones en cuanto a la disposición de los recursos quedaba en manos del sector privado. [...] Una fuerza importante detrás del movimiento progresista de conservación la constituían ciertos grupos "preservacionistas", como el Sierra Club y la Audubon Society. La mayoría de los conservacionistas, principalmente

28. Fernando Parra, *Diccionario de ecología, ecologismo y medio ambiente*, Alianza, Madrid, 1984, p. 99.

29. Edward O. Wilson, *Biofilia*, FCE, Ciudad de México, 1989, p. 224 (la edición original en inglés es de 1984).

de clase media y alta, eran miembros de algún pequeño grupo excursionista, y estaban preocupados por el hecho de que la rápida pérdida de terrenos públicos, junto con la destrucción progresiva de los bosques y otras zonas excursionistas, amenazaba con destruir los pocos hábitats naturales que quedaban³⁰.

SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE EN LA PRIMERA FASE DEL INDUSTRIALISMO

Sea como fuere, tanto las luchas de la clase obrera por su salud como las preocupaciones de aristócratas y burgueses cultivados por el disfrute de sus paisajes se traducen, a lo largo del siglo XIX y a comienzos del XX, en disposiciones legales y esfuerzos asociativos a favor de la naturaleza. En esta primera fase de la sociedad industrial, Gran Bretaña y EE UU desempeñan un papel pionero. Vamos a verlo con algún detalle³¹.

En el origen mismo del capitalismo industrial, con los cercamientos de tierras (*enclosures*) que tienen lugar en Gran Bretaña durante los siglos XVII y XVIII, puede rastrearse uno de los orígenes del conservacionismo moderno. Pues, al mismo tiempo que se privaba a los campesinos de sus medios de subsistencia rural, proletarizándolos, y así se iba creando el "ejército laboral de reserva" que el capitalismo necesitaba, se reservaban algunos tramos selectos de tierras "silvestres" (sobre todo como cotos de caza)³². Cuando Gran Bretaña se convierte en la cuna de la Revolución Industrial (desde mediados del siglo XVIII), a lo largo del siglo XIX va ocupando una posición manufacturera

de privilegio, que hace que sin exageración sea conocida como la "fábrica del mundo". Por ello, no es extraño que las primeras reacciones críticas hacia el industrialismo también nazcan aquí. Así, el ayuntamiento de la ciudad de Mánchester nombró un "Comité de Molestias" para estudiar los problemas del humo ya en 1801.

Un conservacionismo científico fue cobrando cuerpo con la creación de la Sociedad Zoológica de Londres en 1830, así como otras entidades de estudio de la vida animal, vegetal y mineral. En 1865 se fundó la "Sociedad para preservar los espacios abiertos y comunales y los caminos de a pie". También en Inglaterra, una asociación anticontaminante como el Smoke Abatement Committee (Comité para la Eliminación del Humo) se formó en 1881. En 1889 se funda la Real Sociedad para la Protección de las Aves, que un siglo después contará con nada menos que setecientos mil miembros: es una pauta recurrente que estas primeras asociaciones naturalistas y conservacionistas se centren en la investigación ornitológica y la protección de las aves³³. En 1895 se formó un Instituto para los Lugares de Interés Histórico y de Belleza Natural. Posteriormente, ya en el siglo XX, este proceso experimentó otro avance con el nacimiento de la Real Sociedad para la Conservación de la Naturaleza en 1912 (inicialmente llamada Sociedad para la Promoción de Reservas Naturales) y la British Ecological Society en 1913; esta última es la primera asociación de ciencia ecológica que se funda en el mundo.

En Gran Bretaña (igual que en EE UU, como veremos enseguida), el movimiento conservacionista rebrotó con fuerza (y

30. Fred Buttel y Luis Lemkow, *Los movimientos ecologistas*, Mezquita, Madrid, 1983, pp. 20-21.

31. Mínima periodización: según Duménil y Lévy, dos economistas marxistas franceses cuya obra es muy recomendable, la crisis estructural de 1890 inauguró el orden liberal; la Gran Depresión de los años 1930 abrió la puerta al orden socialdemócrata, vigente en Occidente hasta la crisis de los años 1970, una crisis que precipitó el surgimiento del orden neoliberal.

32. Las leyes de caza inglesas prohibieron a los campesinos y otros habitantes de las zonas rurales la caza y la recolección de madera desde 1671 en adelante.

33. En 1899 se crean la Liga Alemana para la Protección de las Aves y la Asociación de los Países Bajos para la Protección de las Aves. De 1912 data la Liga Francesa para la Protección de las Aves, y la primera federación proteccionista internacional —constituida en junio de 1922— será el Consejo Internacional para la Protección de las Aves (véase Benigno Varillas (ed.), *Las Organizaciones No Gubernamentales de medio ambiente en Europa Occidental*, Asociación CODA y Quercus, Madrid, 1991, p. 11). Hoy, en día, este Consejo aglutina a 330 asociaciones de un centenar de países, que agrupan a unos diez millones de asociados. En España, la Sociedad Española de Ornitología (SEO) se fundó en 1954; a mediados de 2021 contaba con casi veinte mil socios y unos cinco mil voluntarios.

se formaron nuevas organizaciones) en los años veinte y treinta del siglo XX. Así, en 1926 se funda el Consejo para la Protección del Medio Rural en Inglaterra y en los años siguientes la Sociedad de Ríos Puros, la Sociedad Nacional de Escocia, etc.

Inglaterra fue la cuna de una poderosa corriente opuesta a los malos tratos a los animales desde finales del siglo XVIII³⁴, movimiento que con el curso de los años se radicalizaría e internacionalizaría, transformándose en un movimiento internacional por la abolición de la vivisección a finales del XIX, y más adelante, en una tercera fase de crecimiento, en el movimiento internacional por la liberación animal en los años sesenta y setenta del siglo XX³⁵. Estrechamente vinculada con este movimiento de protección de los animales está la promoción del vegetarianismo: la Vegetarian Society se fundó en Mánchester en 1847 (Gandhi sería su secretario medio siglo después).

En lo que será EE UU, el conservacionismo puede rastrear-se ya en los comentarios del filósofo cuáquero y colonizador William Penn (1644-1718) sobre la necesidad de que en el proceso de roturación se respetase por lo menos una sexta parte de los bosques autóctonos. El reconocimiento del problema a escala federal se inicia, a lo más tardar, en 1872, con la proclamación, por primera vez, del "Día del Árbol".

En EE UU es donde nace la idea de preservar grandes extensiones de terreno en su estado original, como "santuarios" para la vida silvestre y la conservación de los paisajes. En 1864 el Congreso cede al estado de California el valle del Yosemite y el Mariposa Grove, para proteger las grandes secuoyas. En 1872 se crea el primer parque nacional de EE UU y del mundo entero, el de Yellowstone, oficializándose así la idea de la conservación de la naturaleza. De esta manera arranca lo que será un vasto movimiento —no sólo norteamericano, sino de

34. En 1824 se fundó una Society for the Prevention of Cruelty to Animals; en 1821 se habían promulgado las primeras leyes contra los tratos crueles infligidos innecesariamente a los animales.

35. Frank de Roose y Philippe van Parijs, *La pensée écologiste*, De Boeck, Bruselas 1991, p. 67.

alcance mundial— para la protección conjunta de los espacios naturales: la idea es intentar salvar lo que queda de la naturaleza "original" conservándola en "santuarios" vedados a la actividad humana. Llamaremos a esta corriente *proteccionismo* o *conservacionismo* (más abajo haré alguna precisión terminológica adicional)³⁶.

Las principales asociaciones conservacionistas de EE UU se fundan en 1892 —el Sierra Club— y 1905 —la Audubon Society—; de 1916 data la *National Park Service Act*, ley estadounidense que regula los recursos naturales. De gran interés para entender el papel pionero de EE UU en el conservacionismo mundial son las siguientes consideraciones de Vicenç Casals:

Esta concepción del ambientalismo va ligada, por una parte, a determinadas exigencias del desarrollo capitalista, y por otra a la tradición cultural norteamericana y al nacionalismo. Así, el carácter depredador con que se plasmó la colonización de las tierras vírgenes en EE UU —la llamada "conquista del Oeste"— hizo surgir tempranas preocupaciones en las clases dominantes respecto a la racionalización de los recursos naturales, lo que, junto con una cierta tradición ruralista presente en estas clases, los llevó a formular una política de preservación de determinados signos culturales de esa tradición —los denominados "monumentos nacionales"—. Ello venía incentivado, además, por la necesidad de crear una conciencia nacional en un país sin historia y que salía de una guerra civil. Yellowstone fue, pues, además de primer establecimiento de una zona protegida por criterios conservacionistas, símbolo del imperativo racionalizador del capitalismo respecto a los recursos naturales y una de las piezas del forjamiento del nacionalismo norteamericano. En relación con ello quizá no esté de más señalar que la primera gran obra de concepción global de los problemas ambientales

36. Después de Yellowstone se crean, también en EE UU, los parques de Yosemite, General Grant, Sequoia y Mount Rainier, éste último en 1899. Para comparar, tengamos presente que los primeros parques nacionales españoles, en Covadonga y Ordesa, no se crean hasta 1918, y durante muchos años no habrá otros en España; y que el primer parque natural francés, el de La Vanoise, no se crea hasta 1963, es decir, 91 años después que el de Yellowstone.

fue la del norteamericano George Perkins Marsh, *Man and Nature*, aparecida en 1865 y de gran repercusión en su época³⁷.

En los años 1930, EE UU conocerá también un movimiento ambientalista de importancia, espoleado por los estragos que la erosión estaba causando en las tierras de labranza del país. En 1935 se crea el Servicio de Conservación de Tierras para intentar atajar este problema. Tal es el momento histórico en que Aldo Leopold va desarrollando su reflexión pionera en ética ecológica, plasmada en su obra de 1949 (póstuma) *A Sand County Almanac*³⁸.

En Francia, la Société Nationale de Protection de la Nature se funda en 1854 (con el nombre de Sociedad Imperial Zoológica de Aclimatación, y en los locales del Museo de Historia Natural) y la Société pour la Protection des Paysages en France nace a finales del siglo XIX; en 1917 se aprueba la Ley contra la contaminación industrial. En 1927 se crea la reserva natural de La Camargue, pero habrá que esperar hasta 1963 para el primer parque nacional, el de La Vanoise.

En cuanto a Alemania, su desarrollo industrial es más tardío que el de Inglaterra o Francia, pero a partir de 1870 experimenta un auge acelerado que la convierte en la segunda potencia industrial del planeta (detrás de EE UU) justo antes de la Primera Guerra Mundial. Hacia 1825 se forman entre las clases altas los primeros grupos que luchan por conservar lo que Alexander von Humboldt había bautizado en 1799 como "monumentos de la naturaleza"³⁹. La Asociación Alemana para la Protección del Mundo de los Pájaros (Deutscher Verein zum Schutze

der Vögelwelt) se funda en 1878; la Liga contra los Tormentos de los Animales (Liga gegen Tierquälerei) en 1879, y la Liga para la Protección de las Aves (Bund für Vogelschutz, desde 1990 Liga Alemana para la Defensa de la Naturaleza) en 1898⁴⁰.

CONSERVACIONISMO EN ESPAÑA

En lo que hace a España, puede rastrearse un rudimentario pensamiento proteccionista durante la segunda mitad del siglo XIX en el Cuerpo de Ingenieros de Montes: la deforestación era el principal problema medioambiental de la península ibérica en la pasada centuria⁴¹. Hay que revisar también las importantes iniciativas de la Institución Libre de Enseñanza (trágicamente truncadas por el golpe de Estado fascista de julio de 1936 y la derrota de la República en la Guerra civil). La Institución "fue la más importante institución educativa, durante la 'primera' o 'alta' Restauración, en plantear una re-forma del currículum, un alejamiento del control de la Iglesia y una concepción moderna de la sociedad y de la naturaleza"⁴². El excursionismo educativo y la formación conjunta en ciencias y humanidades vertebraba un proyecto de educación integral que comprendía las dimensiones intelectual, emocional, ética, estética, somática (educación física) e incluso religiosa del ser humano. El método institucionista de educación regeneradora nos deja cerca de los mejores proyectos europeos de reforma intelectual y moral, por decirlo con José Ortega y Gasset

37. Vicenç Casals, "De lo global a lo local: el caso de la Sierra de Collserola", *mientras tanto*, núm. 42, Barcelona, 1990, pp. 141-142.

38. Aldo Leopold, *Una ética de la tierra* (edición de Jorge Riechmann), Los Libros de la Catarata, Madrid, 2000.

39. *Naturdenkmäler* en alemán. Despertó expectación, sobre todo, la lucha por preservar un bello paraje natural en la ribera del Rin, Drachenfels, que la municipalidad de Königswinter había vendido en 1826 a cierto empresario para que explotase allí una cantera. Finalmente, la intervención personal del príncipe heredero de Prusia "salvó" Drachenfels (cf. Hermand, *op. cit.*, p. 47).

40. Algunos datos, finalmente, sobre otros países europeos. En Países Bajos se crean en 1899 la Asociación Holandesa para la Protección de las Aves y en 1905 la Asociación para la Protección de la Naturaleza en los Países Bajos. De 1909 datan la Asociación para la Conservación de la Naturaleza en Suecia y la Liga Suiza para la Protección de la Naturaleza.

41. Casals, *op. cit.*, pp. 143-144.

42. Jesús Pinto y Adrián Santamaría, "Prolegómenos para una filosofía de la educación en la inter- y ecodependencia. El caso de la institución Libre de Enseñanza", *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, vol. 11, núm. 2, 2022, p. 53.

y Antonio Gramsci⁴³. En Francisco Giner de los Ríos se puede ver un "antecedente inmediato del actual pensamiento ecologista"⁴⁴.

Por otra parte, también en nuestro país se manifiesta el *ambientalismo obrero* que hemos rastreado en páginas anteriores. Un episodio temprano muy sonado (y muy trágico) fueron las protestas contra la explotación laboral y los daños ambientales que producía la mina de cobre de Riotinto, en 1888. La empresa minera británica que explotaba las minas pagaba salarios de miseria, además de generar una enorme contaminación con técnicas de extracción que incluían la calcinación al aire libre de grandes cantidades de mineral. El 4 de febrero, una manifestación de más de mil quinientas personas (sobre todo obreros y campesinos) exigió el final de esas combustiones contaminantes y la reducción de la jornada laboral de doce a nueve horas. Los soldados dispararon contra la multitud, causando varias decenas de víctimas⁴⁵.

En los movimientos excursionistas vinculados al nacionalismo burgués catalán de la *Renaixensa* se aunaban catalanismo, proteccionismo e investigación de la naturaleza. La primera asociación de naturalistas que se creó en España fue la Real Sociedad de Historia Natural en 1871 (aún continúa existiendo, con sede en la Universidad Complutense de Madrid); pero nunca salió del terreno estrictamente científico. En 1886 Augusto González de Linares funda la Estación Marítima de Zoología y Botánica Experimental de Santander. En 1906 se crea la reserva de caza de Gredos, lo que logra evitar la extinción de la cabra montesa propia de esta sierra abulense. Ya mencionamos antes que los dos primeros parques

43. Tanto Antonio Gramsci como José Ortega y Gasset recogen este tema de Ernest Renan (1823-1892); véase de este último *La reforma intelectual y moral*, Península, Barcelona, 1972. En cuanto a Ortega, escribía que "antes que la económica, primero necesitamos la reforma intelectual y moral" en su artículo "La reforma liberal", en *El Imparcial*, 27 de agosto de 1908.

44. Teresa Rodríguez de Lecea, "Madrid y la sierra de Guadarrama. Historia de un acercamiento intelectual", *op. cit.*, p. 223.

45. Éste es uno de los numerosos casos de conflicto que recoge Joan Martínez Alier en su obra de referencia *El ecologismo de los pobres*.

nacionales, el de Ordesa y el de Covadonga, datan de 1918⁴⁶. En 1907 se organiza la Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas. En 1947 se funda la Sociedad de Ciencias Naturales Aranzadi, de San Sebastián, y en 1954 la Sociedad Española de Ornitología; pero sólo tras el final del franquismo desarrollarán estas dos últimas asociaciones cierta actividad proteccionista.

En estos decenios finales del siglo XIX e iniciales del XX, en España no se dio una especial vinculación entre la ecología como disciplina científica (muy infradesarrollada, en comparación con otros países) y la emergencia de nuevos fenómenos sociales como el excursionismo, los deportes de montaña o la protección de espacios naturales⁴⁷.

Bajo el capitalismo las áreas protegidas, por desgracia, se convierten muy a menudo (y especialmente en España) en zonas sometidas a una explotación mercantil intensiva, a través de actividades turísticas y residenciales. Justo lo contrario de lo que pretendía la protección... Es lo que denuncia Julio Vías, uno de los defensores de la sierra de Guadarrama, sometida a una presión antropizante cada vez más intensa:

Es sabido que los ecosistemas asociados a las dehesas y prados cercados por viejas tapias de piedra, tan ricos en paisajes y biodiversidad, son los más amenazados de toda la sierra por la presión urbanística, pero lo que nunca imaginamos entonces es que justo al cumplirse el décimo aniversario de la declaración del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama [...] hubiera que volver a alertar sobre los peligros que esta vez

46. El político conservador Pedro Pidal (marqués de Villaviciosa), amante de la caza y la montaña, impulsó en 1916 la Ley de Parques Nacionales. En el Senado argumentó: "¿No hay santuarios para el arte? ¿Por qué no ha de haber santuarios para la naturaleza?"

47. Lo muestra Santos Casado de Otaola en su obra *Los primeros pasos de la ecología en España*, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, Madrid, 1997. Este investigador ha estudiado de forma exhaustiva la historia del medio ambiente, la ecología y los movimientos conservacionistas en España también en otros libros como *La escritura de la naturaleza* (2001), *150 años de ecología en España* (2007), *Naturaleza patria* (2010) o *Natural historia* (2015).

amenazan al mejor y más representativo de todos ellos: el entorno protegido del monasterio de El Paular. Sin embargo, hacerlo resulta obligado y más necesario que nunca en estos tiempos de retroceso ambiental sin parangón en la historia de la conservación en España, en los que se está desmantelando el entramado legal y administrativo con el que nos habíamos dotado desde los años ochenta del siglo pasado, y en el que se apoyaban las políticas de protección de la naturaleza y el patrimonio cultural de nuestro país. En estas últimas décadas hemos ido marcha atrás vertiginosamente. Antes nos resignábamos, como un mal menor, a la realidad de que todo lo que no está protegido está amenazado, pero hemos llegado a un extremo en que las amenazas se ciernen ya sobre lo más protegido precisamente por los valores que guarda, tan tentadores para los que manejan los hilos de las políticas ultraliberales (o incluso no tanto) que están saqueando los bienes comunes tangibles e intangibles en favor de intereses privados o conveniencias electorales: Doñana, el mar Menor, Canal Roya, por citar algunos ejemplos recientes, y otros muchos que no reciben tanta atención mediática...⁴⁸

PASOS HACIA LA PROTECCIÓN INTERNACIONAL DE LA NATURALEZA

Trasladándonos ahora al plano internacional, constatamos que la idea de una coordinación internacional para la protección de la naturaleza se va abriendo camino en los años finales del siglo XIX. En París se firma un acuerdo internacional sobre la protección de las focas del mar de Bering en 1883. En la misma ciudad, en 1895, tiene lugar un congreso internacional sobre la protección de los pájaros beneficiosos para la agricultura; y en 1909, el Congreso Internacional para la Protección de los Paisajes.

Pero el primer proyecto serio de cooperación con fines conservacionistas se debe al doctor Paul Sarasin, ciudadano suizo de

48. Julio Vías, "Alegato contra la recalificación urbanística del entorno protegido del monasterio de El Paular", *Cuaderno de bitácora sobre la sierra de Guadarrama*, 11 de septiembre de 2023, <https://bitly.ws/333p7>.

Basilea, quien en el Octavo Congreso Internacional de Zoología (Graz, 1910) consiguió que se aceptara su propuesta de formar "un comité con el fin de esbozar lo que podría ser una comisión internacional o mundial para la protección de la naturaleza". El cometido de tal entidad habría de consistir en extender su protección "desde el Polo Norte al Polo Sur, cubriendo tanto los continentes como los mares". El proyecto se acogió con interés, aunque por el momento resultó inviable debido a la tensión internacional que en 1914 se tradujo en el estallido de la Primera Guerra Mundial. No obstante, en 1913 se organizó en Berna una conferencia internacional sobre la protección de los paisajes naturales, en la que estuvieron representados 19 países, y que designó una comisión consultiva permanente para la protección de la naturaleza con sede en Basilea, presidida por Sarasin.

Tras la Primera Guerra Mundial se reanudan los esfuerzos en pro de una protección internacional de la naturaleza. En 1923 se celebra en París el I Congreso Internacional para la Protección de la Naturaleza, que representa el verdadero comienzo de la institucionalización del movimiento conservacionista internacional. Ahora bien,

no obstante los esfuerzos del Gobierno suizo para resucitar la idea de la comisión internacional, la cooperación ecológica a nivel mundial no prosperó de inmediato. Sólo con grandes dificultades se logró, en julio de 1928, un acuerdo de los países europeos en virtud del cual se creó la Oficina Internacional para la Protección de la Naturaleza. Su sede se estableció formalmente en Bruselas en 1934, pero antes de que la nueva institución tomara fuerza, la Segunda Guerra Mundial —que se inició el 1 de septiembre de 1939— acabó con el proyecto⁴⁹.

Después de la guerra, la ONU, creada en junio de 1945, nombra al eminente biólogo británico Julian Huxley presidente de la UNESCO. En 1947 Huxley visita Suiza, donde sus contactos con los activos proteccionistas helvéticos le llevan a resucitar la vieja

49. Ramón Tamames, *Ecología y desarrollo*, Alianza, Madrid, 1985, p. 175.

idea de crear una comisión internacional para la protección de la naturaleza, ya dos veces truncada por las guerras mundiales. A la tercera va la vencida: según narra Benigno Varillas,

estos contactos entre los británicos y los suizos fructificaron por fin, al promoverse la Unión Internacional Provisional para la Protección de la Naturaleza, creada en julio de 1947. En la reunión que la UNESCO celebró en Fontainebleau, París, en 1948, se logró que la Unión quedara definitivamente formalizada. Hoy la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es la red más extensa del mundo de organizaciones dedicadas a la conservación⁵⁰.

OTRAS CORRIENTES 'PROTOECOLOGISTAS' ALREDEDOR DEL CAMBIO DE SIGLO XIX-XX

En los apartados anteriores hemos rastreado dos de las corrientes sociales que pueden verse como antecedentes del ecologismo moderno: el ambientalismo decimonónico de cuño obrero o burgués (higienismo, reformismo filantrópico) y el proteccionismo aristocrático que se sublevaba contra las agresiones al paisaje perpetradas por la Revolución Industrial, y que prolongándose en la fundación de asociaciones de carácter naturalista y conservacionista, así como en esfuerzos de coordinación internacional, alcanza hasta el presente.

Hay una tercera corriente, antecesora en cierto modo del ecologismo, que cabe examinar brevemente: se trata del *naturismo*, que desde mediados del XIX se proponía la restauración de una forma "natural" de vida garante de la perdida unidad de humanidad y naturaleza, por medio de la transformación individual de las conductas (sin alcanzar el plano político). En este naturismo decimonónico —que alcanzó su clímax antes de la Primera Guerra Mundial, prolongado en su inmediata posguerra— se daban cita grupos nudistas, vegetarianos, de medicina

50. Benigno Varillas, *op. cit.*, p. 12.

natural, de reforma urbana, de convivencia comunitaria, etc. En algunos países, como Alemania (donde se conoce con el expresivo nombre de *Lebensreformbewegung*, "movimiento para la reforma de la vida"), alcanzó el carácter de movimiento de masas: la Federación Alemana de Asociaciones para la Vida y la Curación Natural contaba con más de ciento cincuenta mil miembros antes de la Primera Guerra Mundial⁵¹. No obstante, el antiindustrialismo emocional y las abundantes vetas irracionalistas del naturismo lo convierten en un movimiento ambiguo (buena parte del *Lebensreformbewegung* alemán, atravesando la República de Weimar, desembocó en el nazismo), cuyas aportaciones a un ecologismo moderno hay por tanto que filtrar con buen tino crítico.

CRÍTICA DEL INDUSTRIALISMO (Y EL ANTROPOCENTRISMO) EN LOS PRIMEROS DECENIOS DEL SIGLO XX, ANTES DE LOS AÑOS 1970

El pensamiento científico y filosófico occidental comenzó a avisar sobre la insostenibilidad de un modelo de producción ajeno a los límites biofísicos del planeta desde hace más tiempo de lo que solemos creer (y eso por no hablar ahora de las numerosas advertencias emitidas desde otras culturas, a medida que iba desplegándose el proyecto colonial europeo)⁵². Hay que dar la razón a Bonneuil y Fressoz cuando insisten en que "la historia del Antropoceno debe apoyarse sobre la perturbadora constatación de que la destrucción de los entornos no se ha hecho por inadvertencia, como si la naturaleza no contase, sino a pesar de la prudencia medioambiental de los modernos"⁵³. Para justificar lo anterior no puedo sino recomendar la lectura

51. Joachim Raschke, *Soziale Bewegungen. Ein historisch-systematischer Grundriß*. Campus Verlag, Francfort del Meno y/ Nueva York, 1985, p. 46.

52. Un pequeño clásico aquí sería el discurso del jefe amerindio Si'ahl en 1854, recreado en 1970 por Ted Perry, *Cada parte de esta tierra es sagrada para mi pueblo* (edición de Jordi Pigem), Akiara Books, Barcelona, 2019.

53. Christophe Bonneuil y Jean-Baptiste Fressoz, *L'événement Anthropocène*, *op. cit.*, p. 196.

del minucioso capítulo 8 de su libro *L'événement Anthropocène*, donde se detallan muchas de las prudentes advertencias que se realizaron en la Europa de los siglos XVIII y XIX. Un Antropoceno que, por otra parte y como argumentan estos dos historiadores franceses, en realidad hay que conceptualizar igualmente como *Occidentaloceno* y *Capitaloceno*:

El Antropoceno fue, hasta hace poco tiempo, un ¡"Occidentaloceno"! En 1990, América del Norte y Europa occidental habían generado más del 80% de los gases de efecto invernadero emitidos desde 1750. Si consideramos que, en los últimos tres siglos, la población humana se ha multiplicado por diez, ¡cuánta disparidad de impactos se observa entre los diferentes grupos humanos! Los pueblos de cazadores-recolectores que hoy corren el riesgo de desaparecer casi no pueden ser considerados responsables de este profundo cambio. Un norteamericano acomodado emite, a lo largo de su vida, mil veces más gases de efecto invernadero que un africano pobre. Mientras que la población se decuplicaba, el capital se centuplicaba. A pesar de las demoledoras guerras, el capital creció multiplicándose por 134 entre 1700 y 2008. ¿No fue esta lógica de acumulación la que llevó a esta dinámica de transformación de la Tierra? El Antropoceno merecería, entonces, el nombre más justo de "Capitaloceno". De hecho, esa es la hipótesis de las recientes publicaciones del sociólogo Jason W. Moore y el historiador Andreas Malm⁵⁴.

Me limitaré ahora a recordar las advertencias tempranas de una serie de autores clave en la primera mitad del siglo XX.

54. Christophe Bonneuil, "¿Somos todos responsables?", *Le Monde Diplomatique* en español, noviembre de 2015, <https://bitly.ws/333qQ>.
"Un norteamericano acomodado emite, a lo largo de su vida, mil veces más gases de efecto invernadero que un africano pobre"; véase David Satterthwaite, "The implications of population growth and urbanization for climate change", *Environment & Urbanization*, vol. 21, núm. 2, Thousand Oaks (California), octubre de 2009.
"El capital creció multiplicándose por 134 entre 1700 y 2008"; cálculo realizado en dólares constantes de 1990 a partir de datos de Thomas Piketty en *El capital en el siglo XXI*, Fondo de Cultura Económica de España, Madrid, 2014. (En realidad se refiere a la riqueza en términos monetarios, no al capital en términos marxistas, que constituye sólo una fracción de lo anterior.)

precursores de lo que será la conciencia ecológica moderna: Albert Schweitzer, Walter Benjamin, Simone Weil, Lewis Mumford, Elyne Mitchell, Aldo Leopold, Bernard Charbonneau. ... En la segunda mitad del siglo XX estas advertencias de humanistas y científicos se apoyan en una base de conocimiento más rigurosa: Rachel Carson, René Dubos, Barry Commoner, Murray Bookchin, Cornelius Castoriadis y un largo etcétera. Una fecha clave es 1972 (Cumbre de Estocolmo e informe *The Limits to Growth*). Desde entonces sabemos con certidumbre científica que la civilización que Europa propuso al mundo entero a partir del siglo XVI (expansiva, colonial, patriarcal y capitalista) no tiene futuro, y que cuanto más tardemos en transitar a alguna clase de poscapitalismo peor será la devastación: pero por desgracia en los años 1970-1980 el negacionismo se impuso (asunto al que volveré más abajo).

Dominique Bourg y Kerry Whiteside sostienen, con buen criterio, que la historia de la ecología política (no en términos de movimientos sociales u organizaciones políticas, sino de corriente cultural)⁵⁵ ha de empezar no a finales de los años 1960, como suele hacerse (con el "mayo francés" de 1968 como fecha clave), sino en la inmediata posguerra de la Segunda Guerra Mundial. Se va haciendo visible, como escribe Vladimir Vernadsky de manera profética, que "la superficie del planeta está cambiando completamente. Un proceso de expansión turbulenta está desarrollándose en la cubierta biosférica de la Tierra, pudiéndose esperar que las consecuencias de tal proceso adquieran proporciones gigantescas"⁵⁶. La conmoción mundial

55. Los autores definen *ecología política* a través de la idea siguiente, "común a todas las expresiones de la ecología política: no podemos salir del callejón sin salida en el que nos estamos hundiendo sólo con técnicas. Está en juego la organización política y económica de las sociedades democráticas occidentales, o al menos algunos de sus principios organizativos. El 'pliego de condiciones' de las democracias occidentales es, de hecho, el enriquecimiento material individual, es decir, producir y consumir lo máximo posible" (Dominique Bourg y Kerry Whiteside, *op. cit.*).

56. Vladimir Vernadsky, *Problems of Biogeochemistry*, II, Yale University Press, New Haven (Connecticut), 1944, p. 488. Citado por Jacques Grinevald, "Ideas y preocupaciones acerca del papel de la especie humana en la biosfera", en José

que genera el uso de la bomba atómica contra las poblaciones japonesas de Hiroshima y Nagasaki pone en marcha intensos esfuerzos de reflexión y movilización (colectivo alrededor de la revista *The Bulletin of Atomic Scientists*, Bertrand Russell, Günther Anders, Robert Jungk y muchos otros). En la India, Gandhi sigue desarrollando su impresionante visión de una sociedad con desarrollo comunitario autocentrado, esbozado ya en *Hind Swaraj* (1908)⁵⁷. En EE UU, autores como William Vogt o Fairfield Osborn advierten a las sociedades industriales en tonos severos: denuncian que la "guerra mundial" continúa en el sentido de una "guerra contra la naturaleza" que han emprendido las sociedades industriales⁵⁸.

En 1955 se celebra en Princeton el importante simposio *Man's Role in Changing the Face of Earth* ("simposio Marsh"), promovido por Carl Sauer, Lewis Mumford y Clarence Glacken entre otros destacados investigadores⁵⁹. Se ponen sobre la mesa análisis de largo alcance sobre la coevolución de la especie humana con el planeta que habitamos. Durante el simposio, el geógrafo Sauer advierte contra la obsesión por el progreso tecnológico, que podría llevar a una catástrofe, y sobre la necesidad de pensar en principios éticos y reflexionar sobre la "pérdida de inocencia de la ciencia", rechazando de plano la idea de que "la extensión del conocimiento es su única justificación"

Manuel Naredo y Luis Cutiérrez (eds.), *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955-2005)*, Universidad de Granada y Fundación César Manrique, Granada, 2005, p. 42.

57. Una célebre anécdota cuenta que cuando los periodistas le preguntaron, después de la independencia de la India, si el nuevo país trataría de lograr el nivel de vida británico, Gandhi respondió: "Si el Reino Unido ha necesitado explotar medio planeta para conseguirlo, ¿cuántos planetas necesitaría la India?". Una competente introducción a su pensamiento en Mahatma Gandhi, *Política de la no violencia* (edición de Rubén Campos), Los Libros de la Catarata, Madrid, 2023 (2ª ed.).

58. Fairfield Osborn, *Our Plundered Planet*, Little, Brown & Co., Boston, 1948. Las ponencias fueron recogidas en William L. Thomas (ed.), *Man's Role in Changing the Face of Earth*, University of Chicago Press (2 vols.), Chicago, 1956. Y una parte de las mismas, junto con valiosos ensayos de actualización, medio siglo después en José Manuel Naredo y Luis Cutiérrez (eds.), *La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra*.

(vale decir, plantea con fuerza la responsabilidad moral de los científicos).

André Gorz podría estar pensando en autores franceses como Bernard Charbonneau y Jacques Ellul cuando escribía:

El movimiento ecologista nació mucho antes de que el deterioro del medio ambiente y de la calidad de vida se convirtiera en una cuestión de supervivencia para la humanidad. Nació originalmente como una protesta espontánea contra la destrucción de la cultura cotidiana por el aparato de poder económico y administrativo. Y por "cultura de la vida cotidiana" entiendo el conjunto de conocimientos intuitivos, saberes vernáculos (en el sentido que Iván Illich da a este término), hábitos, normas y comportamientos autoevidentes, gracias a los cuales los individuos pueden interpretar, comprender y asumir su inserción en el mundo que les rodea. La "naturaleza" que el movimiento exige proteger no es la naturaleza de los naturalistas o de la ecología científica: es básicamente el entorno que parece "natural" porque sus estructuras y su funcionamiento son accesibles a la comprensión intuitiva; porque corresponde a una necesidad de desarrollo de las facultades sensoriales y motrices; porque su conformación familiar permite a los individuos orientarse, interactuar, comunicarse "espontáneamente" en virtud de aptitudes que nunca han tenido que enseñarse formalmente. Por tanto, la "defensa de la naturaleza" debe entenderse originalmente como la defensa de un mundo vivido, que se define en particular por el hecho de que los resultados de las actividades se corresponden con las intenciones que las sustentan, es decir, que los individuos sociales ven, comprenden y controlan el resultado de sus acciones. Cuanto más compleja se vuelve una sociedad, menos intuitivamente inteligible resulta su funcionamiento⁶⁰.

También el gran Lewis Mumford cabría bajo esta descripción. Hay que destacar, en efecto, que el ecologismo

60. André Gorz, "L'écologie politique entre expertocratie et autolimitation", en *Actuel Marx*, núm. 12, monográfico sobre *L'écologie, ce matérialisme historique*,

—podríamos decir con la fórmula del intempestivo Bernard Charbonneau— trata de "salvar la naturaleza y la libertad"⁶¹; no va sólo de ecosistemas y especies vivas, sino también de autonomía humana. Los movimientos ecologistas modernos no nacen sólo con un carácter defensivo (como movimientos de supervivencia, podríamos decir), sino que se trata también de movimientos de emancipación que sitúan la autonomía como una reivindicación central, denunciando "un tipo de sociedad heterónoma que no puede sino llevar a la destrucción de la subjetividad y de la naturaleza y que es incompatible con la convivencia y la democracia"⁶².

LA GRAN ACELERACIÓN

La historia larga del capitalismo arranca en algunas ciudades europeas del siglo XIV (como incipiente capitalismo comercial y mercantil)⁶³, se extiende en los siglos XV al XVII con la expansión colonial europea y se va transformando en capitalismo industrial en la segunda mitad del XVIII. La capacidad destructiva de aquel primer capitalismo industrial (el capitalismo ya

61. Bernard Charbonneau, *Le feu vert. Autocritique du mouvement écologique*, L'échappée, Paris, 2022, p. 11 (la edición original de esta obra es de 1980).

62. Corine Pelluchon, *Ecología como nueva Ilustración*, Herder, Barcelona, 2022, p. 129.

63. En efecto, a partir del siglo XIV, en Europa, asistimos a un conjunto de notables cambios sociales: 1) Nacimiento y expansión de la burguesía (en los "burgos", las ciudades tardomedievales). 2) Interés creciente por los inventos y descubrimientos; grandes viajes de navegación; llegada de los europeos a América (en 1492). 3) Desmoronamiento progresivo de la representación medieval del mundo y la sociedad. 4) Reforma protestante; inicio del proceso de secularización. 5) Expansión del capitalismo comercial (estimulado por las riquezas del "Nuevo Mundo"). 6) Organización de los Estados modernos. 7) Paso del "mundo cerrado" al universo infinito, ¡todo un cambio de cosmovisión! 8) Matematización de la ciencia, y surgimiento de la nueva física (ciencia galileana). 9) Perspectiva de un progreso indefinido del conocimiento. Se piensa que el uso apropiado de la razón bastará para que nos volvamos "dueños y poseedores de la naturaleza" (Descartes). Cf. Cornelius Castoriadis, "Reflexiones sobre el desarrollo y la racionalidad", en *Escritos políticos* (ed. de Xavier Pedrol), Los Libros de la Catarata, Madrid, 2005, p. 84.

configurado hacia 1830 alrededor del carbón y la máquina de vapor) era todavía relativamente pequeña (pese a ser enormemente superior a la de las sociedades agrícolas que le precedieron). La industrialización y la mercantilización eran aún incipientes y estaban concentradas en el espacio; las contaminaciones tenían la misma naturaleza local, y la población era ocho veces inferior a la actual (sólo mil millones millones de seres humanos en 1800, frente a ocho mil en 2022).

El chute de energía versátil, barata y abundante proporcionado por los combustibles fósiles —carbón, petróleo y gas natural— es el "secreto" del crecimiento económico que trae consigo el desarrollo industrial (resulta que, frente a las ilusiones de la macroeconomía convencional, dos tercios del crecimiento de los países industriales occidentales se deben a esa utilización de la energía fósil, y sólo un tercio a los progresos tecnológicos)⁶⁴. Pero en 1920-1950 tiene lugar un salto de escala: en las sociedades industriales avanzadas sucede una transformación que multiplica el impacto humano sobre la biosfera. Para fijar ideas, se puede situar en la Segunda Guerra Mundial esa ruptura (y así llamaremos la atención sobre la importancia que las guerras han tenido históricamente en la configuración de las relaciones sociedad-naturaleza)⁶⁵: en promedio, el soldado estadounidense en la Segunda Guerra Mundial consumía 228 veces más energía que el de la Primera⁶⁶. Otra forma de visualizar el cambio de magnitudes: la huella ecológica humana global da un salto, pasando del equivalente al 63% de la capacidad bioproductiva terrestre en 1961 a más del 100% hacia 1980. Dicho de otro modo, a partir de ese momento superamos la capacidad del planeta Tierra para producir los recursos biológicos que necesitamos y para absorber los residuos que generamos.

64. Gaël Giraud y Zeynep Kahraman, "How dependent is growth from primary energy? Output energy elasticity in 50 countries (1970-2011)", abril de 2014. <https://bitly.ws/333vM>.

65. Impresiona el capítulo 6 de *L'événement Anthropocène* de Bonneuil y Fressoz (libro repetidamente citado en estas páginas), titulado "Thanatocène. Puissance et écocide".

66. Bonneuil y Fressoz, *L'événement Anthropocène*, op. cit., p. 166.

Hacia 1945 se trata, muy a grandes rasgos, de la madurez industrial de las tecnologías de la "segunda revolución tecnológica" (petróleo como fuente de energía básica, uso generalizado de la electricidad, industrias química y del automóvil, etc.) y de la fase "fordista" del capitalismo (las nuevas fuentes de energía, y los nuevos métodos de organización del trabajo, permiten ingresar en el estadio de la sociedad y consumo de masas en los países centrales del sistema), con lo que se origina eso que después hemos llamado la Gran Aceleración⁶⁷.

En efecto, a mediados del siglo XX habría tenido lugar, según Will Steffen, la transición efectiva del Holoceno al Antropoceno en forma de *Gran Aceleración*. El Holoceno es el periodo de la historia geológica del planeta Tierra, dentro del Cuaternario, en el que nos hallábamos desde hace algo más de diez mil años. Ahora bien,

la segunda mitad del siglo XX es única en toda la historia de la existencia humana en la Tierra. Muchas actividades humanas llegaron a puntos de despegue en algún momento del siglo XX y se han acelerado bruscamente hacia el final del siglo. Los últimos cincuenta años del siglo XX [y lo que llevamos del siglo XXI, J.R.] han visto sin duda la más

67. Atención a la desigualdad y los fenómenos de dominación que presiden todo este proceso, que cabe interpretar en términos de intercambio ecológico desigual: "Hacia 1973, mientras China y la URSS alcanzaban una huella ecológica equivalente al 100% de su biocapacidad doméstica, la huella estadounidense ya era del 176%; la de Reino Unido, del 377%; la de Francia, del 141%; la de Alemania Federal, del 292%, y la de Japón, del 576%, mientras que en numerosos países de África, Asia y América Latina se mantenía por debajo de un ratio del 50%. Se entiende que el motor de la Gran Aceleración de este periodo fue el formidable endeudamiento ecológico de los países industriales occidentales, que prevalecieron sobre el sistema comunista y que entraron en un modelo de desarrollo profundamente insostenible, mientras que sus emisiones masivas de sustancias contaminantes y de gases de efecto invernadero implicaron una apropiación del funcionamiento de los ecosistemas reparadores del resto del planeta. Dicha apropiación establece una diferencia entre las economías nacionales que generan mucha riqueza sin someter su territorio a impactos excesivos y otras cuya economía constituye una pesada carga para el territorio" (Christophe Bonneuil, "¿Somos todos responsables?", *op. cit.*).

rápida transformación de la relación humana con el mundo natural de toda la historia de la humanidad⁶⁸.

"Es difícil sobreestimar la magnitud y la velocidad del cambio. En una sola vida la humanidad se ha convertido en una fuerza geológica a escala planetaria", señala el autor principal, Will Steffen, de la Universidad Nacional de Australia y el Centro de Resiliencia de Estocolmo (fallecido por desgracia, prematuramente, en enero de 2023). Los investigadores e investigadoras han trazado gráficos de la actividad humana desde el comienzo de la Revolución Industrial (hacia 1750) al año 2010, así como de los cambios en el sistema de la Tierra en este periodo: los niveles de gases de efecto invernadero, la acidificación de los océanos, la deforestación, el deterioro de la biodiversidad... Doce indicadores muestran la actividad humana, entre ellos el crecimiento económico (PIB), la población, el uso de energía, las telecomunicaciones, el transporte y el uso del agua. Otros doce, los cambios ambientales: en el ciclo del carbono, el ciclo del nitrógeno, la biodiversidad... "La primera vez que agregamos estos datos, esperábamos ver grandes cambios, pero lo que nos sorprendió fue el tiempo. Casi todas las gráficas muestran el mismo patrón. Los cambios más dramáticos han ocurrido a partir de 1950. Fue el inicio de la 'Gran Aceleración'", dice Steffen⁶⁹.

Aquí se localiza una cesura histórica tan importante como el comienzo de la Revolución Industrial, y que constituye el verdadero origen inmediato de la crisis ecológica global puesta de manifiesto desde mediados de los sesenta⁷⁰. Propongo, por tanto, situar las dos grandes rupturas modernas en el metabolismo de la humanidad con la naturaleza en 1750-1830 (desarrollo del

68. Will Steffen, Wendy Broadgate, Lisa Deutsch, Owen Gaffney y Cornelia Ludwig, "The trajectory of the Anthropocene: The Great Acceleration", *The Anthropocene Review*, vol. 2, núm. 1, abril de 2015, <https://bitly.ws/333xD>.

69. Judith de Jorge: "Y la humanidad dio la 'Gran Aceleración'", *ABC*, 15 de enero de 2015, <https://bitly.ws/333yo>.

70. Argumenté esta cuestión en Jorge Riechmann, "La crisis ecológica", capítulo 3 de Francisco Fernández Buey y Jorge Riechmann, *op. cit.*

capitalismo industrial, primera revolución tecnológica) y en 1920-1950 (transición a la fase "fordista" del capitalismo, segunda revolución tecnológica), subrayando la importancia de la segunda para lo que aquí nos importa: sólo con ella entramos en la era de la crisis ecosocial global.

Pasan los años y los humanos nos comemos a pedazos el planeta. Contaminamos ríos y bosques. Ocupamos el hábitat de los animales salvajes. Llenamos los océanos de plástico. Soltamos a la atmósfera gases de efecto invernadero que cambiarán el clima en el que se surgió la vida. Una de las primeras en darse cuenta del alcance de lo que estamos haciendo fue la científica Rachel Carson en su *Primavera silenciosa* [1962]. Con aliento poético y con precisión científica, Carson nos narra en sus obras la vida de los peces, las aves y los mamíferos, que comparten un mismo hábitat donde se unen el mar, la tierra y el aire, y que ha sido ensuciado por los humanos⁷¹.

EL NUEVO ECOLOGISMO DESDE LOS AÑOS 1960-1970

Hacia 1960 el impulso de la Gran Aceleración está en sus máximos, la industrialización avanza sin oposición en EE UU y Europa, y nadie hubiera podido prever la oleada de contestación ecologista que iba a desplegarse pronto. Pero a partir de la segunda mitad de los años sesenta se hace evidente una crisis ecosocial mundial generada por la expansión de los sistemas socioeconómicos humanos casi hasta los límites absolutos de la biosfera, caracterizada por la globalidad y la creciente irreversibilidad de los daños causados, por la modificación de los grandes equilibrios biogeoquímicos del planeta y la extensión de macrocontaminaciones ya no circunscritas a ecosistemas o regiones determinadas⁷².

71. Javier Morales en "Mirar la naturaleza, mirar las palabras", *op. cit.*

72. Muchos de los problemas ecológicos globales fueron intuidos, anticipados o padecidos localmente decenios antes de que surgiesen como amenazadoras realidades globales. Así, el fenómeno de la lluvia ácida lo estudió el

El *Great London Smog* de diciembre de 1952 produjo, por la contaminación atmosférica derivada de los combustibles fósiles, la muerte de unas cuatro mil personas más de las que hubieran fallecido en condiciones normales. Entre 1953 y 1960, debido a los vertidos de mercurio de la industria química en la bahía japonesa de Minamata, más de un centenar de personas murieron o sufrieron daños neurológicos irreversibles al ingerir pescado contaminado. En 1967 tendría lugar el primero de los grandes desastres de *marea negra*, el del petrolero Torrey Canyon en las costas del sur de Inglaterra; sería un anuncio de los numerosos otros que sucederían en los años siguientes...⁷³

Florent Marcellesi observa que la "protección de la naturaleza" había sido en un principio sobre todo una cruzada moral que se centraba en la estética y la conservación del entorno natural y de la vida salvaje. Pero

a partir de 1960, el ecologismo incipiente opera un cambio profundo para centrarse en el entorno humano con un tema nuevo: la supervivencia de la especie humana. A diferencia del movimiento conservacionista, el término "supervivencia" introduce el sentido de sentimiento de crisis, urgencia y concepción del ser humano en la biosfera. Emerge la noción de catástrofe ecológica en el seno de la contracultura subversiva que critica el crecimiento económico, la sociedad de consumo y anuncia una crisis de civilización⁷⁴.

químico inglés Robert August Smith ya en 1872, al establecer la relación que existía entre el aumento de la acidez de las lluvias en la región de Manchester y la contaminación que padecía dicha ciudad industrial (Parra, *op. cit.*, p. 195); pero la acidificación de regiones enteras del hemisferio norte, con la muerte de lagos y bosques, sólo se hizo evidente un siglo después. Análogamente, en 1863 el físico inglés John Tyndall ya sugiere que la acumulación de dióxido de carbono en la atmósfera podría provocar cambios climáticos: la evidencia en favor de este cambio, ahora bautizado como "efecto invernadero", comenzó a acumularse también un siglo después. Véase para este último asunto Jean-Paul Deléage, *Histoire de l'écologie*, La Découverte, París, 1991, p. 216. (Hay traducción en castellano: *Historia de la ecología*, Icaria, Barcelona, 1992.)

73. Pedro Costa Morata, "Historia del fenómeno ambiental: evolución del ecologismo", *Papeles de la FIM*, núm. 6 (segunda época), Madrid, primer semestre de 1996, p. 70.

74. Florent Marcellesi, "Historia del movimiento ecologista y verde (parte I): génesis y toma de conciencia", *EcoPolítica*, 8 de julio de 2008, <https://bitly.ws/333Ar>.

que se multiplican las evidencias del destructivo impacto humano sobre la biosfera y de la inviabilidad a largo plazo de muchos hábitos, prácticas e instituciones de la parte más rica de la humanidad actual, va extendiéndose la percepción de que probablemente el periodo histórico iniciado con la Revolución Industrial, y sobre todo el extraordinario desarrollo económico posterior a la Segunda Guerra Mundial, representan una especie de *estado de excepción histórico* que no podrá prolongarse mucho más. El optimismo productivista y tecnocrático se ve cada vez más desmentido por los hechos. Voces informadas se alzan contra esta situación: son los primeros análisis ecológicos contemporáneos (*best sellers* en muchos casos) de científicos como Rachel Carson (*Silent Spring*, 1956-1962), Murray Bookchin (*Our Synthetic Environment*, 1962), Jean Dorst (*Avant que Nature meure*, 1965), Barry Commoner (*Science and Survival*, 1963; *The Closing Circle*, 1971), René Dumont (*Nous allons tous à la famine*, 1966; *L'utopie ou la mort*, 1973), Paul y Anne Ehrlich (*The Population Bomb*, 1968; *Population, Resources and Environment*, 1970), Gofman y Tamplin (*Poisoned Power*, 1971), Iván Illich (*The Deschooling Society*, 1971), René Dubos y Barbara Ward (*Only One Earth*, 1972)...

La libertad humana es imaginación, invención, y la naturaleza nos enseña nuestros límites: lo que de entrada debe hacer nuestra consciencia es registrarlos. Denunciando los abusos del progreso y el desarrollo a cualquier precio, el movimiento ecologista, nacido de la explosión libertaria de mayo de 1968, recuerda que no todo es posible para los seres humanos en la Tierra⁷⁵.

Desde el surgimiento de estos primeros movimientos ecologistas modernos, en los decenios de 1960 y 1970, el diagnóstico sobre el conflicto entre las sociedades industriales y la naturaleza estaba claro⁷⁶. Se componía sobre todo de dos elementos:

75. Charbonneau, *Le feu vert*, op. cit., p. 65.

76. Buen panorama histórico y teórico en José Manuel Naredo y Erik Gómez-Baggethun, "Río+20 en perspectiva. Economía verde: nueva reconciliación virtual entre ecología y economía", apéndice a Worldwatch Institute, *La*

había problemas con la *forma* y con el *tamaño* de los sistemas urbano-industriales. El problema de la forma remitía al mal encaje o inserción de los sistemas industriales en los sistemas naturales, como mostró de forma ejemplar Rachel Carson analizando el caso de la agricultura industrial con sus plaguicidas (*Primavera silenciosa*, 1962). El problema del tamaño se evidenciaba en la imposibilidad de que los sistemas humanos crecieran de forma indefinida en un planeta Tierra finito con recursos limitados (*Los límites del crecimiento*, 1972). Examinemos estos años decisivos.